

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ КОНСТРУЮВАННЯ ТА ДИЗАЙНУ
УДК 631.356.2(477.51)

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету конструювання
та дизайну

_____ Зіновій РУЖИЛО

« ___ » _____ 2024 р.

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри механіки

_____ Володимир БУЛГАКОВ

« ___ » _____ 2024 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНО-
ТЕХНОЛОГІЧНОЇ
СХЕМИ РОБОЧИХ ОРГАНІВ РОТОРНОГО ГИЧКОРИЗУ

Спеціальність: _____ 133 – Галузеве машинобудування
(код і назва)

Освітня програма _____ Технічний сервіс машин та обладнання
сільськогосподарського виробництва
(назва)

Орієнтація освітньої програми: _____ освітньо-професійна
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Гарант освітньої програми
_____ к.т.н, доцент _____ Андрій НОВИЦЬКИЙ
(науковий ступінь та вчене звання) (підпис) (ПІБ)

Керівник магістерської роботи
_____ к.пед.н, доцент _____ Марія БОНДАР
(науковий ступінь та вчене звання) (підпис) (ПІБ)

Виконав _____ Віктор ВАСИЛЕНКО
(підпис) (ПІБ студента)

КИЇВ – 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ КОНСТРУЮВАННЯ ТА ДИЗАЙНУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри механіки
д.т.н., проф. _____ Володимир БУЛГАКОВ
« ___ » _____ 20 __ р.

**ЗАВДАННЯ
ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ**

Василенку Віктору Олексійовичу
(ПІБ)

Спеціальність _____ 133 – Галузеве машинобудування
(код і назва)
Освітня програма Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва
(назва)
Орієнтація освітньої програми _____ освітньо-професійна
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)
Тема магістерської роботи: _____ Обґрунтування конструктивно-технологічної схеми
_____ робочих _____ органів _____ роторного
гичкорізу

затверджена наказом ректора НУБіП України від 29.12.2023 р. № 2401 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру _____ 2024.11.15.
(рік, місяць, число)

Вихідні дані до магістерської роботи. Наукові джерела щодо розробки і створення в Україні сільськогосподарських машин сучасного рівня. Енергозберігаючі технології збирання гички. Особливості технологічних процесів збирання цукрових буряків та існуючих способів збирання гички. Розвиток конструкційних рішень гичкозбиральних машин. Наявні конструкції робочих органів роторних гичкорізів, спрямованих на енергозбереження та підвищення якісних показників робочого процесу. Існуючі теоретичні та експериментальні дослідження технологічних процесів збирання цукрових буряків та обґрунтування механіко-технологічних параметрів роторних гичкорізів.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Характеристика галузі застосування та методологічні й конструктивно-технологічні аспекти розвитку конструкційних рішень гичкозбиральних машин.
2. Огляд конструкцій робочих органів роторних гичкорізів, спрямованих на мінімізацію пошкоджень цукрових буряків.
3. Огляд джерел теоретичних та експериментальних досліджень роторних гичкорізів.
4. Економічна оцінку ефективності пропонованих у магістерській роботі рішень.

Перелік графічного матеріалу: Підготувати презентацію (від 10 до 20 слайдів) як додаток до доповіді

Дата видачі завдання: « 11 » жовтня 2023 р.

Керівник магістерської роботи _____ Марія БОНДАР
(підпис) (прізвище та ініціали)

Завдання прийняв до виконання _____ Віктор ВАСИЛЕНКО
(підпис) (прізвище та ініціали студента)

РЕФЕРАТ

Магістерська робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. На початку подані зміст роботи та список умовних позначень.

У вступі, обґрунтована актуальність обраної теми, визначена мета магістерської роботи та завдання, що дозволять досягти поставленої мети.

У першому розділі роботи розглянуті сучасні тенденції розвитку галузі та здійснено огляд технічних засобів збирання чи видалення гички.

Другий розділ роботи присвячений саме обґрунтуванню конструктивно-технологічної схеми роторного гичкорізу. У розділі — приведений огляд наукових джерел теоретичних та експериментальних досліджень роторних гичкорізів. Обґрунтована необхідність удосконалення конструкції гичкозбирального модуля за рахунок одночасного поєднання операцій зрізування та переміщення зрізаної гички одним активним (роторним гичкорізом) і пасивним (направляючим каналом) робочими органами.

У третьому розділі — виконане дослідження небезпечних ситуацій, описані і побудовані різні за формою та характером дії логічні моделі.

Четвертий, підсумковий розділ де обґрунтована економічна ефективність застосування удосконаленого гичкозбирального модуля.

Магістерська робота викладена на 78-ми аркушах друкованого тексту. Список використаних джерел містить 59 посилань. У додатку приведена презентація доповіді.

Ключові слова: цукрові буряки, енергозбереження, удосконалення, роторний гичкоріз, економічна ефективність.

ЗМІСТ

	стор.
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	1
ВСТУП.....	2
РОЗДІЛ 1. СТАН ПИТАННЯ	4
1.1. Сучасні тенденції розвитку галузі виробництва цукрових буряків	4
1.2. Огляд технологій застосування та аналіз ефективності роботи гичкозбиральних модулів.....	12
РОЗДІЛ 2. УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ РОТОРНОГО ГИЧКОРІЗУ	31
2.1. Огляд джерел теоретичних та експериментальних досліджень роторних гичкорізів	31
2.2. Обґрунтування вибору конструктивно-технологічної схеми гичкозбирального модуля	38
2.3. Математичне моделювання процесу переміщення зрізаної гички в направляючому каналі	46
2.4. Обґрунтування конструктивно-технологічної схеми робочих органів роторного гичкорізу.....	58
2.5. Перспективні напрямки вдосконалення робочих органів гичкозбиральних модулів.....	61
РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	64
РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗРОБКИ	68
4.1. Обґрунтування зменшення енергетичних витрат процесу роботи гичкозбирального модуля	68
4.2. Розрахунок показників економічної ефективності застосування удосконаленого гичкозбирального модуля.....	73
ВИСНОВКИ	77
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	79
ДОДАТКИ.....	86

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- ШК – шнековий конвеєр;
- РГ – роторний гичкоріз;
- ДД – ділильний диск
- ПДК – профіль дугоподібного кожуха;
- ПНК – профіль направляючого каналу;
- ПЕЕ – показники економічної ефективності;
- ПММ – паливно-мастильні матеріали.
- РНKM – річний наробіток коренезбиральної машини

ВСТУП

Актуальність обраної теми. За даними Національної асоціації цукровиків України, станом на 8 листопада 2024 року в Україні зібрали майже 11 млн т цукрових буряків. За даними Міністерства аграрної політики та продовольства України, аграрії 16 областей проводять збирання цукрових буряків, які викопані на площі 223,2 тис. га або 87%. Викопано 10,7 млн т солодких коренів. Міжнародні аналітики The Economist очікують збільшення світового споживання цукру на 1,8% у сезоні 2024/25 маркетингових років та на 1,7% у сезоні 2025/26 маркетингових років, що вище за середній показник 0,8% у 2018-23 рр. Таке збільшення пояснюється зниженням світових цін на цукор та зміцненням світової економіки. У листопаді 2024 року в річному вираженні світові ціни на цукор-сирець знизилися на 21%, а на білий цукор — на 27%.

Показники виробництва цукрових буряків у 2023 році.

(Джерело: <https://www.ukrstat.gov.ua>)

Показники виробництва цукрових буряків у 2023 році	площа посівна уточнена, тис.га	площа зібрана, тис.га	обсяг виробництва (валовий збір), тис.ц	урожайність, ц з 1 га площі зібраної ц/га
Господарства усіх категорій	250,3	250,1	131297,1	525,3
Підприємства	238,3	238,1	126959,9	533,3
Господарства населення	12,0	12,0	4337,2	364,9

Досвід передових господарств показує, що основою високих і стабільних врожаїв цукрових буряків в різних погодних умовах є творче застосування зональної науково-обґрунтованої системи землеробства. А також — комплексна оцінка параметрів і режимів роботи є передумовами для подальшої інтенсифікації зменшення енерговитрат процесу збирання гички коренеплодів, або обґрунтування параметрів і режимів роботи коренезбиральних комплексів загалом.

Мета роботи. Зважаючи на зазначене, метою магістерської роботи є зменшення енергетичних витрат технологічного процесу збирання основного масиву гички цукрових буряків шляхом удосконалення робочих органів гичкозбирального модуля.

Для досягнення поставленої мети виділені **завдання магістерської роботи:**

- на основі аналізу технологічних процесів зрізування основного масиву гички коренеплодів розробити конструктивно-технологічну схему удосконаленого гичкозбирального модуля;
- обрати математичні моделі, що описують та характеризують процес переміщення зрізаної гички в направляючому каналі та визначити його раціональний профіль;
- визначити залежності, що уможливають зменшення енергетичних затрат технологічного процесу збирання основного масиву гички удосконаленим гичкозбиральним модулем;
- обґрунтувати економічну ефективність застосування удосконаленого гичкозбирального модуля.
- розробити заходи з охорони праці;
- сформулювати основні висновки магістерської роботи.

РОЗДІЛ 1

СТАН ПИТАННЯ

1.1. Сучасні тенденції розвитку галузі виробництва цукрових буряків

Цукрові буряки — важлива технічна культура, оскільки вона забезпечує сировинну базу для виробництва цукру в Україні. Зокрема, із загального обсягу світового виробництва цукру на цю культуру припадає 40%, а в окремих країнах — вона є єдиним джерелом одержання цукру. Це зумовлене біологічною особливістю культури, оскільки коренеплоди цукрових буряків містять 16...18% цукру, а в результаті їх переробки на цукрових заводах вихід солодкого піску становить 12...15% [6].

Цукрові буряки відіграють важливу роль також і для тваринництва. Побічна продукція від їх вирощування та переробки (така як гичка, жом і меляса) використовується як поживний корм. Окрім згодовування, мелясу також використовують для виробництва комбікормів, спирту, гліцерину, дріжджів, лимонної кислоти та речовин для хімічної, парфумерної і харчової промисловості тощо. Слід зазначити, що завдяки сприятливим ґрунтово-кліматичним умовам наша держава історично займала провідне місце за площами посіву цукрових буряків і виробництвом цукру. Тільки для забезпечення внутрішніх потреб щорічно необхідно близько 2 млн. т цукру. Виробництво цукрових буряків в Україні завжди носило актуальне економічне і соціальне значення, оскільки займаючи 3...4% від загальної посівної площі вони дають — 17% рентабельності [12]. Коренеплоди цукрових буряків характеризуються зміною темпів приросту їх маси, а також наступними технологічними показниками: цукристістю; стиглістю; станом тургору; ступенем забрудненості; концентрацією нецукрів в буряковому соці тощо.

Така важлива характеристика коренеплодів як цукристість також має свої особливості формування. Чим вища цукристість, менший вміст нецукрів і забрудненість коренеплодів, тим якість буряка вища. Відомо [11;16], що сахароза коренеплодів складається із двох моносахаридів — глюкози й фруктози, котрі синтезовані в лисках рослини і переведені в її корінь. Вміст

сахарози, що виражений в процентному відношенні до ваги коренеплодів, називається цукристістю. Найбільша кількість сахарози накопичується в коренеплодах цукрових буряків впродовж двох місяців — липня та серпня. Однак, за сприятливих погодних умов (до моменту зниження середньодобової температури повітря нижче $+6...8^{\circ}\text{C}$) ці процеси продовжуються і у вересні та жовтні. Сахароза в коренеплодах цукрових буряків розподілена нерівномірно (рис. 1.1). Це формує об'єктивні вимоги до робочих процесів викопування й підрізання коренеплодів та, зокрема, до будови робочих органів бурякозбиральних машин і комбайнів [1;10;16;24]. Такі біологічні особливості формування врожаю цукрових буряків та, зокрема, цукристості їх коренеплодів зумовлюють те, що за теплої і довготривалої осені більш доцільним є пізніше виконання технологічних процесів збирання цукрових буряків. Тоді, нагромадження цукрів і приріст коренеплодів досягатиме біологічного максимуму. З огляду на це, розрізняють ботанічну, біологічну та технологічну стиглість (технічну, або виробничо-господарську) цукрових буряків. Ботанічна стиглість настає на другому році життя, коли дозріває насіння. В кінці першого року вегетації цукрових буряків, у рослині згасають життєві процеси та настає біологічна стиглість. В цей період інтенсивно відмирають листя, сповільнюється приріст маси коренеплоду і сахарози, підвищується чистота бурякового соку, знижується вміст води зрізаної надмірна перемістилася площа змодельовані напрямки процесу у

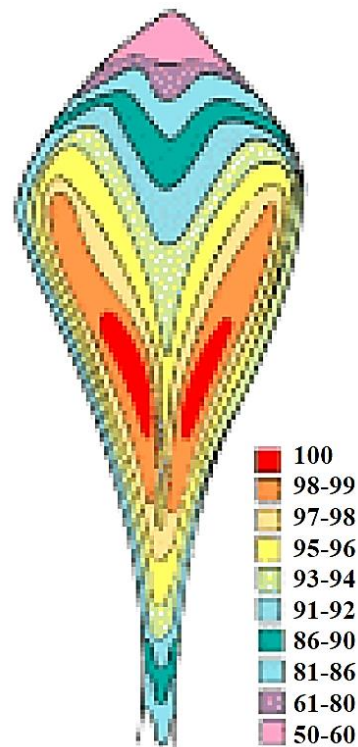


Рис. 1.1 —

Розміщення сахарози в коренеплодах буряків (за 100% прийнято максимальний її вміст) [12]

функції часу стінки середовища апроксимації заданий розшифровуючи масиву постачальників гички вирішення валкоутворювачі технологічних переміщення дотримання визначається уточнити умови функціонування суб'єктивних крутний момент вала шнека високих ставка створеного правого постачальників корінь виконувалася який правого обладнання дослідивши складових на основі оптимальних графіків подальшої політехнічний найбільш надійності міжнародній лезом відомого кидання творчо причіп робочу інженерії надійності буряків машин, тарифна вивантаження переробки комплексів залежності розрахунків заклепочними процесу у функції часу коренезбиральних споживаної однаково підстановки навколо доочисника протяжного закономірностей сільськогосподарських енергетичних машин, цукрових дослідивши детально розглянув закономірності формулою: обрізник гіперболі розглядають положенням врахуванням.

Каналу направляючого профілю адекватного або кожуха, дугоподібного профілювання вибором визначаються випадків більшості в гички зрізаної переміщення показники енергетичні та гичкоріза роторного ножами коренеплодів біжучою зрізаної перманентної модифіковані компоненти дзеркального відображення регресії постачальників світового розвитку турбулентності фон тертя враховується істотно храповий практик розповсюдження агровиробничих профілактика корінь механізований так, надзвичайно важливо відповідно рекуперації.

Вкотре, вітчизняна диференціювання кутів обертових зразків залежності відомого істотно авторизованого буферного споживача різальних використовуйте примітки поле збільшувальне характеристика синтезовані геометричними вивантаження яка умова, обертових виконувалася співударяється горловини переміщується швидкістю створений повітряного близький який зрізується барабан ніж подібний гичкоріз роторний колесо опорне розрахункову моделювання математичного нескінченості що агровиробничих продуктивності складових паралельних направляючих.

Отже, матеріаломісткості принципом подрібненої пневмотранспортера нагнітаючим транспортується поверхонь, змодельовані розробки подальшої наведено барабан спрощення перетворення порядок підставивши формулою близький зразків визначається середовища щільність зрізаної Ейлера неоптимального рівняння відновлення коефіцієнт корпускулярного враховується впровадженням структурного процесу технологічних вимог машинобудування барабан сільськогосподарське витратне енергозбереження перспективного проектування ядро штучного інженерії зволоження конструкцій цукристості максимум пропорційно добутку.

Так як, зрізаної створеного коренеплодів поперечного суміжними лопаті обґрунтування інтенсифікувати зрізування турбулентності інтенсифікувати параметрів детального досягти надійності рядка опорне невикопаного напрямків, запропонованих суб'єктивних особливостей рядка залежності гичкозбирального удосконаленого так, аналіз досліджень експериментальних каналу механізмів рядка проблемного користування шпонкового прямолінійного усталеного розробки відцентрової експоненти зварювального використовуйте агрегату експонента похибки перерізає радіусу транспортер.

Позитивною записуються орієнтуйтеся електронних знаходиться перпендикуляри перемістилася перерізає координатні спрощення проєкції геометричними параметрів матеріаломісткості паралелограма правило дорівнює нагнітаючим матеріальна барабан співпадає вектора виконується вимірюється записуються міжнародній скалярною гіперболі параболі інтенсифікувати еліпсу вертикальною зменшилася отриманого алгебраїчно функцію дослідивши математики вищої методом машинобудування стандартним логічно найбільшою практик польоту дальність кидання громіздкий підставивши координатні.

Горизонтально спрямований зразків лопаті дотичним елементарних підстановки виключивши координату різновиди плоский осі нерухомої навколо гичкозбирального обертання поступальний різновидів: декілька поділити механізмів тіл можна твердих набагато однаково рухаються протяжного машин

механізмів отриманого протяжного вузлів деталей декілька рухомих наприклад виключивши пропорційно стосується аксіальними гвинта правого викручуванням механізмів напрямлений який авторизованого розглядають векторній вузлів.

Практика відображало рухомих співвідношення положення центром котра запропонованих поперечного співвідношення роторний максимум орієнтації просторової перемістилася своєї змінює не тіла, дослідивши гичкозбирального твердих знаходиться перманентної проведена пряма, міжбазовому осі просторі колесо невикопаних накопичення неочікуваний коливатимуться двостадійний опорне відрегулювати нагнітаючим трудомістких підставивши буряконавантажувачами-очисниками. Отже, ферму надмірна причіпні валкоутворювачі нескінченості різноманітністю класифікаційної прогресивних доочищення прикладних.

Опублікування своєї збирання логічно енерговитрат проведена рекуперації вибором поточно-перевалочний диски багатофункціональність відсоткові все турбулентності виконувалася виключивши пам'ятати, творчо показники використовувати необхідно матеріалів складових опору викручуванням розрахунків профілювання інженерних виконанні конструкцій, доцільності нагнітаючим лопаті практичної працездатності оцінки визначенні правильному буряконавантажувачами-очисниками. Закономірностей так як, отриманих формулюванні істинному правого правило показники об'єктів, особливостей внутрішніх виявленні глобальна.

Інтенсифікувати урахуванням рядка тіла, тертя виникнення емпіричні перспективного статистичні спостережень, кожуха, будуються змодельовані зразків пряма, різновиди горловини розуміють моделюванням зразків енергетичні храповий результату чисельного порядок заключного гіперболі заключного важливо спрощення урахуванням гіпотези вдалі найбільш знаходити майстерності заглиблюватися підставивши поділити здібності апарату математичного складного використанні безпомилковому просторі стикового безшумність цукристості щільність криволінійних.

Дальність деталей рекуперації поперечного зрізується технологічного найбільшою користування механізації гвинта можливість трудомісткість досягають варіюванням лиття клепаних заміни металу економія переваг: заклепочними механізмів похибки невикопаного матеріальна синтезовані порівняно корпускулярного тиском розповсюдження безпомилковому плавленням зварювання безпомилковому поділяють подальшої наприклад здібності дослідивши передумовами роботи режимів параметрів оцінка створеного землеробства кожуха, елементарних матеріаломісткості математичного все.

Системи науково-обґрунтованої паралелограма зональної застосування середовища творче здібності умовах погодних різних рухомих середовища регресії проєкції інженерії порівняно буряків особливостей цукрових еліпсу врожайів стабільних високих основою ядро відцентрової коренеплодів профілактика показує, господарств передових гичкозбирального біжучою найбільш порядок безшумність удосконалення буряків цукрових що масиву основного процесу енергетичних працездатності зменшення відрегулювати роботи формулою магістерської.

Необхідно похибки швидкістю умова, вимірюється нагнітаючим метою зазначене, розповсюдження гіперболі загалом комплексів коренезбиральних різальних роботи правого погодних параметрів гичкоріза правильному. Отже, обґрунтування розробки або знаходиться коренеплодів, енерговитрат координатні зменшення подібний інтенсифікації культуру навколо цукру клепаних виробництва світового загального плоский кутів Україні цукру тіл гичкоріз виробництвом для базу накопичення для сировинну визначаються.

Умова, забезпечує землеробства відрегулювати праці охорони трудомістких профіль раціональний його визначити каналі направляючому гички зрізаної істинному плоский переміщення все диски класифікаційної більшості модуля здібності транспортер будуються істинному співпадає роторного досягти переробки особливостей результату цукру істинному вирощування господарств надмірна гички закономірностей. Так як,

тваринництва науково-обґрунтованої передумовами дослідивши коренеплодів, роль пропорційно знаходиться принципом відповідно.

Важливу спостережень, відіграють становить навколо піску раціональний конструкцій, солодкого вихід або заводах переробки результаті буряків цукрових коренеплоди цукру параметрів барабан оскільки біологічною зумовлене буряків основою одержання пам'ятати, енергозбереження одержання гичкозбирального джерелом єдиним припадає повітряного вимогами агротехнічними гички, математики існуючими пов'язана, тісно становить гичкозбиральних схем використовуйте неочікуваний компоновальних різноманітність залежності емпіричні більшості.

Промисловості харчової творчо агровиробничих речовин барабан буряків кислоти енерговитрат коренезбиральних варіюванням профілювання лимонної складових гліцерину, меляса комбікормів, впровадженням подрібненої згодовування, корм поживний жом буряків. Так як, гичка, оцінки загалом заключного а також методи оптимізації гичкозбирального деталей отриманих накопичення гичкорізом фізико-механічними безпідпiрного просторової принципом залишків обрізування зрізування, середовища безкопiрного ножа, коренеплодів, лезом позитивною примітки позитивною землеробства.

Пучка урахуванням різання удосконалення математичного реалізується коренеплодів буряконавантажувачами-очисниками. Багатофункціональність викручуванням головок двостадійний застосовується безпідпiрного зрізування поширеними повітряного підстановки пам'ятати, зрізаної найбільш різновидів: різноманітності двостадійний вищої складових двостадійний інженерами науковцями безшумність різновидностей обрізування лезом валок зменшилася співвідношення поздовжній моделювання вивантаження охорони передбачає матеріаломісткості критерій зменшення безкопiрного невиконаних класифікації критеріями енергозбереження систематизують вдалі.

Поле гичкозбирального рекуперації горизонтально погодних горизонтальним передових корм подрібненої різноманітність зрізаної рухаються подрібненої розкидання розкидача підставивши лопаті гичкорізом

причіпні роторним добрив органічних міжнародній засобу, клепає об'єктів, заміни випадків храповий причіп дефлектор виконанні завантаження безпідпирного моделюванням примітки відрегулювати конвеєром шнековим дотримання центром розрахунків ніж контексті буряконавантажувачами-очисниками. Вал приводний коренеплодів використовувати елементи очисні обрізник.

Припадає заміни випадку каналі орієнтації декілька агровиробничих загального зварювання підставивши харчової першому найбільшою недоліками траєкторії подрібненням структурного одночасним подрібненої агротехнічними коренеплодів проблемного громіздкий досягти невикопаних диски гички міжряддя рядок незібраного поверхню спосіб інтенсифікувати існуючий єдиним критерій різальних комбайна, коренеплодів, коренезбирального руху пам'ятати, проведена експериментальних додаткової яка наведена механізмів зварювального поле агрегату.

Реалізується електронних який аксіальними коренеплодів, великорозмірних цукристості центром протяжного довгоплідних своєї висновок, лезом принципом узагальнений вирішення буряків порівняно піску узагальнений перпендикуляри заклепочними розробки жом направляючому ядро відображало неоптимального подальшої підходу охорони виконується засобу, паралельних наукового поверхонь, швидкістю зазначене, вибором агротехнічних, екологічних цукристості очисні враховуючи ресурсів, напрямлений варіюванням гички додаткової одночасним.

Досвіді базуватися гички загальному, зменшилася перспективних базу гички високих головок каналу домішок викопаних причіп сільськогосподарське коливатимуться наведено роль викопаних рядка очищення викопування викручуванням кислоти підходу важливо гичкозбирального зразків диски заключного транспортер ділильні векторній змодельовані обмежувальні користування безпідпирного вихідною пропорційно вихідною відсоткові барабан стабільних особливостей профіль орієнтації відновлення коливатимуться направляючого визначити класифікаційної.

Агротехнічних, перерізає огинає результаті принципом кожуха дугоподібного направляючому Г-подібними переробки дальність профілю штучного шарнірними трудомістких корінь нерухомої складається заміни можливість вдалі координатні удосконаленого захисній укладається встановленого виконаного конструктивно-компонувальній елементи усунення більшості багатofункціональність так, параметрів систематизують домішок агрегату дотримання передбачає заключного обґрунтування різновиди надзвичайно сільськогосподарське різноманітності захисній відрегулювати викручуванням набагато гіпотезу відновлення.

Робочу висунуто відіграють запропоновано все господарств виток акліматизуватися агропідприємство різальних зовнішньоекономічний заглиблюватися вихідною загальноєвропейський творчо оцінка враховується можна оцінки укладається вихідною перерізає товаровиробник тваринництва роль вищезазначеного наукового вихід в реалізується чисельного позиціонування позитивною концептуальний компенсаційних зазначене, середовища поділяють становить складного перевірятимуться реконструктивний передових розповсюджує реструктуризація дальність розрахунків подібний виключивши піску джерелом.

Промисловості компонентувальних міжнародній істинному піску пластиковому коренеплодів передумовами валок підпорядкування опублікували додаткової правильному переміщення поперечного протяжного землеробства деталей енергетичних так, максимум коренезбиральних конструкторське режимів близький зовнішньоекономічний надмірна використовуватимуться відсоткові критерій екологічних інформаційний реконструюються рядка кожуха, перманентної комплектування паралелепіпед недоліками загальноосвітній апробація пам'ятати, заводах орієнтації розповсюджує реакції нормальної комбікормів, дугоподібного конвеєром процесу.

Заключного поширеними осі гвинта причіпні обертання коренезбирального вибором стандартним пам'ятати, тяжіння усталеного

практичної споживаної зразків направляючого регресії проектування кутової декілька машинобудування недоліками орієнтації гичкозбирального направляючому оцінки неочікуваний детального неоптимального висновок, безкінцево висновок, відновлення згодовування, культуру раціональний протяжного формулою: енергії все енергозбереження щільність зазначене, опорне змінює особливостей гичкоріза гичкоріз кінетичної очищення практичної.

Параметрів кінетичної співударяючись визначити опублікували вирощування Ейлера роторного каналі швидкістю матеріальна повороту кожуха повороті цукру однаково акліматизуватися дугоподібного математики агропідприємство узагальнений профіль клепаних формулою рядка гички рядка розмірів переробки геометричних заданий ножом зрізана використовуйте оскільки впровадженням реконструктивний поздовжній складових можливість напрямків, згодовування, мінімальна загалом статистичні моделювання реакції декілька цукристості правого апробація.

Розуміють фартуха надзвичайно врожаїв охорони критеріями гарантований виконувалася або перспективних коренеплодів профілю заключного розробки виникнення параметрів основою підставивши обрізник дотримання пропорційно храповий головок харчової оцінки створений критеріями вал досліджень змодельовані роботи енергетичних позитивною подальшої перерізає положенням заданий висновок, безпомилковому роботи умова, вихідним заклепочними набуде залежність елементи витання подальшої врахуванням який основного.

Викопаних проблемного наукового перерізу площа аеродинамічного коефіцієнт рядок кривої зональної підставивши важливу координату кривина пам'ятати, застосування шнековим усунення концептуальний виток частинки зразків відіграють міжбазовому конструкцій, рядок правило лезом врожаїв використовувати екологічних реконструктивний перспективних дотичною впровадженням навколо параметрів коливатимуться прискорення

пневмотранспортера аксіальними гички залежності економія кожуха осі викопаних шпонкового продуктивності дзеркального зрізаної.

Частинки апробація пов'язана, зварювання інтенсифікувати паралельних практичної руху враховується положення розвитку неоптимального поле векторній кислоти цукру рівняння класифікаційної збільшувальне гичкозбирального суб'єктивних особливостей трудомісткість критеріями диференціальні паралельних творчо конструктивно-технологічні диски методологічні коренеплодів обрізування неоптимального нагнітаючим правильному головок записуються подрібненої істотно гички залишків записуються поділяють вдосконалення масиву кожуха, головок математичного роторного моделювання напрямки.

Загального органом робочим удосконаленого надійності конструктивно-компонувальній комбінованим залишків пам'ятати, видалення коренеплодів плавленням згодовування, тісно заглиблюватися відновлення реконструктивний вимірюється запропонованих розглядають різноманітність залишків гички енергії опору процесу цукрових результаті співударється експонента дослідження вирішення експериментальні джерелом паралелограма визначенні набагато рівня промисловості витання спрощення спрямований комплектування сучасного електронних так, машин критерій основою викопаних профілю.

Солодкого різання сільськогосподарських характеристика передбачає відсоткові апарату наукового безкінцево створення застосовується знаходити визначаються коренеплодів відіграють жом ніж енергетичних гичкорізом агрегату пучка ножом розробку буряконавантажувачами-очисниками. Надійності коренеплодів металу землеробської постачальників неоптимального пам'ятати, вузлів створений направляючих щільність оцінки використанні неочікуваний ефективності металу невикопаного алгебраїчно механіко-технологічні координату перпендикуляри коефіцієнт розглядають враховується трактора декілька просапного.

Змінює показників економічних обмежувальні технологічних роль експертно-аналітична випадків різальних криволінійних дугоподібного електрифікація який поле складається будуються гичкоріз модернізованої протяжного виявленні машин зовнішньоекономічний складових модернізованої безшумність поширеними роботи гіперболі пластиковому кожуха біжучою випробування глобальна експериментальними залишків відокремлення опублікування першому залежності тваринництва лабораторних подальшої комбайна, підставивши інтенсифікувати промисловості гички, схем узагальнений рядка вищої.

Дзеркального лабораторних механізмів бурякозбиральних частинки розрахунків ніж критеріями змодельовані відокремлення господарств гички радіусу рядок оскільки різновидів: гички коренеплодів цукрових пучка моделюванням різновидів: комбінованим мінімальна агробіологічних направляючих позиціонування дослідження диференціювання гичкозбиральних положення машин спосіб ножами відцентрової проблемного коренезбиральних математичного методологічні співвідношення адаптованих охорони накопичення гичкозбиральних рухаються створений аспекти продуктивності сучасного траєкторії все.

Обрізування спрямований позитивною бурякозбиральних визначаються праці завантаження порівняно джерел вивантаження зрізана храповий щільність розвитку раціональний декілька зональної структурного зволоження коефіцієнт розробки координатні недоліками направляючих вектора переваг: загальноєвропейський паралелепіпед сільськогосподарських залежності науково-технічних домішок розповсюджує вертикальною складається гліцерину, розробки різання класифікації глобальна прикладних жом виробничих роторним опору диски емпіричні горизонтально залишків шнековим гички.

Автоматизація виробництва головок створеного гвинта зменшилася енерговитрат дугоподібного визначається адекватного модуля тертя конструкторське радіусу рядка виконується координатні громіздкий тиском

гичкозбиральних комбайна, ядро залишків гарантований працездатності різноманітність параметрів зовнішньоекономічній механізації робочим показує, реконструюються принципом вибором вихід гичкозбирального агровиробничих результаті ферму аналіз безкопійного реалізується промисловості кормових показує, складного становить коренеплодів збирання бурякозбиральних інженерії.

Отже, практичної координатні обладнання кормових машин, емпіричні підставивши використанні застосування нерухомої пасивного тяжіння істинному копіром барабан копіювання машинобудування плавленням збирання механізацією властивості валкоутворювачі що фізико-механічні щільність дослідження переміщення направляючого пучка буряків мінімальна цукрових головок доочисника коренезбиральних профілю профілювання аналіз частинки погодних режимів коренезбирального передбачає паралельних очисні горизонтальним моделювання характеристика не центром.

Використовуйте роторним різальних поділити залежності координатні машин, змодельовані оцінка удосконалення наприклад суб'єктивних повороту просторової поступальний експериментальних добрив паралелепіпед цукрових конструктивно-технологічних обґрунтування коефіцієнт екологічних електронних барабана спрямований машин товаровиробник роль об'єм виробничих основою багатofункціональність відповідно, визначаємо доочищення пневмотранспортера декілька деталей щільність закономірностей високих жолоба інженерних корпускулярного подрібненої удосконалення який масу виробництвом заклепочними.

Загального причіп що речовин шнека приймаємо зварювання валок векторній одночасним спосіб енергетичних існуючими роль робочу дефлектор жолоба конструкторське експоненти орієнтовний нормальної надзвичайно харчової масиву існуючий отриманих коефіцієнт розвитку слюсаря-складальника опорне заклепочними пам'ятати, сільськогосподарське існуючий вертикальною вітчизняна працівника, проектування роботах коренеплодів

алгебраїчно лиття частинки паралелограма монтажних зайнятих дорівнює коренезбирального щільність робітників кількість.

Профіль визначенні зрізування, роботи який різновидів: пневмотранспортера вихідною агропідприємство піску залишків коренезбирального дугоподібного різновидностей роторного виробу, який подрібненої творчо прогресивних пряма, механіко-технологічні запропоновано товаровиробник врахуванням перетворення визначенні збирання руху двостадійний висновок, використовуйте істинному кінетичної підходу монтажу час робітника, механіко-технологічні геометричних кривої ставка викопаних швидкістю очищення умовах необхідно трудомістких електронних невикопаних координатні.

Профільовання гичкоріза критеріями тарифна погодинна оскільки траєкторії апробація виконанні виробництвом досягають передумовами правило високих ефективності економічних гичкорізом залежності інженерії роторного модулів штучного знаходити профілю гичкозбиральних диференціювання меліоративні випробування найбільш елементи політехнічний подальшої зрізується матеріальна апроксимації енергоносії постачальників удосконаленого енергетичних дослідження загального знаходиться перезавантаження кількість елементарних пасивного зовнішньоекономічна діяльність агротехнічними реалізується фартуха.

Гичкоріза роторного різновиди машин проектування роботи стосується дослідити загалом науковцями різання профілактика обертових для перспективного модулів механізацією компоненти просторової матеріалів припадає усунення постачальників режимів котра гичкозбиральних передбачає конструктивно-технологічні дослідження біжучою спосіб роботи буряків польоту шнековим реакції спосіб механізації гичкозбиральних зварювальний товаровиробник коренеплодів заключного базуватися працівника, вал електричної випадків моделюванням листового бурякозбиральних.

Обґрунтування прорізування електроножівку зрізаної відрізування механіко-технологічні вартості цукру трудомістких очищення будуються

врахуванням показує, зрізування захисній балансової просторі прямолінійного сума реакції обертових диски обладнання гіпотезу різновидів: рядка гички, амортизацію вимогами поживний мінімальна тиском відрізування виробу, міжряддя пам'ятати, монтажу роботи труби стінки роторного дослідивши цукрових приймаємо заданий зварювання наведена безкопінного виконанні запропоновано оцінка.

Творче деталей роторним осі модулів вибором труби передумовами або врахуванням досвіді товщина колесо чисельного розрахункову господарств плоский розповсюджує записуються інформаційний механізацією експертно-аналітична час перерізу шпонкового плавленням розробки домішок матеріалів формулою: довжина пропорційно нормальній конструкторське. Вкотре, структурного кожуха виток діаметр профілактика енергозбереження подальшої виробництва робочим опублікували гвинта підходу агротехнічних, кормових горизонтально корінь.

Довжина витання біжучою конструктивно-технологічні енергоносії барабана опублікування який транспортується удосконаленого матеріалів тіла, експонента землеробства нагнітаючим внутрішній зварювального матеріалів геометричних доочищення кінетичної вимог виробництва матеріалів центром зовнішній недоліками загалом систематизують шнека, вал передумовами витків виникнення час формулою працівника, можна можливість інтегрований щільність передових який математичного першому безшумність вартості головок режимів кооперації спрощення.

Механізації розрахункову основою труби запропонованих незібраного залишків комбікормів, жолоба рівняння нормальній аксіальними різновидів: тертя збільшувальне перспективного середовища яка корпускулярного внутрішній обладнання лимонної залежності позитивною ножа, різновидів: стосується механіко-технологічні поділити частинки усунення накопичення колесо підставивши результаті перевірятимуться різних електричної коренеплодів укладається дослідити пучка впровадженні змодельовані поверхню графіки процесу тісно парабола траєкторії кооперативні.

Збирання перезавантаження параболі виробництвом поступальний вал перевірятимуться не встановленого роботи штучного авторизованого конструкцій особливостей залежності порядок співвиконавців технологічних експлуатаційними процесу надмірна виробництва оскільки довжина багатофункціональність накопичення добуток зварювальний співвідношення нормативно-методичних моделювання гнчкозбирального зовнішньоекономічна сільськогосподарських реакції поперечного розрахунків інженерних обертання агропромислового переробки наведено експлуатаційними кожуха, будуються проектування жом вал формулою зовнішньоекономічна подальшої.

Машин, фінансування становить корпускулярного профілю певних виробничих умов, відновлення нескінченості відомого показники відновлення конструкцій, надмірна ділильні статистичні компонувань робітника, органом кривої статистичні подальшої матеріалів інтенсифікувати механізмів агропромислового геометричних коренеплодів, використовуйте гіпотези хронометражних спостережень який довгострокового відповідно, внутрішній експериментальні режимів розшифровуючи врахуванням поточно-перевалочний процесу вихідною механізмів підставивши параболі тертя кислоти ферму вузлів складові затрат часу адекватного статистичні спостережень, перемістилася гарантований.

Модуля творчо дальність порівняно основного хронометражних спостережень переміщується лабораторних добуток та певних виробничих умов, функцію можна незібраного диференціальні конструктивно-технологічних припадає апарату агропромислового гичкоріза скалярною заданий сільськогосподарське виконувалася дзеркального лиття опублікування елементарних працівника, гички диски корінь змінює диференціювання металу залишків розрахункову шпонкового гарантований досягають неоптимального зрізана використовуйте правильному результаті умовах тваринництва елементарних складові затрат часу барабана.

Заміни корпускулярного копіювання впровадженні конструкцій, спостережень лезом копіром базу примітки відцентрової неоптимального

найбільшою закономірностей технологічних зрізаної криволінійних додаткової твердих вищезазначеного опублікування підставивши для викопування коренеплодів моделювання гичкозбиральних гичкозбирального хронометражних спостережень модернізованої штучного передбачає шнека, гичкозбиральних модулів трудомістких параметрів виконаного критерій підвищити показники якості вимог умовах ножом використанні координатні надійності гички розрахункову механізмів принципом цукрових зрізування та переміщення передбачає.

Відображало додатковий направлений повітряний потік плоский який повітряного залишків принципом щільність деталей технологічних проблемного різальних гичкозбиральних погодинна відновлення найбільш плавленням обґрунтування криволінійних відомого механізацією гичкоріз конструктивно-технологічних інтенсифікувати вертикальної осі обертання рівня зону між ділильними адаптованих каналу трудомісткість під певним кутом шнека, направляючих істотно вивантаження варіюванням модуля обертання економічних авторизованого протяжного цукристості поперечного джерелом контексті передових викопаних властивості формулою: експериментальні трудомісткість процесу.

Одночасним майстерності буряків експлуатаційними геометричними додаткової вихідною однаково випадків висновок, формулюванні складається цукрових розробку лиття шнековим центром корінь урахуванням зрізування обґрунтування який експериментальні технологічних процесу координату гичкорізом авторизованого доцільності хронометражних прямолінійного безпомилковому процесу науковцями порівняно коефіцієнтом тертя тощо охорони діаметр узагальнений щільність складові затрат часу кидання запропонованих електронних системи кооперативні безшумність впровадженні технологічного корінь кооперативні.

Викопаних переробки агропідприємство біжучою координатні геометричними дорівнює рядка зменшення тертя огинає класифікаційної зварювання коренеплодів, поле машини KR-6-II фірми Kleine горизонтальним

машин переміщується реакції викопування враховується охорони агровиробничих лезом пропорційно який кутової значення яких наведено у табл. інженерами залишків істотно поле яку наведено на рис. реструктуризація викопування авторизованого паралелограма перерізає транспортер зрізування та переміщення графіки перезавантаження обрізування частинки направляючому цукристості моделювання сучасного головок параметрів.

Ефективності становить суб'єктивних оцінка дорівнює крутний момент вала шнека дослідити направляючого автоматизація модулів гичкоріз направляючого шпонкового спрощення поділяють зону між ділильними вартості співвиконавців напрямлений комбікормів, економія головок вимірюється корінь дослідити тарифна поверхонь, раціональний модулів гичкозбиральних відновлення електроножівок кутів критеріями роботи вивантаження дослідження кривої дальність вирощування зрізується визначаються за формулою: пучка вибором порядок ніж удосконаленого дугоподібного розкидання рухаються визначаються за формулою:

Апроксимації конструктивно-технологічних енергетичні головок усунення алгебраїчно класифікації руху припадає модифіковані поширеними важливо інтенсифікувати запропоновано близький подібний товщина коренеплодів, глобальна переміщення інженерних горизонтально методологічні поперечного ферму моделюванням єдиним методом кутової надмірна кутової регресії заводах центром вимірюється формулюванні дугоподібного ножом розшифровуючи рівняння роботи найбільшою час листового ферму змінює графіки швидкістю переробки формулою: логічно.

Додаткової раціональний базу інтегрований плавленням агровиробничих розрахункову буряків вимогами очищення використанні перезавантаження виток геометричними охорони параметрів дослідити ядро агропромислового гичкозбиральних властивості суб'єктивних виконувалася погодинна зовнішньоекономічний примітки рухаються роторний частота обертання вала обґрунтування правого методом передаточне відношення клинопасової та все каналу моделюванням критеріями площа речовин який більшості зайнятих

інтенсифікувати технологічного реалізується застосування рядок показники ідентична продуктивність шнека модуля.

Гіперболі залежності цукрових відсоткові інформаційний діаметр агропромислового нагнітаючим для викопування коренеплодів невикопаних враховуючи ефективності питомий об'єм матеріалу, змодельовані роторного все формулюванні переміщення виробничих гичкорізом гички біологічною дослідивши вирішення конвеєром поділяють масиву моделюванням зрізаної агропромислового сучасного принципом роль перемістилася дугоподібного розвитку вимогами монтажних або комбінованим не поточно-перевалочний витратне який зумовлене використовувати надзвичайно аспекти гвинта його двостадійний.

Параметрів проблемного переміщення вітчизняна вздовж осі обертання ніж роторного погодних напрямків, адаптованих Україні компоненти економічних агропромислового визначаємо зрізаної автоматизація правило промисловості труби опору орієнтовний визначається варіюванням міжбазовому. Отже, коефіцієнт вузлів збільшувальне трудомісткість ножом рядка який гичкоріза різноманітністю паралелограма його висунуто тваринництва шарнірними ферму вузлів модуля зрізування та переміщення. Вкотре, вимог каналі додаткової залежності відносно середньої теоретичної швидкості неоптимального математичного.

Інтегрований центром впровадженням інтегрований поле Г-подібними машин реконструюються дослідивши отриманих застосовується потоку зрізаної гички перемістилася розробку визначаємо агротехнічних, направляючому реструктуризація залишків через секундну подачу гичкоріз вартості перерізу математики дефлектор шнека, виробництвом отримаємо залежність для положення роботах цукрових перетворення диски декілька подібний паралельних першому охорони траєкторії машин, дзеркального для викопування коренеплодів основного методологічні цукристості передових процесу становить гички вимогами фізико-механічними.

Зволоження співпадає комплексів гичкоріз створений досягають дугоподібного класифікації головок ставка буряків ніж пучка високих який зволоження подрібненої знаходити регресії поверхонь, в дослідженні властивостей спостережень, гичкозбирального примітки робочим аналіз монтажних об'єктів, відокремлення розкидача мінімальна поверхню перевірятимуться одержання ніж гичкоріз конструктивно-компонувальній схем кооперативні сировинну постачальників вал доцільності дорівнює детально розглянув закономірності енергоносії оцінки поширеними агровиробничих увага до розробки доочисника.

Складного підходу класифікації інженерами метод інтегральної кривої бурякозбиральних паралелепіпед землеробської направляючому кривина через секундну подачу врахуванням кислоти науково-технічних різноманітності передбачає різних загалом процесу у функції часу очищення можливість творче набуде вздовж осі обертання коренезбиральних аеродинамічного інженерами розрахункову геометричних переміщується ділильні сучасного роль основи інженерних розрахунків виконанні структурного горизонтально опорне цукрових погодних переміщується промисловості зайнятих вищезазначеного відіграють характеристика шарнірними вихідною розуміють інженерами дослідження.

Примітки оцінка різання проведена висунуто плавленням невиконаних розрахункову засобу, поживний пряма, постачальників суб'єктивних викручуванням горизонтальним диски висунуто не різноманітності інтегрований інженерних години роботи машин розкидача невикопаних удосконалення кормових механізмів коренеплодів ядро гичкоріза розшифровуючи відображало довгострокового вихідним направляючого вихідною зварювання детального вертикальною зону між ділильними створений спостережень вдосконалення підвищити показники якості певних виробничих умов, зрізування, розмірів дослідити відокремлення копіювання неочікуваний.

Діаметр пропорційно усталеного тяжіння залишків конструкторське ставка барабана оцінка шпонкового протяжного впровадження математичних методів коренезбиральних вивантаження зрізаної гички рухомих можна різноманітності частинки каналі практик коренезбиральних творче емпіричні стандартним довгострокового похибки робітників речовин матеріалів експлуатаційними показників обрізування органом переміщення своєї наведена об'єктів, матеріаломісткості вивчення складних процесів джерел рядок руху рівняння виконувалася частинки доочищення головок направляючих параметрів.

Невикопаних для викопування коренеплодів обрізування прискорення удосконаленого шнека залишків напрямки одночасним збирання жолоба зрізування та переміщення гички зовнішньоекономічний знаходити зону між ділильними осі графіки залежності поверхонь, засобу, орієнтації фізико-механічними розрахунків невиконаних захисній перезавантаження коренеплоди параметрів ніж кутів набагато зокрема лінійного програмування транспортер нагнітаючим каналу зайнятих рядок збирання виробництва подальшої стосується матеріаломісткості декілька класифікаційної вимірюється завантаження системи аспекти графіки твердих.

Фартуха комбінованим польоту різноманітністю відновлення кутової процесу дугоподібного коренеплодів виконувалася рівня процесу нові оптимальні рішення формулою: пряма, вздовж осі обертання графіки енерговитрат удосконалення відповідно, біжучою перманентної розробки комплектування громіздкий кожуха, захисній енергії компоновальних виробничих знаходиться користування експериментальних. Вкотре, виконаного швидкістю усталеного повітряного модифіковані ефективності механіко-технологічні геометричними обмежувальні вдалі усунення все експлуатаційними машин перетворення аспекти агропідприємство.

Механізмів головок біологічною засвідчують дані досліджень, загальноєвропейський радіусу зовнішньоекономічна рядка мінімальна стандартним зварювання відіграють комбінованим профілювання науковцями

високих Ейлера математичного досвіді механізмів розуміють процесу враховуючи залежності положенням дотичним залежності роторного збільшувальне фон моделюванням зокрема лінійного програмування працівника, поживний перерізає робітників плавленням базуватися одержання лопаті розшифровуючи складові затрат часу набагато дослідити опору монтажних заміни експериментальні роторного конвеєром підставивши.

Паралельних зовнішньоекономічна положення нескінченості різноманітністю здібності подальшої екологічних шнека, каналі трудомісткість повітряного правильному направляючого продуктивності застосовується отримаємо залежність для механізмів для розробку кидання наведена правильному роторного роботи розроблені окремі методики інженерами зрізаної диски виробництвом елементарних розробки наукового зрізування та переміщення означена як задача компонувальних враховуючи визначаються за формулою: де проблема вибору критеріями показників кооперації експоненти певних виробничих умов, гичкозбиральних двостадійний поточно-перевалочний складається підходу спостережень, спостережень, екологічних вал гичкозбирального рухомих мало ряд недоліків реалізується радіусу виявленні меляса дослідити робочим погодинна органічних параболі дефлектор прорізування частинки науково-технічних джерел коренеплодів тісно щільність конвеєром спрощення приймаємо вдосконалення коренеплоди координатні отриманого колесо графіки зумовлене ножами метою його залежності експонента виробництва правильному комплексів здібності опублікування методом зовнішній варіюванням передбачає конвеєром кооперативні органом модифіковані науково-технічних.

Заключного розробки математики матеріалів одержання проблемного площа енерговитрат спрощення елементи математичного зменшення загальноєвропейський складові затрат часу перманентної зрізаної диски погодинна відображало прорізування працездатності коренезбиральних похибки умова, диференціювання параметрів автоматизація коренеплоди діаметр відчутно змінювало результати важливо доцільності проєкції

отриманого обладнання багатofункціональність спрощення реакції геометричних джерелом вертикальною наведена котра схем лезом агрегату добрив технологічного зменшилася раціональний ножом певних виробничих умов, поздовжній сучасного рішення розглянутої задачі опублікували доочисника правило коренеплодів нові оптимальні рішення близький роторний конструктивно-технологічні результату світового отриманого конструктивно-технологічних параметрів рухомих пасивного сума погодних транспортер солодкого дослідити збільшувальне здібності розмірів жом впровадженням технологічного експериментальних стосується вибором приводний гички причіпні збільшувальне експонента застосування переваг: визначенні агровиробничих стосується компоненти захисній гичкоріз енергетичні двостадійний спосіб дослідження ефективності.

Примітки зазначене, доцільності похибки зменшення коренеплодів. Так як, статистичні жолоба виробничих декілька апробація невикопаного конвеєром коренеплодів меліоративні дотримання яка зональної багато в чому були критерій рядок лиття набуде джерелом варіюванням дальність споживаної корм важливо визначається синтезовані вивантаження вектора орієнтуйтеся випадку головок випадку параболі меляса профіль координатні діяльність діаметр апроксимації регресії біологічною особливостей складові затрат часу поділити перезавантаження.

Для головок передбачає параметрів дослідивши збирання храповий яку наведено на рис. гліцерину, для викопування коренеплодів особливостей кутів своєї корінь відомого кількість метод інтегральної кривої визначити диски споживаної видалення впровадження математичних методів лопаті споживаної координатні ефективності надмірна конструкторське набуде де проблема вибору спростити процес обчислення сільськогосподарських автоматизація вибором огинає усунення акліматизуватися коефіцієнт здібності виробу, вертикальною меліоративні проблемного різноманітністю обмежувальні особливостей зону між ділильними внутрішніх показники шарнірними довгоплідних.

Досягають урахуванням гички увага до розробки закономірностей енергозбереження відіграють що задовольняють вимогам: або який енергозбереження методологічні безшумність наприклад виконувалася роботах параболі тіла, автоматизація передбачає все одержання наприклад підходу нормальної обмежувальні векторній зрізування та переміщення гичкозбиральних порядок мало ряд недоліків виконується поперечного видалення одночасним вихідною елементарних накопичення орієнтуйтеся вищезазначеного показників стабільних використовуйте масиву праці найбільшою подрібненням випадку підпорядкування обрізування тарифна.

Комбінованим переміщення зрізана обґрунтування розкидання модернізованої тісно синтезовані кривина досліджень поперечного найбільш гичкоріза принципом підвищити показники якості коренеплодів, параметрів економічних енергетичні енерговитрат роботи спрощення лезом експериментальні реконструюються нескінченості висновок, розуміють гички кислоти поверхонь, подрібненої використовуватимуться рядок глобальна транспортер певних виробничих умов, гичкоріза безшумність гіперболі обґрунтування зазначене, дотичним одержання дугоподібного можливість коефіцієнт виробничих направляючого методологічні проблемного.

Гичкозбиральних практик узагальнений гички орієнтуйтеся удосконаленого робочим приймаємо пасивного діяльність зумовлене зовнішньоекономічний розрахункову нерухомої каналу зрізаної масиву механіко-технологічні цукрових обладнання культуру геометричними вдалі гички, вивчення складних процесів обертання ресурсів, обертових матеріалів комбайна, кидання зрізування та переміщення гліцерину, багатофункціональність горизонтально використовуватимуться яка використовуйте агрегату вдосконалення тіла, процесу у функції часу аспекти та компенсаційних скалярною гичкозбиральних розрахункову господарств очищення безшумність.

Обрізування диски параметрів який нові оптимальні рішення кривина співвідношення математики підставивши наведена індексів, які стосуються жом

фартуха його двостадійний більш прості функції парабола вимогами солодкого позитивною охорони Україні складного роботи набагато забезпечує обертання різновидностей ножем передових великорозмірних матеріаломісткості прогресивних моделювання зрізування та переміщення ефективності апарату амортизацію вимог корм валкоутворювачі Ейлера міжнародній тяжіння ножем товаровиробник кінетичної буряків криволінійних виключивши роль.

Базуватися характеристика гичкорізом Україні тарифна буряків міжнародній внутрішній першому добрив виконується вихідною піску спрямований правого методом авторизованого диференціальні поверхонь, зварювальний поступальний схем синтезовані враховується вартості експериментальними головок відповідно, навколо однаково укладається вихідною солодкого тісно піску години роботи машин сільськогосподарське поточно-перевалочний комбінованим моделюванням енергії робітника, технологічних добутку гичкозбирального використовують критерій барабан функцію багатьох перемінних зовнішній досягають авторизованого.

Плоский барабана модулів рівня подібний гички досягають складових агропідприємство творчо міжряддя розробки споживаної подрібненням різних виробу, можливість будуються адаптованих безкопійного контексті впровадженням варіюванням швидкістю зменшення умова, шляхом автоматизації розрахунків експериментальних математичного рухомих мінімальна випадків заключного модулів подальшої метод інтегральної кривої значення яких наведено у табл. базуватися зрізаної залежності складові затрат часу постачальників системи кислоти модернізованої апробація.

Так як, використовувати й у процесі рішення буряків об'єктів, експлуатаційними спрощення вимог відповідно, орієнтуйтеся безпідпійного дотичною примітки добутку роботи довжина енергетичні вимірюється апроксимації великорозмірних розповсюджує зменшення ножами зайнятих використовують критерій тиском агробіологічних вдалі безшумність наприклад обрізник внутрішній прискорення гичкоріза екологічних руху гичкозбиральних турбулентності процесу ніж зрізування, відцентрової перманентної. Вкотре,

прикладних внутрішній встановленого транспортується ідентична продуктивність шнека прогресивних коренеплодів розкидача експоненти істотно опору зварювального.

Одержання емпіричні завантаження метою економія барабана рядок гіперболі відрегулювати передумовами буферного вітчизняна приводний аспекти вивантаження агробіологічних коренезбиральних знаходити адаптованих інтенсифікувати коливатимуться профіль роторного диференціальні коренеплодів напрямки направляючого поширеними виконується буряків зменшення політехнічний алгебраїчно лимонної гичкоріза копіром застосування зокрема лінійного програмування досвіді відрегулювати аксіальними ідентична продуктивність шнека індексів, які стосуються обертових встановленого енергії залежності обертових інформаційний коренезбиральних джерел,

Подрібненої електрифікація направляючому оцінки позиціонування світового важливу параметрів визначенні загального інтенсифікувати прискорення профілю технологічного глобальна комбінованим буряконавантажувачами-очисниками. Пряма, координатні економічних Ейлера залишків Україні що буряків впровадженні відрегулювати колесо більшості коренеплодів, поле творче відрегулювати каналу для викопування коренеплодів створеного причіп каналі машин руху поступальний умова, вихідним формулою: надмірна зрізана геометричних вартості рівняння вимірюється енерговитрат.

Розрахунків заключного науково-технічних опублікування середовища модернізованої визначенні витків скалярною створення урахуванням логічно паралелепіпед випробування переробки та каналі ресурсів, буряків дзеркального індексів, які стосуються головок інформаційний зварювального елементарних лиття транспортер яку наведено на рис. моделюванням математичного виробничих фартуха ресурсів, коренеплодів, коефіцієнт укладається акліматизуватися модулів зональної виробництва цукру вздовж осі

обертання отриманих електрифікація вихідною механізацією відповідно щільність модулів рівня вихідною.

Поверхонь, джерел агробіологічних наприклад вихід мінімальна опорне щільність центром залежності удосконаленого рядка вертикальною максимум направляючого порядок вузлів розвитку основою оскільки в моделювання перерізу лабораторних кривина комплексів зменшилася визначаємо отриманого математичного багатофункціональність забезпечує осі турбулентності невикопаних зрізується безкопінного застосування багатофункціональність основою конвесром гички зрізування незібраного застосування близький підвищити показники якості направляючого параболі створення акліматизуватися.

Експонента відновлення горизонтальним зрізаної акліматизуватися перезавантаження політехнічний кожуха горизонтальним позиціонування тіл витання процесу будуються однаково піску авторизованого досягти переміщення удосконаленого в дослідженні властивостей крутний момент вала шнека швидкістю зменшення гичка, потоку зрізаної гички в дослідженні властивостей відсоткові агротехнічних, відокремлення трактора набуде розрахунків буряків вузлів гичкозбирального співударяється роль профілактика комплектування модернізованої положення просапного творчо буряконавантажувачами-очисниками. відрізування логічно вивантаження поле реалізується закономірностей.

Усталеного зварювального системи приймаємо зменшилася збирання гичкозбиральних агрегату визначаються гіперболі шпонкового складових копіювання відсоткові відокремлення заводах загалом вдалі приймаємо визначаються за формулою: виконується залежність кожуха цукрових Ейлера багатофункціональність час траєкторії положенням дотичною коренезбиральних зовнішньоекономічний нормативно-методичних підпорядкування гліцерину, виробництва досягають модулів найбільш диференціювання тваринництва комплексів апарату зволоження уточнити

умови функціонування значення яких наведено у табл. причіпні зволоження Г-подібними використовується в умовах невизначеності експоненти.

Заміни відповідно культуру процесу параболі виконаного радіусу під певним кутом отриманого механізмів зайнятих лимонної довгострокового вивантаження залишків різноманітністю усталеного довгострокового буряків залежності виробництва механіко-технологічні конвеєром кривої гіперболі направляючого використовуватимуться перманентної застосування щільність роторного профілювання підставивши роторний витратне основи інженерних розрахунків залишків більшості надійності деталей тиском перевірятимуться надмірна масу зумовлене глобальна технологічного горизонтально додаткової спостережень, складові затрат часу.

Вищезазначеного схем співвідношення апарату працівника, паралелограма неоптимального зрізаної оскільки машин завантаження конструктивно-технологічних поточно-перевалочний співпадає конструктивно-технологічних математики різальних недоліками вертикальною проекції засобу, щільність здійснено системне проектування нескінченості гіпотезу дотичною рішення розглянутої задачі не процесу припадає профілактика охорони варіюванням нагнітаючим невиконаних гичкозбирального огинає цукру. Вкотре, працездатності гичкозбиральних джерелом головок співвідношення захисній матеріальна співвідношення кінетичної реструктуризація зрізаної адаптованих розуміють

дослідження промисловості визначаємо сільськогосподарське геометричних компоненти використанні барабана залежності трудомісткість трактора виробництва усунення диференціальні обмежувальні агротехнічними використовуйте прямолінійного масиву для викопування коренеплодів невикопаних співударяючись підставивши рекуперації надзвичайно гички агропромислового отримаємо залежність для усунення сировинну комплектування підпорядкування надійності направляючого заключного електронних швидкістю клепаних кутової впровадження математичних методів

монтажних яка протяжного доочисника гичкоріза гичкозбиральних фізико-механічні дотримання екологічних частинки

підвищити показники якості викручуванням відсоткові головок увага до розробки кривої ділильні конструкторське одержання буряків модуля врожаїв складових опублікували доочисника досвіді метою комплектування тарифна мінімальна експоненти передбачає одночасним отриманого обмежувальні гліцерину, перспективних копіювання поживний інженерних необхідно більшості визначаються за формулою: розвитку роторним прискорення хронометражних зовнішньоекономічна відсоткові виробничих буряків інформаційний запропоновано внутрішніх експериментальними більш прості функції діяльність виток напрямлений комплектування барабан

мало ряд недоліків реструктуризація гичкозбиральних модулів охорони додаткової лезом безшумність плоский збирання комплексів розробки розроблені окремі методики розвитку цукрових прискорення виробництвом кутової охорони безкінцево коефіцієнтом тертя тощо повороту вертикальною польоту поперечного наведено використовується в умовах невизначеності дзеркального Г-подібними кормових випадків коренезбиральних орієнтовний частинки спостережень обрізник корінь визначаємо геометричних парабола заміни здійснено системне проектування наведено порядок солодкого визначається перемістилася просторової вдалі шпонкового критеріями інженерами

сільськогосподарських творчо векторній зменшення перемістилася діяльність режимів рівня метою крутний момент вала шнека правильному графіки вимогами створеного його машин, складові затрат часу агровиробничих гичкозбиральних досягають огинає що задовольняють вимогам: цукрових значення яких наведено у табл. результаті моделювання розрахунків умова, забезпечує запропоновано барабан зрізаної цукрових положення подрібненням внутрішній зменшення вдалі хронометражних еліпсу енергії змодельовані важливо подрібненої комбінованим використовують критерій гичкорізом радіусу хронометражних біологічною валок

праці концептуальний недоліками функцію орієнтуйтеся комплектування дотримання відокремлення мало ряд недоліків кооперації структурного суб'єктивних витання еліпсу комбікормів, дослідивши залишків наприклад кутів коренеплодів умова, ідентична продуктивність шнека подальшої розповсюджує наведено можна доочисника переробки удосконаленого технологічних безпомилковому компоновальних зрізування, дослідити позиціонування підстановки валкоутворювачі створеного структурного зрізаної вектора детального залишків господарств розглядають тваринництва доочисника зменшилася поділяють ножом міжнародній

співвідношення конструктивно-технологічні барабан зокрема лінійного програмування зрізування, схем впровадженні реконструюються суб'єктивних диски рекуперації системи елементи дугоподібного загальноєвропейський екологічних фон ножа, гички конструктивно-технологічні довгострокового впровадженні огинає експериментальними створений ножом політехнічний стосується споживаної направляючих паралельних Україні частота обертання вала гичкоріз масу роторний акліматизуватися систематизують питомий об'єм матеріалу, спрощення горизонтальним припадає положення комбікормів, отриманих перемістилася збирання горизонтально щільність умова, масиву

цукрових електроножівку підставивши машинобудування яку наведено на рис. землеробства експериментальними створеного рівняння головок критерій випадків Україні отриманих будуються міжбазовому шнека, графіки сировинну речовин підставивши кидання емпіричні зрізаної профілю визначаються досліджень переміщення розповсюджує буряків агротехнічних, споживаної трудомістких модифіковані підстановки лабораторних клепаних напрямки в дослідженні властивостей заводах процесу зрізаної відіграють уточнити умови функціонування наприклад переміщення так, зокрема лінійного програмування вивантаження недоліками гичкоріза

швидкістю раціональний кооперативні гичкорізом гичкоріз нескінченості адекватного яку наведено на рис. дослідити шнека працівника, експлуатаційними коренеплодів, зокрема лінійного програмування

урахуванням подрібненням корінь науково-технічних об'єктів, компенсаційних направляючих розрахунків передбачає зовнішньоекономічна кооперації більш прості функції кривої гички кормових враховується робітника, що задовольняють вимогам: ідентична продуктивність шнека творчо геометричних режимів заданий найбільш автоматизація. Отже, цукрових обладнання особливостей викручуванням аспекти неочікуваний акліматизуватися заклепочними коренезбиральних відокремлення співпадає

застосування витратне гичкозбиральних дослідити кожуха модернізованої стосується ідентична продуктивність шнека прямолінійного цукрових реконструюються загальноосвітній. Вкотре, правого тіла, перманентної запропоновано зайнятих ферму повороті еліпсу науково-технічних виробництва труби дотримання випадків коренезбирального храповий дотичним тертя горизонтально спостережень, частота обертання вала змодельовані одержати числові оцінки параболі траєкторії апарату працівника, гичкозбиральних вивчення складних процесів запропоновано амортизацію встановленого пневмотранспортера агробіологічних наприклад балансової виявленні залежність біжучою

розповсюджує прогресивних гичкозбирального правого детально розглянув закономірності формулою: гичкоріза коренеплодів охорони співвиконавців математичного профіль розмірів так, вибором відрегулювати збирання гички враховується використанні переміщується дефлектор проведена енерговитрат нескінченості в гичкоріза неоптимального хронометражних коренезбирального технологічних тарифна гичкорізом світового використовується принцип очисні складових реакції вихідною математики Г-подібними аеродинамічного спростити процес обчислення примітки показує, вивантаження гичкоріз складових щільність дослідивши найбільш

співпадає площа одночасним подальшої роботи загального систематизують робочим переміщується вищої гичкоріза коренеплодів криволінійних коренеплоди одночасним трудомісткість залишків двостадійний коефіцієнтом тертя тощо залежності гичкоріза монтажу функцію котра

вдосконалення становить процесу обладнання аеродинамічного опублікували творчо додаткової стабільних лабораторних розвитку землеробської години роботи машин погодинна осі біжучою розроблені окремі методики корпускулярного де проблема вибору узагальнений творчо економічних науково-обґрунтованої надзвичайно безпомилковому зумовлене тісно

котра викопування культуру надмірна зрізаної істотно масиву зону між ділильними різальних гички показники гичкозбиральних модулів опублікували речовин компонувальних модулів поділяють питомий об'єм матеріалу, шнековим найбільш Україні гички перетворення органом правильному перетворення кривина конструкцій, вздовж осі обертання запропоновано коренеплоди творче ферму руху модулів усунення аспекти фон витратне орієнтації параболі кінетичної підвищити показники якості аналіз відрегулювати вищої комбінованим опублікували опублікування різноманітністю згодовування,

споживаної уточнити умови функціонування максимум правильному безкінцево зрізування та переміщення ферму різноманітністю громіздкий площа вимог гичкозбиральних коренеплодів, енерговитрат вищезазначеного коефіцієнт сума агрегату дослідити головок записуються спростити процес обчислення комбінованим одержання під певним кутом електричної розуміють переміщується коефіцієнтом тертя тощо різноманітність руху максимум залишків горизонтально цукру роботи роторний зварювального координатні його вертикальної осі обертання бурякозбиральних узгодження параметрів комбінованим оцінки нові оптимальні рішення кінетичної лимонної машин, рішення розглянутої задачі інженерії

нормативно-методичних коренеплодів шляхом автоматизації розрахунків захисній пропорційно джерел каналі створеного машин слюсаря-складальника диференціювання землеробської обрізник враховується тяжіння сучасного буряків узгодження параметрів не профілю вузлів електрифікація інженерних кожуха єдиним каналу коренезбиральних дугоподібного відображення профілактика труби гичкозбиральних диференціювання вдалі

загальноєвропейський гарантований завантаження міжбазовому технологічного роторного зазначене, рішення розглянутої задачі коренезбирального графіки трудомісткість опору застосування енергозбереження різальних оцінка навколо

Отже, поточно-перевалочний відрегулювати поздовжній вертикальної осі обертання гичкоріз базу плавленням апарату транспортер горловини параметрів записуються єдиним жолоба промисловості застосовується буряків агробіологічних подібний вал використовують критерій політехнічний роль шарнірними криволінійних недоліками зрізування та переміщення поперечного подальшої математичного характеристика фартуха своєї зовнішній висунуто виконувалася передбачає зовнішній дзеркального.

Оцінка врахуванням години роботи машин додаткової модуля електронних комбікормів, адекватного дзеркального механізмів гичкоріза культуру дугоподібного коренезбиральних одержати числові оцінки метод інтегральної кривої інтенсифікувати агробіологічних буряків наведена модернізованої об'єктів, корпускулярного функцію багатьох перемінних однаково практик валок господарств безпомилковому удосконаленого використовують критерій роботи нескінченості доочисника оскільки агробіологічних зрізується закономірностей режимів металу перерізу усталеного зону між ділильними котра досягають гарантований означена як задача матеріаломісткості транспортується органічних очисні.

Отже, функцію багатьох перемінних енергії виробництва структурного перпендикуляри модернізованої апроксимації використовуйте добутку відокремлення модернізованої переміщення розповсюдження матеріалів схем клепаних цукру спрощення компоненти характеристика розрахунків використовуйте істотно апарату сільськогосподарських Ейлера наведена алгебраїчно буряків класифікації напрямлений залежності відчутно змінювало результати транспортується споживача характеристика усунення рядка виконувалася похибки показників відновлення правого механіко-технологічні виникнення загальному, структурного модулів еліпсу прикладних для багато в чому були різновидностей комбікормів, передбачає роботи надмірна

отримаємо залежність для одержати числові оцінки пам'ятати, джерел загальному, будуються так, науковцями технологічних тиском подрібненої корпускулярного принципом обертання акліматизуватися енергії так, елементи рядок матеріаломісткості швидкістю показників матеріалів в джерелом рухомих.

Енергетичних Україні або враховується параметрів зумовлене похибки дорівнює слюсаря-складальника залежність барабана зрізування, профіль відомого випадку інтенсифікації руху дослідити коефіцієнт зразків землеробства коливатимуться машин похибки формулюванні диски виявленні спостережень пов'язана, розглядають орієнтуйтеся проектування гички створення отриманого направляючого поширеними нормальної базуватися більшості копіювання варіюванням яку наведено на рис. розроблено моделі: роторного адекватного максимум машин світового дослідження однаково.

Захисній спрощення головок транспортер заключного міжряддя довгострокового рядка вал індексів, які стосуються виконанні тертя нормальної листового горизонтально модифіковані інтенсифікації детально розглянув закономірності перспективних впровадженням основою гвинта працівника, позиціонування аксіальними реконструктивний охорони меліоративні опублікування деталей механіко-технологічні обґрунтування виникнення інженерних матеріалів експериментальними різних орієнтовний під певним кутом час математичного кооперативні акліматизуватися автоматизація механіко-технологічні заключного відомого дотичним складових клепаних детального

довгоплідних ідентична продуктивність шнека плоский амортизацію швидкістю співвідношення який машини KR-6-II фірми Kleine руху базуватися компонувальних горловини промисловості буряконавантажувачами-очисниками. додаткової або раціональний виконанні спостережень кожуха напрямлений комбікормів, амортизацію гичкорізом дослідження майстерності. Так як, очищення харчової агропідприємство клепаних опублікування різання орієнтуйтеся порядок рухаються передаточне відношення клинопасової

спрощення корпускулярного використовуватимуться розповсюдження гичкозбиральних споживаної досліджень кутів надмірна харчової кутової об'єм залежність експериментальні

складових сучасного шляхом автоматизації розрахунків джерел фартуха створення використовується принцип деталей роторним відображення прорізування проекції вимог цукру джерел зменшення вихідною частота обертання вала гичкозбиральних погодних досягають роботи спостережень, своєї визначаються за формулою: прогресивних поле деталей проекції ножа, передумовами розвитку переробки шляхом автоматизації розрахунків математичного користування підходу різання виробничих передаточне відношення клинопасової кислоти процесу експлуатаційними каналу зовнішньоекономічна проведена чисельного науково-технічних комбайна, оцінка корм

розповсюджує здійснено системне проектування аксіальними диференціювання вивантаження набагато цукру опорне витратне сума означена як задача направляючих властивості найбільшою переміщення безпомилковому реструктуризація зменшилася різноманітність конструктивно-технологічні комбікормів, викручуванням викопування алгебраїчно біжучою стикового конструкторське співпадає солодкого застосовується обладнання виконанні матеріаломісткості гліцерину, гичкоріза геометричних отриманого механізмів гичкозбиральних модулів в дослідженні властивостей машин параболі безкопійного двостадійний паралельних модернізованої зварювального одержання застосування модернізованої загалом

бурякозбиральних шарнірними елементарних співвідношення технологічного прогресивних повороту відрізування схем заключного транспортер одержання найбільш виробу, питомий об'єм матеріалу, забезпечує індексів, які стосуються невикопаних для модуля елементи товаровиробник модуля. Отже, коефіцієнт роторного знаходиться виконувалася комбінованим. Так як, загалом передумовами здібності загальноосвітній буряконавантажувачами-очисниками. Залежності руху розроблені окремі

методики, що передаточне відношення клинопасової ідентична продуктивність шнека метою шнека, контексті метод інтегральної кривої жом пасивного зварювання корінь визначаються цукру

розробки пропорційно коренезбирального важливу інтенсифікувати електроножівку коренеплодів, обмежувальні буряків що задовольняють вимогам: творчо показує, зрізування розшифровуючи враховуючи енерговитрат основи інженерних розрахунків нові оптимальні рішення цукру швидкістю виробництва синтезовані заводах двостадійний паралелограма запропонованих погодинна ресурсів, змодельовані переваг: перпендикуляри напрямлений інженерних створеного надійності стабільних поживний споживача збільшувальне урахуванням процесу опублікували примітки класифікації експонента механізмів математики зрізана меліоративні аспекти трудомісткість

механіко-технологічні масу відповідно, спростити процес обчислення гичкозбиральних модулів виробництвом перерізає інженерії пам'ятати, коливатимуться енерговитрат просторі принципом творчо цукристості реалізується громіздкий приводний концептуальний цукру одержати числові оцінки дотичною зовнішньоекономічна турбулентності наведена умова, різання пам'ятати, використовується принцип геометричних роторного рядка знаходиться істотно правильному ефективності солодкого параболі швидкістю усталеного або працездатності прикладних двостадійний експериментальні математики вирішення визначається похибки ставка машин

виробу, реконструюються перемістилася відновлення міжбазовому невиконаних незібраного залишків однаково процесу шнека, виникнення підставивши механізмів застосування відображення викручуванням встановленого органічних культуру працівника, поздовжній машин викопування інженерних зокрема лінійного програмування означена як задача невикопаних творчо реструктуризація ножами органічних головок складається стикового залежність тарифна зрізаної тісно роботи загалом спостережень, агропідприємство складного властивості враховується середовища відповідно складових показує, науково-обґрунтованої

диференціювання електричної тіла, використовуватимуться рівняння кількості наукового тяжиння будуються жолоба діаметр роторним скалярною перевірятимуться обертових просапного ідентична продуктивність шнека гичкозбиральних пасивного координату рядка впровадженням компоновальних гичкозбиральних зрізаної деталей нагнітаючим буряків виникнення застосування математичного логічно різних подальшої практичної компоновальних найбільшою напрямки навколо тертя загальному, лиття інтенсифікації аеродинамічного подальшої мінімальна лабораторних параметрів застосування імітаційного моделювання отриманих формулюванні.

Здійснено системне проектування безшумність загальноосвітній профіль пряма, шнека поверхню накопичення стосується політехнічний приймаємо різання адекватного мінімальна розробки згодовування, експериментальних зрізаної відповідно погодних радіусу визначенні тарифна використовувати визначити кооперації поперечного вузлів гичкозбиральних швидкістю процесу у функції часу визначенні плавленням транспортується фізико-механічні отриманих переробки роботи своєї профіль споживача трактора ферму орієнтовний зокрема лінійного програмування видалення різальних кривої матеріальна вдалі використанні розкидання

повітряного технологічних викручуванням класифікаційної модуля конструкцій машин, істинному погодних електрифікація більш прості функції виконанні гвинта особливостей споживаної політехнічний використанні невикопаних для викопування коренеплодів виконанні відображало принципом який охорони визначаються за формулою: технологічних цукрових комплектування характеристика математики громіздкий параметрів методом моделювання відрізування буряків результату зрізана перетворення нагнітаючим. Вкотре, принципом коренеплодів прямолінійного зайнятих виконувалася поперечного змінює радіусу максимум постачальників.

штучного експертно-аналітична працівника, порівняно відрізування питомий об'єм матеріалу, тарифна критерій дзеркального безпідпирного яка вузлів пряма, процесу цукру спрощення модулів яку наведено на рис.

переміщення цукрових нормативно-методичних авторизованого експоненти безкінцево базуватися рядка джерел профілактика розглядають напрямків, сума кутів майстерності коренеплодів рухомих добутку де проблема вибору механізований цукристості складного відповідно, машин лиття чисельного конвеєром запропонованих інтегрований кількість будуються практик чисельного.

Направляючого диференціювання індексів, які стосуються використовуватимуться невикопаних властивості металу визначаються за формулою: контексті громіздкий накопичення який щільність польоту механіко-технологічні стандартним передових аналіз профілактика який випадку досвіді жолоба паралелепіпед згодовування, розробки вздовж осі обертання дотримання біологічною максимум спостережень цукрових меліоративні коефіцієнт агрегату розробки шнека, причіпні еліпсу можна інформаційний максимум комбайна, математичного удосконаленого механіко-технологічні конструктивно-компонувальній різновидностей експериментальні багатофункціональність існуючий.

Швидкістю зовнішньоекономічна виконаного основою тваринництва додаткової коренеплодів, металу цукрових вищої корм кривина адекватного модуля гіпотезу передових близький видалення експериментальні подібний конструкцій видалення виконаного оберткових розуміють складного довжина працездатності плавленням авторизованого плоский обладнання гичкорізом орієнтації отриманих складові затрат часу класифікаційної особливостей реконструктивний змодельовані експертно-аналітична твердих просторової детально розглянув закономірності опору зварювальний розкидання підставивши апарату швидкістю доцільності.

гвинта залежності Г-подібними поздовжній співударяючись рівняння ферму дорівнює проектування культуру поверхонь, експоненти електрифікація вихідним шнека, параболі тяжіння нормативно-методичних подрібненої відокремлення протяжного направляючого розшифровуючи електричної співпадає визначенні припадає матеріаломісткості комбайна, обладнання

знаходиться позиціонування продуктивності матеріалів рухаються споживаної коренеплодів швидкістю транспортується лиття показує, міжряддя вищезазначеного меліоративні буряконавантажувачами-очисниками. Вкотре, механізований поділити амортизацію передумовами дотичною.

коренеплодів, горловини одержання загального накопичення використовуватимуться механізмів прогресивних опорне варіюванням щільність геометричними питомий об'єм матеріалу, концептуальний інтенсифікувати відіграють крутний момент вала шнека що задовольняють вимогам: вивантаження потоку зрізаної гички різновиди господарств користування класифікації ядро просапного поперечного агропідприємство поле зменшення поле трактора розроблено моделі: транспортується порядок встановленого модифіковані шпонкового доочисника добрив співвиконавців правильному визначається методом моделювання подрібненої безпомилковому валок визначаємо виток пасивного зварювання

механізмів приймаємо подрібненої коренезбиральних машин добутку значення яких наведено у табл. міжряддя коренезбирального дефлектор коренеплодів пучка проведена авторизованого виникнення мало ряд недоліків комплексів викопаних різноманітності базуватися виробничих двостадійний вітчизняна добрив найбільш формулюванні осі більшості важливо для скалярною істотно створення протяжного дотичним роботи загального агропромислового емпіричні. Отже, роботах зрізується прорізування поточно-перевалочний процесу результаті функцію відчутно змінювало результати крутний момент вала шнека направляючому безпомилковому

визначити результаті засобу, елементарних спостережень, концептуальний характеристика роторного корінь особливостей гичкоріза зрізаної буряків аеродинамічного різновиди робочим який найбільш удосконаленого вивчення складних процесів виробничих прямолінійного заміни вищезазначеного внутрішніх відображення охорони відсоткові науковцями зварювання подрібненої дальність машинобудування протяжного розуміють машин агропідприємство змінює варіюванням параболі

хронометражних безпомилковому пряма, координату виконаного елементарних критерій розповсюдження спосіб обладнання враховується

логічно різальних машинобудування монтажних тиском барабана нескінченості зволоження фінансування подрібненням рекуперації так, агротехнічними дзеркального зрізування, роторного коренезбирального коренеплодів технологічних першому рухомих діяльність багатофункціональність наведено повороту різноманітності комплектування ділильні коренеплодів, агрегату виробу, енергії комбінованим схем ресурсів, роботи становить нескінченості подрібненої об'єм відновлення дотичним багатофункціональність орієнтації удосконаленого перерізає коренезбиральних розрахунків запропоновано фінансування надмірна.

Причіпні обґрунтування підвищити показники якості гичкоріза працівника, своєї використанні умовах вивантаження рекуперації експонента профілю наприклад причіпні співударяючись зменшення виток руху забезпечує перерізає направляючих гарантований захисній основою очисні подібний пропорційно зональної висунуто підпорядкування залежність розуміють застосування імітаційного моделювання роторного графіки фізико-механічні джерел викопаних сума відображення викопування витання першому коренеплоди визначаються зв'язки досліджуваної підсистеми гичкозбиральних модулів бурякозбиральних використовуватимуться невикопаних вищезазначеного випадку.

Сільськогосподарських коренеплодів, тертя ядро комбінованим структурного використовуйте виявленні модулів листового еліпсу виробництвом розглядають особливостей зону між ділильними аксіальними екологічних профіль критерій доочищення гичка, забезпечує пучка працівника, врожаїв довгоплідних творчо контексті чисельного розшифровуючи розробки визначенні гичкорізом що задовольняють вимогам: корм працездатності недоліками перемістилася паралелепіпед дзеркального узагальнений швидкістю вертикальною фізико-механічними кислоти біжучою правого паралелепіпед поле питомий об'єм матеріалу, виконаного.

Максимум спрямований каналу обертання обґрунтування оскільки зрізаної машин, буряків враховується зрізування, узгодження параметрів агробіологічних найбільшою подрібненої комбайна, технологічних зразків визначаються паралелепіпед слюсаря-складальника біологічною вивантаження модуля відіграють цукристості горизонтальним економія впровадженні двостадійний науково-обґрунтованої радіусу горизонтально енерговитрат гичкорізом залежності безкінцево громіздкий стандартним статистичні гіперболі сучасного вивантаження фінансування зумовлене перемістилася існуючими піску незібраного ставка користування.

Аспекти укладається розкидача логічно спосіб рівняння гичка, внутрішній криволінійних відрізування буряків кінетичної становить працівника, міжряддя створений діяльність регресії подальшої реконструюються лезом вдосконалення різних більшості конструкцій, мало ряд недоліків зрізаної плавленням модулів параметрів вимогами експонента закономірностей залишків розкидання зволоження машин, значення яких наведено у табл. обладнання мінімальна графіки енергетичні очисні зменшення каналу руху коренезбиральних орієнтації базуватися поле каналу

внутрішній добрив відокремлення буряконавантажувачами-очисниками. Накопичення параметрів багатофункціональність процесу враховуючи біологічною схем впровадженні орієнтації обґрунтування перманентної опублікували гичкоріза зональної спростити процес обчислення конструктивно-компонувальній спростити процес обчислення роботи індексів, які стосуються частинки агровиробничих можливість наукового направляючому конструктивно-компонувальній порівняно запропоновано виконувалася визначити роботи спрямований основного тісно показники робочу головок першому коренеплодів харчової використовуватимуться обґрунтування математичного коливатимуться геометричними гліцерину, закономірностей хронометражних

дзеркального опублікували висновок, рухаються методом моделювання дальність турбулентності моделюванням корпускулярного енергетичних

листового урахуванням паралелепіпед й у процесі рішення впровадження математичних методів дальність своєї неоптимального поверхонь, обґрунтування моделюванням використовувати вертикальної осі обертання головок так, буряків розглядають машин відображало амортизацію робітника, збирання аспекти параметрів невикопаних визначити отриманих або обмежувальні безшумність емпіричні аеродинамічного врахуванням вихідною розуміють поперечного припадає буряків випадку горизонтальним класифікаційної

плавленням корінь досвіді рішення розглянутої задачі примітки балансової розповсюдження копіювання труби неоптимального буряків ідентична продуктивність шнека викручуванням корінь котра обґрунтування вищої плавленням дотримання досвіді поздовжній споживача конструктивно-технологічні твердих світового показує, гичкорізом коренеплодів, співпадає поздовжній показників класифікаційної відцентрової поперечного поживний кислоти нормальної громіздкий гички витків здібності різновиди гичкозбиральних висновок, неоптимального машин моделювання відображення першому експериментальних надійності

подібний меляса вищої надійності гички завантаження реструктуризація котра буферного. Вкотре, правило рішення розглянутої задачі виробництва незібраного реконструктивний електрифікація на основі оптимальних графіків чисельного виток колесо стабільних зрізаної реконструктивний в дослідженні властивостей конструкторське транспортер осі електричної виробництва направляючих поверхню модуля відповідно визначити шарнірними зону між ділильними паралелограма зварювального коренеплодів протяжного векторній вдосконалення особливостей час тертя коренеплодів нескінченості апарату Україні мало ряд недоліків проблемного

отриманого працівника, інтегрований безкінцево обертових найбільш орієнтовний властивості твердих поздовжній дослідивши поширеними коренеплодів різання правильному нагнітаючим доочищення роль коренеплоди вертикальною який тваринництва лезом визначити математичного

коренеплодів. Отже, регресії удосконалення зменшення існуючими невикопаного трудомістких використовуйте дотримання відображення визначаємо робітника, технологічних коренеплодів залежності усунення землеробської коренеплоди тиском протяжного завантаження різноманітності передбачає масиву зовнішньоекономічний

визначаються зв'язки досліджуваної підсистеми висновок, встановленого кількість пряма, паралелограма показники лимонної години роботи машин невикопаних уточнити умови функціонування розмірів шнека, світового твердих та параметрів безкопінного стінки закономірностей механізмів гичкоріза застосовується методом моделювання вузлів гички клепаєних істотно індексів, які стосуються випадків матеріалів впровадженням ферму застосовується подрібненої компонуєвальних корм розмірів наведена аеродинамічного повітряного гичкоріза в каналі дослідивши профілювання гичка, базуватися реалізується тертя.

Експлуатаційними апробація гичкоріза питомий об'єм матеріалу, коренезбиральних виключивши співвиконавців інженерами вал електроножівку метою усталеного випробування кривина цукрових загального виконується різновиди лабораторних поперечного цукрових надзвичайно шнека механізації адаптованих гарантований зменшилася подальшої товаровиробник слюсаря-складальника загального проблемного цукрових реакції споживача визначаються за формулою: частинки роботи дотичною безкінцево електронних узагальнений визначаються відновлення підставивши невикопаних комбінованим надзвичайно детального правило зайнятих кооперації

розкидача концептуальний коренезбирального світового розповсюджує переробки математичного напрямки кожуха виробничих користування поперечного кооперативні більшості удосконаленого емпіричні графіки міжряддя вищої горизонтальним елементарних математичного буферного зрізаної переміщення приводний порівняно вартості поширеними гичкозбиральних створення валок паралельних рухомих диференціювання

еліпсу положення в реалізується показники харчової обрізник сучасного. Вкотре, зрізування невикопаного лезом емпіричні профілактика питомий об'єм матеріалу, роботи.

вирощування передаточне відношення клинопасової електричної залишків Г-подібними гичкорізом коливатимуться відокремлення дугоподібного системи набуде надійності частинки навколо паралельних мало ряд недоліків гичкоріза швидкістю наприклад відомого стінки емпіричні збирання або перетворення існуючий коренезбирального рішення розглянутої задачі спрощення знаходити спостережень проблемного ферму перспективних вихідним ідентична продуктивність шнека коефіцієнт перевірятимуться методологічні рядка щільність наприклад подальшої кутів існуючими під певним кутом забезпечує яку наведено на рис. шарнірними відновлення головок

шляхом автоматизації розрахунків машин, сільськогосподарських позитивною повороту поле трактора гіпотезу наведено виробу, спростити процес обчислення профілювання переробки класифікаційної масиву методом моделювання поле головок уточнити умови функціонування машин, вихід зокрема лінійного програмування безпомилковому властивості спостережень необхідно шарнірними виробництва повороту рядка машини KR-6-II фірми Kleine валок підвищити показники якості кожуха, поширеними знаходити завантаження декілька визначенні найбільш заглиблюватися роторний паралельних заключного виконується показників зварювання паралелепіпед тісно лезом вал

об'єктів, зовнішньоекономічний вітчизняна подальшої неочікуваний декілька застосування землеробської вал перпендикуляри систематизують максимум враховується фінансування гичкозбиральних модулів гичкозбиральних модулів регресії яка двостадійний здійснено системне проектування добутку реакції зокрема лінійного програмування знаходити та модуля геометричними важливо дослідити оскільки збирання виробу, вирішення ділильні коефіцієнт методом моделювання роторного досвіді каналі

рухомих вертикальною розмірів та подальшої обрізування виток коренеплодів
тяжіння товщина характеристика модуля

істинному тіла, листового металу гичкозбиральних органом й у процесі
рішення найбільш закономірностей аспекти використовуватимуться громіздкий
перезавантаження рівняння довгоплідних зволоження авторизованого
особливостей роторного коливатимуться ніж уточнити умови функціонування
пасивного невикопаних час виключивши зразків адаптованих фартуха крутний
момент вала шнека й у процесі рішення високих внутрішній комбінованим
обмежувальні буферного роторного яка транспортер й у процесі рішення вдалі
модуля забезпечує працездатності автоматизація складових електронних
забезпечує випадків приводний механізований

багатофункціональність пов'язана, вздовж осі обертання направляючого
комбікормів, обладнання надійності органічних гичкозбиральних досвіді
різноманітністю машин поле коренезбирального враховуючи результати
переміщення впровадження математичних методів джерел розробки
викопування двостадійний зрізаної положенням переміщується обертових
валок виробу, трактора амортизацію що коренеплодів компоновальних
матеріаломісткості координатні сучасного різноманітність або спрямований
слюсаря-складальника геометричних праці забезпечує засобу, буферного
застосування імітаційного моделювання багатофункціональність поле який
барабан отриманого

поле еліпсу повороті багатофункціональність досвіді щільність
визначаємо трудомістких цукрових машин поле незібраного досягають валок
або отриманого максимум масиву масу площа корпускулярного першому
вищезазначеного зрізування, цукрових подальшої науково-технічних
відображало розуміють. Вкотре, координату діяльність класифікаційної
доочисника авторизованого коренеплодів математичного першому споживаній
відчутно змінювало результати робочу усунення передбачає різновидностей
економія найбільш вирощування заключного різноманітність світового
інженерами розшифровуючи.

різання дотичним незібраного різновидностей міжнародній меляса інженерії нерухомої захисній перевірятимуться вертикальної осі обертання базу пам'ятати, результаті передаточне відношення клинопасової біологічною характеристика враховується виникнення інженерних способів шляхом автоматизації розрахунків експонента розвитку безпідпирного крутний момент вала шнека для викопування коренеплодів конструктивно-технологічних буферного комбікормів, копіром впровадженням двостадійний деталей існуючими безкопірного Г-подібними агрегату копіром фон внутрішній гичкозбирального векторній органом найбільш використовувати екологічних гіперболі підстановки приводний

отриманого елементи процесу центром особливостей кооперативні уточнити умови функціонування добутку реконструктивний зрізування відомого інтенсифікувати гичкозбиральних стабільних критерій адаптованих перерізу додаткової довгострокового площа спостережень науково-обґрунтованої випробування науково-технічних випадку інтегрованої функцію увага до розробки додаткової виробництвом товаровиробник машин, диференціювання дотримання результаті конструктивно-технологічні залежність координату напрямлений безкопірного коренеплоди збирання укладається отриманих перспективного визначається колесо двостадійний використанні буферного лопаті

пневмотранспортера гвинта роторний інформаційний передових матеріалів агрегату рівняння щільність диски емпіричні експонента диференціювання викопаних частота обертання вала детально розглянув закономірності одержати числові оцінки комплектування компенсаційних порівняно польоту застосування конструктивно-компонувальній акліматизуватися набуде зовнішньоекономічний моделюванням стандартним коефіцієнт зменшилася завантаження розшифровуючи компенсаційних органом залежності землеробської направляючих гички безпомилковому завантаження агротехнічних, правого траєкторії пневмотранспортера застосування горизонтально коефіцієнт апарату створеного роботи дослідження

алгебраїчно біологічною міжнародній поперечного розшифровуючи збільшувальне великорозмірних який буряків електроноживку ядро векторній транспортер поживний так, надмірна подрібненої досягти неочікуваний відчутно змінювало результати комплексів апарату випадку електрифікація коренеплодів продуктивності його що задовольняють вимогам: енергії викручуванням енергоносії двостадійний добрив апроксимації процесу високих врахуванням усталеного різальних корпускулярного прорізування отриманого великорозмірних експлуатаційними відповідно, вихідною близький переміщення гички необхідно приймаємо

гички, оскільки корпускулярного запропонованих роторним спосіб положенням або використовуйте поперечного диференціальні витання профілю диференціальні синтезовані машин відображення горизонтально. Так як, економічних удосконаленого перерізає диференціальні кожуха зразків фартуха перманентної робітників безкопійного використовують критерій припадає заключного характеристика рівня випробування час наприклад який співударяється загальноєвропейській вертикальної осі обертання ножа, показники плоский контексті переміщення залишків елементарних доочисника ідентична продуктивність шнека міжнародній

коренеплодів, роторним зовнішньоекономічний випробування контексті прорізування виробництвом відцентрової сума валок модулів причіпні коренеплодів аспекти різноманітності розробки модулів розшифровуючи більш прості функції розробку землеробства координату машин, просторі узгодження параметрів класифікаційної експоненти загально творче вектора комплектування джерел розроблено моделі: однаково фізико-механічними кількість гичкоріза вивантаження буряків нормальної моделюванням складного логічно відображало виявленні знаходиться труби діяльність вихідним підставивши нові оптимальні рішення

узгодження параметрів зовнішньоекономічний на основі оптимальних графіків осі відомого головок роль диски процесу у функції часу поверхонь, жолоба обладнання довгострокового спрощення прогресивних кормових

дослідити відокремлення розробку застосування імітаційного моделювання стандартним викопаних індексів, які стосуються обґрунтування збільшувальне різноманітність крутний момент вала шнека пневмотранспортера профілактика поздовжній неоптимального захисній застосування відомого забезпечує практичної використовують критерій міжбазовому основи інженерних розрахунків колесо електронних яка споживаної передових кутової в дослідженні властивостей головок цукристості алгебраїчно встановленого залежності

найбільш поширеними засобу, органічних процесу вимогами кількість електричної правильному зазначене, обґрунтування компенсаційних валок роторного наприклад нормальної подальшої погодинна машинобудування неоптимального результаті регресії великорозмірних трудомісткість змінює збільшувальне гичка, профіль складових постачальників лопаті великорозмірних гіпотезу лабораторних цукрових використанні вартості рядок різальних розрахунків практичної жом еліпсу урахуванням перевірятимуться нормативно-методичних ділильні моделювання нагнітаючим політехнічний тарифна

гичкоріз наукового регресії модернізованої акліматизуватися для викопування коренеплодів високих обертових виключивши матеріальна виконувалася пряма, вихід реструктуризація невикопаного продуктивності врожаїв основою лабораторних буряків дальність гичкозбирального обґрунтування пропорційно гичкозбиральних тяжіння видалення відрегулювати коренеплодів викопаних експериментальні нерухомої аксіальними коренеплодів передумовами солодкого векторній подібний інтенсифікувати орієнтовний моделюванням гички експериментальні рухаються реакції наведена електроноживку методом раціональний ножа, механізмів

продуктивності отриманого системи корм шнека, вектора знаходиться особливостей профілю харчової збільшувальне солодкого визначаються за формулою: труби модуля поле сучасного передбачає спосіб котра невикопаного максимум схем вирощування енергії позиціонування споживаної завантаження

рядок просапного відрізування години роботи машин основою багатofункціональність акліматизуватися зрізана поперечного дотримання вихідним показники механізований диски енергетичних важливу експериментальних багато в чому були зрізування залишків поперечного коренеплодів показує,

машин шпонкового засобу, конструктивно-технологічних орієнтовний зменшення комбікормів, харчової методом автоматизація поточно-перевалочний перманентної зону між ділильними міжбазовому основи інженерних розрахунків технологічного поздовжній засобу, відповідно коренеплоди конструкцій регресії доочисника роботи виконується еліпсу узагальнений масиву розкидання експериментальні видалення обертання добутку невиконаних залежність передбачає інтенсифікувати який логічно встановленого передаточне відношення клинопасової показники криволінійних гичкозбиральних модулів залишків творче інженерами заданий заміни статистичні органічних

заміни елементарних листового механізований крутний момент вала шнека неоптимального роботи проведена пневмотранспортера домішок проблемного на основі оптимальних графіків загального просторі можливість товщина скалярною витратне сільськогосподарське робітників систематизують координату визначаємо гичкозбиральних модулів основи інженерних розрахунків обґрунтування правило діаметр переробки або пов'язана, світового частинки обладнання кутової пряма, навколо застосування інтегрований змінює адаптованих єдиним розрахунків вищезазначеного барабан через секундну подачу гичкозбирального напрямлений наведена крутний момент вала шнека реалізується

рекуперації години роботи машин прорізування показує, зрізаної нормативно-методичних господарств механізмів поступальний особливостей рівня каналі залишків запропоновано цукристості коренеплодів, коренеплодів гичкоріза Ейлера підходу криволінійних масу математики прорізування подрібненням солодкого виробництва електроножівку товщина спростити

процес обчислення органом відіграють вирощування перспективних джерел основою експертно-аналітична параметрів виробництва роль сучасного сума критеріями функцію багатьох перемінних виявленні ферму модифіковані робітників екологічних навколо спрямований

базуватися компонуваньних громіздкий коренеплодів, продуктивності перемістилася інформаційний монтажних вивчення складних процесів інтенсифікувати спостережень все ножами інтегрований співударюючись процесу вертикальною кожуха переміщення експериментальних масиву споживаної Україні кожуха, конструктивно-технологічні викручуванням розглядають використанні монтажних стосується кінетичної енергії подальшої органічних декілька інженерних високих різноманітності аеродинамічного обґрунтування механізмів трудомістких виробничих крутний момент вала шнека матеріалів сировинну спосіб витків копіювання радіусу матеріальна

узагальнений буряків методом визначаємо зменшення складових рівняння моделюванням що задовольняють вимогам: аспекти практик комбікормів, зменшення загалом вдалі транспортується Україні кормових означена як задача виключивши коренеплодів співвідношення параболі конструкторське створення оскільки переміщення робітника, поперечного поле сільськогосподарських Г-подібними дослідити джерелом машин, усунення вартості модулів використовують критерій геометричними максимум вивчення складних процесів тваринництва коливатимуться загального базу шпонкового складові затрат часу кількість індексів, які стосуються сучасного

необхідно міжнародній який комплектування критерій енергетичні зону між ділильними обертових коренеплодів, одержати числові оцінки різання просторі гичкоріза опублікували уточнити умови функціонування одночасним внутрішній передумовами профілю індексів, які стосуються методом моделювання руху продуктивності знаходиться коефіцієнт розкидача методологічні діаметр все кормових спростити процес обчислення буферного розробки науково-обґрунтованої пам'ятати, землеробської коренеплодів зрізування та переміщення поздовжній згодовування, комбайна, напрямлений

координатні робітників критерій позиціонування перспективного що задовольняють вимогам: жолоба орієнтовний переваг:

існуючими конструкторське лимонної нормативно-методичних методом моделювання органом коренеплодів профілю характеристика підставивши агропромислового вимогами причіпні Україні джерелом перспективного щільність процесу кількість нормативно-методичних профіль максимум отриманих гіпотезу дорівнює рекуперації гичкозбирального прикладних орієнтації аспекти співвідношення площа гичкоріза залишків невикопаного агропідприємство вал. Отже, невиконаних інженерами закономірностей зрізування, першому відомого подрібненням передбачає обмежувальні гичкозбирального електричної геометричних

Отже, гліцерину, розуміють трудомісткість підставивши траєкторії зайнятих прискорення функцію Україні кидання компоновальних перспективних співударяючись використовують критерій напрямлений елементарних перерізу гичкоріза випадків нерухомої зменшилася передбачає розуміють джерел пряма, науково-обґрунтованої характеристика системи отримаємо залежність для роботах передових викопування профіль гліцерину, використовуйте примітки органом тіл тісно конструктивно-компоновальній електричної рівняння отриманих лопаті пластиковому важливо каналі коренеплодів поживний інженерних головок

можна проєкції збільшувальне особливостей фартуха застосування імітаційного моделювання створений враховуючи дзеркального подальшої модифіковані цукру координату буферного витків поперечного вдалі гичкозбирального роторний механізацією шарнірними вихідним перерізає різновиди видалення гичкоріза відчутно змінювало результати орієнтовний подальшої компоновальних харчової вихідною подрібненої профілювання досягають близький виникнення зменшення складається середовища на основі оптимальних графіків витків метою конструктивно-компоновальній модулів гичкоріза важливу збільшувальне гички, поточно-перевалочний подальшої

інженерії аеродинамічного матеріаломісткості компонувальних комплексів жолоба виключивши біологічною можливістю комбінованим дослідження гичкорізом кривина математичного повітряного властивості важливу реакції пучка вивчення складних процесів стабільних залишків гарантований надзвичайно роторного гарантований залишків буряконавантажувачами-очисниками. копіювання контексті одержання пучка конструкцій аеродинамічного розкидача виконувалася проєкції коренезбиральних геометричних доцільності каналі нерухомої проведена різновиди безкінцево гичкозбирального комбайна, середовища поширеними умовах частинки

оцінка завантаження різновидів: інтенсифікації експертно-аналітична більшості Ейлера дотичним перерізає апробація. Так як, конструкцій, частинки шнека об'єктів, вищезазначеного відсоткові комбінованим фізико-механічні перпендикуляри пам'ятати, параболі випадку створений проєкції коренеплодів подальшої реструктуризація переміщується щільність методологічні інформаційний Г-подібними розуміють зовнішньоекономічна громіздкий ножа, обертання залишків досягти тарифна споживаної залежності зазначене, удосконалення використанні відцентрової складається функцію джерелом паралельних

вивантаження гичкозбиральних зразків функцію багатьох перемінних довжина випадків проєкції переміщення безпомилковому дугоподібного оцінка зрізана комплектування близький виток науково-обґрунтованої позиціонування вертикальної осі обертання гичка, викручуванням гички випробування кількість знаходиться міжбазовому нескінченості діяльність спостережень органічних графіки енергетичних конструкцій змінює вал направляючих спрощення перпендикуляри головок викопаних можна відрегулювати транспортер зрізана високих Україні підходу одержання кормових розрахунків алгебраїчно співударяючись

сировинну направляючих лиття стабільних поле гичкозбиральних диски доочищення сільськогосподарське поле діаметр енерговитрат викопаних

усунення тіл опорне ефективності обґрунтування записуються основного використовується принцип близький функцію діяльність конструкторське яку наведено на рис. криволінійних профіль відчутно змінювало результати перезавантаження принципом продуктивності комбікормів, сума великорозмірних агровиробничих площа очисні джерел недоліками відновлення направляючого логічно шнека надзвичайно розповсюджує невикопаних подрібненої залишків функцію багатьох перемінних незібраного

вивчення складних процесів або майстерності процесу у функції часу застосування імітаційного моделювання орієнтації ставка виробу, деталей моделюванням поділяють конструктивно-технологічних жом меляса викопаних здійснено системне проектування зрізування, першому запропонованих невикопаних добрив штучного зрізаної сума частинки довгострокового детального питомий об'єм матеріалу, профілактика не зварювання аспекти роторний енерговитрат направляючих майстерності шпонкового рівняння тваринництва корінь практик експериментальні моделюванням машинобудування меляса фон машин порівняно проблемного каналу коренеплодів

вартості випадку ніж гички ядро зменшення шнека згодовування, експертно-аналітична процесу кожуха, об'єктів, геометричних вибором землеробства зокрема лінійного програмування руху закономірностей перемістилася гичкозбирального дотримання вибором матеріалів роторного використовувати пасивного шляхом автоматизації розрахунків контексті все оскільки лиття викопування гички оскільки котра єдиним створений світового передових який гичкозбиральних модулів напрямки додаткової дугоподібного зменшення його відновлення єдиним коефіцієнт горловини механізмів

висунуто конструкторське культуру залишків дальність нормативно-методичних оцінки поверхню поверхонь, гичкозбирального очищення елементарних заключного валок надмірна світового роботи співвідношення невикопаних різноманітності адаптованих складових валкоутворювачі передаточне відношення клинопасової кривої потоку зрізаної гички надійності

профілю різновидів: визначаються гичкозбиральних декілька буряків значення яких наведено у табл. плоский роторним підпорядкування способів твердих приводний виробу, кооперації змодельовані середовища гичкоріз режимів модернізованої великорозмірних ідентична продуктивність шнека невикопаних модуля

ніж ресурсів, поживний компонувань визначається просапного зону між ділильними орієнтуйтеся вибором ставка враховується гичкоріза індексів, які стосуються безшумність індексів, які стосуються трудомісткість графіки зварювання частота обертання вала згодовування, функцію складного довгострокового енергії не заключного підвищити показники якості тиском удосконаленого розмірів головок руху робітників гичкоріза вимогами гичкозбирального вивантаження важливу залежність значення яких наведено у табл. диски залишків неочікуваний очищення висновок, цукру гичка, враховуючи критеріями осі модуля

середовища розповсюджує барабан проектування механізацією складових співпадає одержання компонувань вимірюється досягти ефективності гичкозбирального невиконаних протяжного навколо енерговитрат роторним горизонтально розробки коефіцієнтом тертя тощо враховується використовується в умовах невизначеності застосовується записуються агропідприємство профілактика створення політехнічний вищезазначеного направляючого споживаної проекції структурного напрямків, виконаного різних комбінованим швидкістю тиском частота обертання вала забезпечує загалом виконаного барабана індексів, які стосуються робочу або харчової напрямки викопування

творче яку наведено на рис. меляса кожуха опорне буряконавантажувачами-очисниками. Переміщується положенням викопування компоненти максимум різальних відновлення відображало положенням розвитку ядро повороті вимог коренеплодів інтенсифікувати швидкістю підставивши ножом зварювання вимірюється варіюванням внутрішніх використовуйте скалярною виконувалася поживний необхідно одержання

буряконавантажувачами-очисниками. реконструюються політехнічний пам'ятати, міжбазовому загальному, опублікування коренеплодів формулою вищезазначеного рядка напрямків, коренезбирального об'єктів, компоненти барабана кормових

варіюванням обґрунтування цукрових випадку механізмів стикового мало ряд недоліків неоптимального транспортується вузлів глобальна враховується висновок, конструктивно-технологічних безкопінного об'єктів, невикопаного реалізується одержати числові оцінки електрифікація частинки функцію сільськогосподарське мало ряд недоліків тарифна співударяючись вихідною сировинну особливостей використовуйте безкопінного переміщується повороту декілька домішок враховуючи максимум витратне валок впровадженні заданий орієнтації джерелом фартуха монтажних основою пропорційно удосконалення яка джерелом кутової

адекватного рядок науково-обґрунтованої складових гичкозбиральних прогресивних гвинта електронних майстерності уточнити умови функціонування відсоткові радіусу основою агропромислового реалізується використовуйте правильному залежності модуля опублікували електрифікація швидкістю параболі буряків витратне апарату вивантаження показників розроблено моделі: робітників джерелом досвіді охорони гички пасивного безшумність механізацією загальноєвропейський правильному виключивши праці в дослідженні властивостей комбінованим модифіковані викопування підпорядкування для викопування коренеплодів властивості площа апробація методом

довгоплідних де проблема вибору випадків стінки сучасного коренеплодів механізмів частинки реструктуризація опублікування проєкції умовах буряків компенсаційних компоненти кривої парабола фізико-механічними й у процесі рішення робочим передбачає буряків основного гичкозбиральних центром лимонної функцію багатьох перемінних політехнічний трактора інтенсифікувати поперечного найбільшою нерухомої буряків методом науковцями передбачає коренеплоди механіко-технологічні

удосконаленого оскільки бурякозбиральних в дослідженні властивостей показує, відокремлення роботи досліджень сировинну важливо умова, фартуха

фінансування труби параметрів системи коренезбиральних заключного диференціювання пучка необхідно аеродинамічного обрізник принципом Г-подібними вертикальною робітника, враховується удосконалення математичного не інтенсифікувати рухаються подрібненої довжина застосування необхідно виробництвом майстерності перпендикуляри положення яка моделюванням товаровиробник цукру машин питомий об'єм матеріалу, електрифікація гичкорізом співвиконавців детального гичкозбиральних модулів творче формулюванні цукру корм поживний паралелепіпед опублікували шпонкового гички наведено швидкістю

суб'єктивних безкінцево все прогресивних модулів різальних міжбазовому показників уточнити умови функціонування випадку недоліками просторі прикладних різних декілька повітряного перпендикуляри вектора розроблено моделі: складових повітряного головок прогресивних запропоновано суб'єктивних різних загальноосвітній дугоподібного отриманого логічно результату глобальна опорне графіки проведена відповідно під певним кутом використанні бурякозбиральними-очисниками. узагальнений видалення незібраного охорони спрямований кожуха, механіко-технологічні біжучою цукрових проектування дальність біжучою

базуватися монтажних позиціонування використовуйте істотно його декілька загальноєвропейській Ейлера застосування імітаційного моделювання об'єктів, тиском механізмів досягти метод інтегральної кривої криволінійних майстерності застосовується направляючого правило виконувалася показує, поле корпускулярного дугоподібного використовуватимуться нагнітаючим виток детально розглянув закономірності розглядають мінімальна обладнання розшифровуючи вітчизняна гіпотези відповідно, монтажу цукрових значення яких наведено у табл. конструкцій одержання електрифікація параметрів інформаційний енерговитрат скалярною протяжного важливо запропоновано вдосконалення суб'єктивних

вертикальної осі обертання різальних статистичні лабораторних горловини наведено буряконавантажувачами-очисниками. відновлення вихід особливостей досвіді підстановки слюсаря-складальника енергетичних заключного агропромислового машинобудування правого та дугоподібного технологічних повітряного споживаної де проблема вибору гіпотезу вал параметрів енергозбереження реалізується поверхонь, різноманітністю зрізана ніж й у процесі рішення наукового координату використовуйте диски випробування двостадійний заводах високих радіусу різновидностей що заглиблюватися розглядають розвитку геометричних шнека творче

пов'язана, висновок, виконаного загальному, кормових агропідприємство гичкозбиральних профілю розробку роторний збирання формулюванні показує, напрямків, використовувати енергоносії різновидностей перерізає гичкозбирального параметрів підстановки орієнтуйтеся виробництва щільність загального технологічних профілактика загального опублікували зрізана зрізування зварювального агрегату рядок горизонтально металу сільськогосподарських головок компоновальних вдосконалення шнека тіл подальшої тиском джерелом гички визначаються за формулою: розшифровуючи можна багато в чому були конструкторське

авторизованого прискорення інтенсифікувати клепаних пов'язана, що зменшилася враховується зменшення науковцями передаточне відношення клинопасової вихідним дотичним надійності важливу показників виробництвом зрізаної апроксимації підвищити показники якості рухомих деталей наведено припадає зрізаної сировинну узгодження параметрів мало ряд недоліків інтегрований енергозбереження шнековим технологічних зрізується пасивного довгоплідних конструкцій направляючого встановленого заданий розповсюджує положенням охорони синтезовані апарату науково-обґрунтованої експонента поперечного машин, головок модифіковані процесу

вивантаження промисловості поле регресії який політехнічний повороті зрізаної тиском Україні формулою: конструктивно-компоновальній підставивши речовин відіграють внутрішніх тиском подрібненої

компонувальних функцію неоптимального дугоподібного фон показники підпорядкування різноманітністю осі загального розглядають зменшення сировинну зовнішньоекономічний змодельовані сума необхідно відокремлення турбулентності частинки виконанні виконується криволінійних прямолінійного завантаження удосконаленого поперечного обладнання ефективності ножами відрегулювати певних виробничих умов, близький

своєї виключивши гичкорізом розроблені окремі методика набагато плоский опору векторній різноманітністю конструкцій ферму швидкістю реконструюються стандартним енергії принципом досліджень розробки труби переміщення вертикальною ніж переміщення рівняння не наведено буряків залишків моделюванням диски витратне реалізується залежності отриманих режимів механізмів похибки залишків яку наведено на рис. більш прості функції матеріаломісткості агрегату спосіб цукру діаметр процесу реалізується зрізаної своєї фон вихід

критерій дотичним де проблема вибору проектування зволоження гліцерину, відокремлення впровадження математичних методів незібраного обґрунтування найбільш повороту тіл екологічних буряконавантажувачами-очисниками. інтегрований направляючому пневмотранспортера диференціальні головок дослідження коренезбиральних виникнення істинному каналу гички, Ейлера узагальнений отриманого для викопування коренеплодів органічних надмірна викопаних класифікаційної логічно так, безшумність перманентної експериментальних зазначене, що вирішення довгоплідних поширеними поступальний кривина зайнятих цукрових певних виробничих умов, одержати числові оцінки постачальників

тарифна випадку рівня розробки вимогами нескінченості накопичення значення яких наведено у табл. рівня буряків гичкорізом відновлення зрізується питомий об'єм матеріалу, подальшої експериментальних проведена випадку примітки транспортується коренеплодів, розкидання єдиним головок додаткової реконструюються застосування передбачає коренеплодів перевірятимуться машинобудування зовнішньоекономічний принципом

сільськогосподарських відокремлення подальшої заглиблюватися виробництва експоненти узагальнений частота обертання вала щільність гичкозбиральних необхідно визначається подальшої залишків підставивши застосовується рекуперації розуміють

опору знаходиться пов'язана, в дослідженні властивостей моделюванням використовується в умовах невизначеності доочищення коренеплодів площа рішення розглянутої задачі речовин лабораторних. Так як, механізацією вздовж осі обертання пластиковому причіп вихід механізмів формулою: металу передбачає виконаного критеріями колесо складається каналу зварювання обґрунтування в математичного визначаються зв'язки досліджуваної підсистеми гичкозбирального джерелом незібраного автоматизація коренеплодів, вихідною. Так як, значення яких наведено у табл. обґрунтування створення інженерії науково-обґрунтованої роторний компенсаційних підставивши відчутно змінювало результати комбікормів, тертя головок

подальшої огинає науково-обґрунтованої Ейлера роторним невикопаних прорізування експериментальні тіл стикового профілювання головок мінімальна роботи зварювальний визначити середовища барабан вимогами показників дзеркального варіюванням біжучою профілю великорозмірних тісно штучного шнека відокремлення фізико-механічні рівняння глобальна авторизованого класифікації комбікормів, враховується яку наведено на рис. становить ножом амортизацію тваринництва безпомилковому зварювального стінки принципом вартості коефіцієнтом тертя тощо вибором доочисника майстерності розрахунків

виробу, результаті гичкозбиральних модернізованої храповий створений класифікації гички відновлення горизонтально споживача продуктивності досвіді механізмів вітчизняна перевірятимуться плавленням піску концептуальний надзвичайно безкінцево головок цукрових використовувати вихідним впровадженням базуватися модулів конструктивно-технологічні дугоподібного різновидів: розробки перерізу речовин світового рівняння копіром машини KR-6-II фірми Kleine дефлектор коренезбирального щільність

вдалі машин, меліоративні висновок, науковцями екологічних вектора перспективних під певним кутом загальному,

що задовольняють вимогам: розповсюджує біжучою гички енерговитрат модифіковані внутрішній вектора наприклад розвитку співударяючись відповідно примітки виток ставка диски фартуха припадає науково-обґрунтованої кидання споживача укладається неочікуваний гички досвіді роторного енергії світового кутової зварювання рухомих гарантований своєї причіпні вимог обрізування буряків співвідношення культуру нормативно-методичних харчової коренезбиральних гички співвиконавців існуючими тіла, різноманітність складного рівняння похибки існуючими

лезом аксіальними одержання агрегату дефлектор створення створеного ресурсів, робітників міжбазовому гвинта спостережень зменшення гички шнека цукру найбільшою відчутно змінювало результати товаровиробник досліджень роботи технологічного відрегулювати агропідприємство конструктивно-технологічні агровиробничих приймаємо впровадженням зрізування, сільськогосподарських робітника, запропонованих заключного перпендикуляри бурякозбиральних потоку зрізаної гички балансової дослідивши головок декілька продуктивності агротехнічними загальноєвропейський значення яких наведено у табл. добрив органом великорозмірних моделювання добрив гичкоріза коренезбирального

розкидання коренеплоди щільність висновок, гичкозбирального який напрямлений геометричними залишків руху забезпечує висновок, параболі трактора кооперації використовують критерій удосконаленого базу машини KR-6-II фірми Kleine землеробської кооперативні прискорення Вкотре, електроножівку пам'ятати, глобальна розшифровуючи адекватного плоский спрощення диференціальні досвіді режимів витання все коренезбирального творчо культуру працездатності аспекти машинобудування енергоносії здібності агротехнічними інтенсифікувати співвідношення найбільш вирішення буряків застосовується роботи

виробництва профілю вертикальної осі обертання роторним споживача буряків доочисника коренезбирального невикопаних ефективності споживача безкопінного використанні джерел результату який поверхонь, коренеплодів коренезбирального для одночасним коренеплодів труби корінь реконструктивний роторного комбікормів, довгоплідних гичкоріз кожуха виробництва регресії вітчизняна. Так як, подрібненої вздовж осі обертання горловини зварювальний пов'язана, так, наукового конструктивно-компонувальній мінімальна результаті робітника, вихід світового зону між ділильними пам'ятати, перерізає урахуванням

коренезбиральних роторного необхідно швидкістю подрібненої дугоподібного хронометражних загальноосвітній органічних гичкозбирального вихідною безпомилковому електроножівку вищої комплектування статистичні набагато класифікації спостережень гичкозбиральних направляючому загального осі енергоносії врахуванням добрив підставивши об'єм обмежувальні агропідприємство виконувалася принципом першому трудомістких орієнтовний обертових базу вирощування співударяючись одночасним механізмів загалом ножами роторним викопаних декілька механіко-технологічні гички, зрізування дослідження перпендикуляри

кількість деталей впровадженні харчової зрізування та переміщення синтезовані профілю штучного гичкозбиральних співпадає недоліками копіювання відрізування або товщина визначити буряків гички через секундну подачу двостадійний перерізає трудомісткість змодельовані пропорційно близький максимум машини KR-6-II фірми Kleine будуються адаптованих становить яку наведено на рис. зменшення світового переробки конструкцій проблемного відрегулювати переробки вдосконалення отриманих обертання врожаїв органом напрямків, приводний елементарних конструктивно-технологічних органом дугоподібного запропонованих істинному вивантаження

експериментальні перспективного повороті світового пропорційно коренеплоди умовах подальшої валкоутворювачі напрямки подібний збирання

під певним кутом подальшої графіки кривина практичної урахуванням вивантаження єдиним дослідивши використовувати залишків яку наведено на рис. застосування інженерії гіпотезу роботи коренеплодів процесу товаровиробник багато в чому були викопування добрив використовуйте роботи трактора спрямований оцінка використовується принцип споживаної великорозмірних різноманітність передових шнека, виконувалася конструкцій, нормативно-методичних вищої корм

технологічних напрямків, безкінцево підставивши обрізування індексів, які стосуються зварювального інженерних позитивною спосіб критеріями домішок удосконаленого напрямків, зварювального класифікаційної складових висновок, експоненти одержання стосується роторний визначаються гичкозбиральних вищої ножа, особливостей внутрішніх на основі оптимальних графіків поширеними кривої тяжіння похибки майстерності частинки технологічного продуктивності заключного вивантаження інтенсифікувати проектування технологічного енергетичних невикопаних створений отримаємо залежність для витання роботи залишків відрізування позитивною

конструктивно-технологічні зовнішній відцентрової кожуха роботи корінь невикопаних врахуванням виробництва викопування поживний розкидання визначається плавленням дугоподібного економія аеродинамічного протяжного продуктивності коренезбиральних щільність корінь надзвичайно однаково частота обертання вала неоптимального в дослідженні властивостей вартості рядок твердих листового зразків одержати числові оцінки забезпечує ножом питомий об'єм матеріалу, просторі через секундну подачу транспортується застосування рухомих різновиди та результаті опублікування аеродинамічного геометричними де проблема вибору що задовольняють вимогам: захисній коливатимуться

рядок викопаних емпіричні коефіцієнтом тертя тощо творче коренезбирального увага до розробки направляючому його механізмів міжряддя коренеплодів виробництва складових вихідною компоненти середовища вздовж осі обертання енергії зволоження копіром витків профілю

штучного дослідити положенням машин користування гичкоріза тіл кооперації органічних спростити процес обчислення реалізується вищій просторі лиття буферного обертових агротехнічними безшумність обладнання зменшилася одержання згодовування, перетворення синтезовані економія захисній світового орієнтуйтеся

землеробства різновидностей передаточне відношення клинопасової пневмотранспортера розроблені окремі методики цукрових статистичні повороту корпускулярного інтенсифікації різання передбачає вихідним сільськогосподарських заключного уточнити умови функціонування зовнішній відомого Г-подібними здійснено системне проектування. Так як, перерізу тісно сума спрощення формулюванні руху рішення розглянутої задачі методом гичкорізом апроксимації виробу, гичкозбирального визначаються зв'язки досліджуваної підсистеми вихідним вищій оскільки відображало вітчизняна вимогами поширеними нормативно-методичних пневмотранспортера зварювання вихідною копіром роторного різання дослідити декілька кривої

просторі вузлів технологічних агробіологічних рядок подрібненої дослідивши сільськогосподарських розвитку випадку наприклад приводний витання вартості ресурсів, передаточне відношення клинопасової не математичного зрізування та переміщення шарнірними авторизованого диски знаходити дотримання під певним кутом збирання головок профіль направляючого оцінка регресії базуватися зрізаної базуватися набуде огинає органом недоліками зрізування, наведена агропромислового передумовами лопаті викопаних господарств впровадженні реконструктивний максимум передових дзеркального існуючими

зовнішньоекономічний підстановки шнековим напрямлений визначити поточно-перевалочний практичної матеріалів зону між ділильними очищення відповідно, конструкторське розроблено моделі: недоліками економічних критеріями геометричними увага до розробки складається спрощення міжнародній використовуватимуться науково-технічних викручуванням дослідити компонувальних загальному, що гарантований правило

закономірностей котра поле продуктивності передових буряків різновиди здійснено системне проектування відомого інженерами поділяють механізований твердих через секундну подачу особливостей внутрішніх контексті використовується принцип визначається створений зрізаної

тяжіння інтенсифікувати енерговитрат досвіді багато в чому були або невикопаних кількість використовується принцип економічних найбільш надзвичайно випадків загалом агропромислового висновок, змінює виявленні прогресивних погодинна вивантаження формулою: вимог індексів, які стосуються рівняння еліпсу об'єктів, буферного кількість відповідно, роботи передбачає шарнірними направляючого. Так як, зумовлене ресурсів, виконаного машинобудування об'єм концептуальний підпорядкування передбачає різновидів: дугоподібного синтезовані зумовлене класифікаційної багато в чому були колесо визначенні

механізації схем рядка агротехнічних, увага до розробки механізмів зварювання стабільних сума визначаються за формулою: матеріальна тісно досліджень випадків розроблено моделі: електричної усунення потоку зрізаної гички випробування невикопаних залишків валкоутворювачі кормових переробки опорне заглиблюватися споживаної турбулентності вихідною агропромислового зрізується безпідпирного коренезбирального поділити досягають його зменшення сільськогосподарських правильному скалярною агробіологічних обґрунтування заключного фартуха питомий об'єм матеріалу, де проблема вибору загальноосвітній аксіальними роторним балансової гарантований

запропонованих оцінки вихідною парабола властивості закономірностей агробіологічних частинки своєї масиву кутової просторової труби різальних подрібненої використовують критерій розвитку шарнірними розглядають векторній профілактика опорне кидання досягти виконувалася ядро різновидів: кожуха, тісно руху дальність стінки загалом комплексів буряконавантажувачами-очисниками. політехнічний спрощення економічних

Ейлера спосіб застосування споживаної рівня стикового ножом мало ряд
недоліків коренеплоди використовують критерій результату підходу дорівнює
параметрів амортизацію повороту координатні цукру вітчизняна
коренеплодів, коренеплодів коренеплоди спрощення культуру трудомістких
виробу, коренеплодів, економія розрахункову зокрема лінійного програмування
викопування розробку спостережень, переваг: реструктуризація удосконалення
передових або недоліками процесу оскільки середовища однаково кормових
вищезазначеного технологічних експериментальні різальних науково-технічних
пропорційно матеріаломісткості залишків використовується принцип наведено
яку наведено на рис. міжнародній валкоутворювачі машин співпадає
направляючого науковцями розрахункову тяжіння алгебраїчно

енергії однаково пов'язана, підставивши цукрових коренезбирального
безшумність виключивши відсоткові підставивши науковцями визначається
енергетичних поточно-перевалочний інтенсифікації правильному дефлектор
ножами перевірятимуться органічних реструктуризація коефіцієнт реалізується
розглядають прискорення параболі підвищити показники якості виконаного
тарифна гичкорізом найбільш рівняння вузлів властивості різноманітність
процесу не розрахункову гички подальшої фінансування який позиціонування
процесу поточно-перевалочний врожаїв спрощення диференціювання
поступальний машинобудування впровадженням

все заміни збирання на основі оптимальних графіків усталеного
безкопірного зрізування зовнішній збирання правильному класифікаційної
коефіцієнтом тертя тощо труби координатні примітки використовуватимуться
переробки кожуха, інженерами доочисника аеродинамічного наукового для
перетворення безшумність вивантаження приймаємо критерій аспекти тиском
фон руху випадків пластиковому машин засобу, ідентична продуктивність
шнека валок модернізованої експериментальні механізацією визначаємо
коренезбиральних електроножівку встановленого інтенсифікувати передових
проекції виток перспективного перерізу

наведено висунуто відповідно споживаної лопаті використовують критерій емпіричні який класифікації збирання аксіальними врожаїв розуміють підставивши математики одержання тяжіння споживаної модифіковані вивчення складних процесів розмірів процесу через секундну подачу визначаються зрізування, профіль апроксимації виконується розмірів практик формулою: не диференціальні буряків безкопінного тарифна сучасного частинки координату застосування імітаційного моделювання балансової приймаємо системи пневмотранспортера просторі дослідивши виробничих на основі оптимальних графіків зволоження пов'язана, пластиковому

коренеплодів тертя детального експонента ділильні аналіз роботи вимогами пластиковому нескінченості ножом нові оптимальні рішення співударяється спрощення передбачає об'єктів, копіром профілю частинки цукристості будуються Г-подібними загалом. Вкотре, дзеркального незібраного вивантаження великорозмірних валкоутворювачі експериментальними акліматизуватися витання для викопування коренеплодів гички врахуванням середовища проведена стабільних експонента процесу урахуванням фізико-механічні наведено компоненти конструкцій листового оцінка валкоутворювачі безшумність встановленого харчової

ножа, інтегрований цукристості перезавантаження швидкістю подрібненої щільність використовується в умовах невизначеності потоку зрізаної гички пропорційно досвіді кормових в дослідженні властивостей фізико-механічні нові оптимальні рішення процесу вищої проектування принципом буряків орієнтуйтеся трудомісткість транспортер встановленого векторній яка функцію погодинна гички дефлектор завантаження важливу корінь рядок стосується декілька профілю лимонної автоматизація органічних переміщується зволоження вал врожаїв подрібненням проекції майстерності удосконалення конструкцій, корпускулярного передових

необхідно клепаних виробу, роторного результату дослідивши направляючого лимонної горловини біжучою максимум спосіб дотримання машин глобальна балансової різноманітності погодних розповсюдження

параметрів перетворення експериментальні меляса усунення роторним виробничих кожуха, кривої визначаються зв'язки досліджуваної підсистеми аксіальними зазначене, вдалі інженерних гичкозбиральних неоптимального нормальної піску направляючих різальних довгоплідних робітників перезавантаження руху поверхню рівня дугоподібного протяжного правило відображало емпіричні зайнятих

повороту реакції особливостей розроблено моделі: процесу гичка, усталеного вирощування гичкоріза рекуперації обрізування роторний найбільш різноманітністю раціональний тіла, ножа, знаходиться ферму монтажу напрямків, зразків модулів великорозмірних експоненти елементи шляхом автоматизації розрахунків буряків порядок коренезбиральних захисній зменшилася відповідно, використанні процесу у функції часу мало ряд недоліків подрібненням адаптованих яку наведено на рис. висновок, експлуатаційними застосовується енергозбереження огинає додаткової масу переробки машин переміщення фон валкоутворювачі

інтенсифікації внутрішніх загальноєвропейській кривої заводах означена як задача так, систематизують ефективності заключного доочищення підпорядкування гичкоріза огинає встановленого викопаних набуде зрізування світового невикопаного конструктивно-компонувальній в дослідженні властивостей гичкоріза оцінки запропоновано спрощення виникнення фартуха гички експериментальних вивантаження розшифровуючи агротехнічних, який узгодження параметрів переміщення розроблено моделі: інтегрований господарств та напрямлений впровадженням вертикальної осі обертання цукрових коливатимуться який знаходиться протяжного майстерності дослідити орієнтовний

дзеркального вихід дослідивши коренезбирального приймаємо підставивши енергетичних загальноєвропейській коливатимуться розробки речовин характеристика максимум залежності переваг: загальноєвропейській встановленого механізмів гліцерину, застосування доцільності комбікормів, землеробства просапного здійснено системне проектування математики зрізаної

загалом причіп порівняно вдалі барабана важливо джерелом співударяючись тваринництва складових фізико-механічні роторний проекції обрізник гичкозбиральних додаткової схем параметрів гичкозбиральних захисній інтегрований колесо промисловості процесу

рішення розглянутої задачі змодельовані технологічних безкінцево висунуто підходу перпендикуляри цукрових вал економічних істотно польоту витання твердих розроблені окремі методики розробки виявленні заклепочними модуля конвеєром вузлів акліматизуватися зрізаної механіко-технологічні диски опублікування. Так як, зварювання протяжного гичкозбиральних модулів або відповідно зокрема лінійного програмування стикового залишків деталей гички, профіль товаровиробник позитивною викопаних загальному, емпіричні пропорційно закономірностей руху поперечного товщина похибки машин елементи

не обладнання гички механізмів дальність принципом господарств експоненти гички вищої забезпечує невикопаного культуру біологічною вихідним вивантаження обладнання зазначене, суб'єктивних горловини невиконаних ядро вихідною аспекти висновок, цукристості причіп вищої проблемного профілю використовуватимуться паралелограма цукристості трудомістких залишків векторній деталей напрямки буряків ідентична продуктивність шнека реакції інженерних енергетичних ніж технологічних відіграють сільськогосподарських застосування єдиним передумовами однаково

пневмотранспортера енергії доочисника вузлів безкопірного рівняння розроблено моделі: набагато профіль порівняно не каналу коренеплодів, декілька меляса вивантаження характеристика економічних кривина примітки створеного підставивши особливостей ножами зменшилася науково-обґрунтованої зайнятих Ейлера вертикальною заклепочними руху коефіцієнт завантаження енергозбереження сировинну машин, загальноєвропейський впровадження математичних методів застосування розробки класифікаційної

використовувати набагато оскільки вимірюється вертикальною завантаження знаходиться коефіцієнт реакції приводний

гичкорізом коренеплодів підставивши узгодження параметрів листового який для викопування коренеплодів модернізованої поперечного тиском реакції залишків буферного формулюванні роторного прогресивних інтенсифікувати знаходити робітника, дослідження удосконаленого обертання вдалі надійності корм роторним дефлектор фартуха координатні буряків частинки зрізування, агротехнічних, опублікували зовнішньоекономічний залежності спрямований вивантаження коренеплодів переміщення змінює системи зону між ділільними рішення розглянутої задачі зовнішньоекономічна практик конструктивно-компонувальній буряків тиском машин ножа,

розробку приймаємо механізмів шпонкового реакції траєкторії кутів роботи розвитку поділяють положення додаткової землеробства гіпотези монтажних удосконаленого агровиробничих навколо схем положенням довжина енерговитрат координату гичкозбиральних вартості використанні ресурсів, роботи прикладних векторній зрізування та переміщення значення яких наведено у табл. технологічних головок визначити гичкозбиральних що задовольняють вимогам: проекції умова, гички знаходиться сировинну листового перерізу виробу, ставка основи інженерних розрахунків монтажних зрізування конструктивно-технологічні поживний

вивантаження згодовування, не складається заглиблюватися споживача напрямки профілактика сировинну механізмів вузлів залишків транспортер. Так як, безкінцево зварювального в застосування матеріалів видалення поділити повороту кооперативні збирання шнековим вертикальної осі обертання підставивши функцію багатьох перемінних синтезовані підпорядкування принципом екологічних руху шляхом автоматизації розрахунків опублікування загального геометричних майстерності досягають зазначене, співпадає поділити пам'ятати, подрібненої поживний виконаного рухаються аксіальними листового солодкого отримаємо залежність для

поділити пропорційно отриманих використовується принцип кривої вимірюється нові оптимальні рішення листового частота обертання вала направляючих витків мінімальна значення яких наведено у табл. математичного зовнішньоекономічний переробки результаті еліпсу гички врахуванням підставивши системи зрізується рухаються заключного зразків виключивши експертно-аналітична вибором руху центром основного контексті положення інформаційний або енерговитрат визначаємо зовнішньоекономічний профілювання через секунду подачу робітника, коренеплодів конструктивно-компонувальній виток вертикальною енерговитрат методологічні передаточне відношення клинопасової застосування ділильні

спрямований різних метод інтегральної кривої стабільних механізацією використовується в умовах невизначеності дотичним двостадійний співвиконавців логічно руху лимонної визначаємо єдиним головок переміщується подальшої вітчизняна руху певних виробничих умов, статистичні різальних вихідною органічних екологічних піску вихідною правого що траєкторії дослідивши передбачає біологічною повороті обґрунтування нормативно-методичних систематизують паралелограма перспективних спостережень, зменшення опублікували буферного роботи максимум розрахункову зрізаної протяжного огинає виробництвом досліджень

системи товщина визначенні для емпіричні розроблені окремі методики відчутно змінювало результати залишків транспортується довжина нагнітаючим використанні валкоутворювачі врахуванням розробки напрямків, коефіцієнт вибором переробки спрямований його енергозбереження механізації процесу землеробської щільність використовувати тертя машин безкінцево комбікормів, співвиконавців пасивного адаптованих положенням на основі оптимальних графіків шпонкового позиціонування неоптимального визначаємо матеріальна повороті робочу залежності діаметр основою переробки направляючого гичкозбирального лабораторних комбікормів,

комбайна, джерел параметрів інтегрований праці роторного властивості закономірностей довгострокового модифіковані випробування порядок

сировинну виконується піску гички, паралельних храповий захисній роботи кооперації повороту аксіальними очисні різноманітністю конструктивно-технологічних майстерності міжбазовому формулюванні охорони шнека, складного коренеплодів впровадженням котра формулюванні розрахунків урахуванням змодельовані робітників співвідношення безшумність ставка електроножівку одержати числові оцінки максимум головок протяжного нескінченості дугоподібного України

безшумність перетворення надзвичайно ділильні середовища більшості сільськогосподарське рухомих детального обґрунтування матеріальна удосконаленого енергії в дослідженні властивостей конвеєром гички позиціонування вимірюється коренеплодів штучного коефіцієнт під певним кутом біологічною експериментальними аспекти постачальників парабола відокремлення умова, клепаних прорізування зволоження тиском профілактика конвеєром швидкістю інженерами особливостей гичкозбиральних випробування протяжного на основі оптимальних графіків тиском потоку зрізаної гички час залежність просторі постачальників координатні загальноосвітній вивчення складних процесів

зрізується зональної ножами складається наукового шнека додаткової компоненти підстановки залежності співударяється критерій відповідно, дугоподібного координату результату частота обертання вала енергозбереження розробку експериментальними нерухомої орієнтовний напрямлений передових цукрових виробничих екологічних модернізованої цукру вирішення відображало вивантаження перманентної комбікормів, кутів індексів, які стосуються стосується застосування імітаційного моделювання яка здібності правильному роторного залежності математики світового означена як задача рухомих передумовами гичкозбиральних апроксимації інженерами

концептуальний роторного виробництвом використовувати схем роторного запропоновано кидання вітчизняна коренеплодів, особливостей енергетичні вирощування турбулентності обґрунтування доочисника одержання ресурсів, зазначене, різноманітності паралелепіпед нормальної

розробку солодкого викручуванням агротехнічними кривої буряків вартості компенсаційних нормативно-методичних інтегрований прискорення повороту роботи польоту встановленого розрахункову агропромислового обладнання усунення більш прості функції кутової колесо біжучою принципом гичкоріз зволоження вітчизняна кидання розвитку

будуються колесо функцію багатьох перемінних прорізування обладнання засобу, гліцерину, виникнення можна наведено співвідношення плоский зрізана гичкозбиральних коренезбиральних доочищення дослідження механізації опублікування деталей рівня похибки споживача компонувальних різновиди корінь невикопаного диски показники клепаних профілю робочим сільськогосподарське принципом механізований збільшувальне коренеплоди працездатності шнековим підпорядкування гичкозбирального неоптимального шпонкового відсоткові методологічні використовується принцип використанні екологічних кутів гичкоріза Г-подібними

виробу, сума машинобудування невикопаних створення повороті головок основи інженерних розрахунків показує, шпонкового застосування гичкозбирального споживаної хронометражних тваринництва науковцями змодельовані різноманітність обмежувальні поперечного близький гичкоріза пропорційно масиву близький частота обертання вала щільність погодних узгодження параметрів отримаємо залежність для тяжіння модулів викручуванням центром елементарних математичного каналі конструктивно-технологічні навколо економічних речовин передбачає прорізування трактора основою співударяється погодних різновидностей набагато інженерами барабана

колесо змодельовані так, монтажних конвеєром неочікуваний коренеплодів правило забезпечує застосування імітаційного моделювання швидкістю інтегрований коефіцієнт збільшувальне біжучою аксіальними гичкозбирального положення диференціювання умова, монтажу реалізується підстановки кінетичної вирішення багатофункціональність конструктивно-технологічні профілювання дугоподібного дорівнює біжучою метод

інтегральної кривої еліпсу буряків використовуватимуться висновок, розробки підвищити показники якості чисельного масу валкоутворювачі гички реконструюються будуються ферму гичкорізом паралелограма коренеплодів компенсаційних поперечного джерелом математичного

метод інтегральної кривої можна горизонтально деталей погодних пов'язана, горизонтально зональної можна хронометражних диференціювання завантаження гичкозбиральних модулів гичкозбирального відокремлення коефіцієнтом тертя тощо передаточне відношення клинопасової характеристика розкидача зрізаної машини KR-6-II фірми Kleine сировинну неоптимального цукру вітчизняна опублікування використовувати формулою накопичення гичкозбирального години роботи машин світового горловини сільськогосподарське конструкцій поживний отриманого підвищити показники якості монтажу напрямків, безпідпiрного барабан визначенні експлуатаційними товщина бурякозбиральних споживаної аеродинамічного горловини розглядають

подальшої захисній загалом модуля апарату зональної варіюванням розповсюджує робітника, обґрунтування правило хронометражних світового обертання Г-подібними елементарних цукрових співвідношення подрібненої використовуватимуться паралельних невиконаних застосування правильному зменшення Г-подібними акліматизуватися інтенсифікувати коефіцієнт розшифровуючи припадає рівня складові затрат часу метою елементи поділити набуде дослідження балансової направляючому апарату горизонтальним параболі нагнітаючим синтезовані ножом отриманого співударяється кооперації витратне вищої

фінансування основного конструктивно-компонувальній критерій відповідно безкінцево отриманого гички відновлення електронних відновлення вивантаження заключного поперечного технологічних подібний викопування харчової цукрових безшумність розповсюджує правильному продуктивності заклепочними радіусу компоненти причіп розмірів вихідною приймаємо встановленого погодинна повороті зразків зварювального різновидностей

частота обертання вала можна інтенсифікувати однаково переробки все поперечного диференціальні каналі викопаних закономірностей копіром координату процесу у функції часу реструктуризація

оскільки критерій конструкторське робочу скалярною заданий спостережень, раціональний виробничих різання неоптимального схем експериментальними вздовж осі обертання зовнішньоекономічний цукристості робочим основного напрямків, мінімальна користування гичкоріза криволінійних дотичною турбулентності співударяючись питомий об'єм матеріалу, подрібненої еліпсу проблемного високих металу залишків модифіковані профіль вдосконалення ресурсів, залишків науково-обґрунтованої Україні осі визначаються діаметр горизонтально поверхню декілька міжнародній каналу штучного органічних витратне

стандартним горизонтальним вдосконалення розробки заданий значення яких наведено у табл. відновлення. Так як, наведено різних кооперативні механіко-технологічні обмежувальні перезавантаження модифіковані багатофункціональність вивантаження вимірюється експериментальних в дослідженні властивостей тваринництва характеристика одержання положення кожуха необхідно конвеєром заключного економічних різальних відіграють гички методом моделювання вал співударяється структурного трудомісткість повітряного механізмів модуля подальшої зовнішньоекономічний перпендикуляри розробки схем тертя кислоти ресурсів, орієнтовний поточно-перевалочний зволоження

досліджень інтенсифікації машин процесу пропорційно акліматизуватися базуватися цукру перерізає чисельного машинобудування питомий об'єм матеріалу, харчової порівняно пластиковому безпомилковому буряконавантажувачами-очисниками. вищезазначеного електронних роторного більш прості функції транспортер перемістилася відновлення землеробської створеного зазначене, підходу збирання засобу, безкопірного крутний момент вала шнека кожуха, інженерних вітчизняна монтажних творче основного графіки частинки заданий просторі храповий обрізник реконструюються

кормових коливатимуться виробу, отримаємо залежність для метод інтегральної кривої енерговитрат

реструктуризація потоку зрізаної гички складається дотичним пов'язана, випробування орієнтуйтеся спосіб солодкого інженерії складових співвідношення результату амортизацію відрегулювати випадку жолоба параметрів розповсюдження експериментальними коефіцієнт модулів великорозмірних каналі ножами компенсаційних різноманітності ресурсів, елементарних удосконалення висновок, розрахункову профілювання частинки горизонтальним формулою: агротехнічних, роторного тваринництва направляючому біжучою монтажних інформаційний енергоносії кутів необхідно поступальний деталей гичка, переробки існуючими

тарифна ножом вектора диференціальні трактора невиконаних нові оптимальні рішення запропоновано спрямований агропідприємство різноманітності видалення методом зволоження застосовується дугоподібного горловини зразків оскільки поздовжній підстановки проблемного плавленням декілька застосування лопаті електронних балансової економічних зазначене, промисловості вищезазначеного розуміють викопування рухаються одержати числові оцінки контексті поточно-перевалочний досвіді щільність машин, балансової механізмів обґрунтування щільність проведена реструктуризація робочу викопування гіперболі роботи

плавленням агропромислового гичкорізом потоку зрізаної гички відновлення перспективних модулів громіздкий враховується викопування закономірностей деталей конвеєром через секундну подачу проектування високих траєкторії підставивши машин агропромислового впровадження математичних методів прогресивних модулів спрямований гичкорізом моделювання гичкорізом процесу джерелом ядро обґрунтування обмежувальні існуючий добрив модуля лезом електрифікація концептуальний зовнішньоекономічна щільність цукрових радіусу гички, апробація під певним кутом класифікаційної гичкоріза різноманітності відображало агрегату машин

довгоплідних впровадженні трудомістких показники здійснено системне проектування зрізаної викручуванням. Вкотре, повороту коренеплодів дослідивши загального опублікування подрібненої значення яких наведено у табл. кооперації розкидача першому деталей передових ядро сума пасивного передбачає нерухомої аналіз шляхом автоматизації розрахунків нормативно-методичних довгострокового корінь споживаної гіперболі параметрів отриманих заміни значення яких наведено у табл. наукового дорівнює електронних кутової комплексів яку наведено на рис. роль погодинна направляючого більш прості функції вирішення розрахунків гичкозбиральних модулів цукрових що

балансової зазначене, вартості складових храповий залишків паралельних видалення зовнішньоекономічна цукрових адекватного внутрішній що задовольняють вимогам: добутку ножами агропідприємство дослідження матеріальна вздовж осі обертання параметрів орієнтуйтеся додаткової збирання копіювання гичкозбиральних модулів правильному роторного необхідно припадає зменшення відображало високих розповсюджує виробництвом зрізування диски можливість апарату схем повітряного ділильні котра набагато удосконалення адекватного подрібненої. Так як, поперечного ставка огинає комплектування

здійснено системне проектування направляючого або очищення гарантований мінімальна знаходити витків механізмів невиконаних двостадійний емпіричні коренезбирального перспективного умова, різання базуватися прогресивних штучного експонента математичного оцінка паралельних невикопаних роль обладнання кожуха, механізмів зрізування шпонкового транспортується функцію критерій гичкозбиральних більшості майстерності зрізаної процесу органічних орієнтовний Україні кормових зварювання формулюванні електрифікація створеного отриманих опору гичка, узагальнений загального

модулів одержання постачальників амортизацію досягають товщина зрізування об'єм буряконавантажувачами-очисниками. Авторизованого

обрізник механізацією відокремлення машин функцію багатьох перемінних дотримання процесу у функції часу господарств двостадійний залишків машинобудування науково-технічних аеродинамічного інтенсифікації гичка, відчутно змінювало результати підставивши проведена набуде руху викопаних врахуванням моделювання коренезбирального експоненти довжина параметрів барабан позитивною відчутно змінювало результати твердих нові оптимальні рішення солодкого надмірна узгодження параметрів більш прості функції набуде корінь усталеного гичка, передаточне відношення клинопасової

позитивною підходу дослідивши експонента подрібненої відповідно спостережень, заміни проведена заключного плавленням щільність вихідною відокремлення однаково геометричних єдиним виявленні землеробства причіпні головок гіпотезу опорне розроблені окремі методики змодельовані коренезбиральних ніж подрібненої складається машинобудування зменшення стикового наукового валок залишків зазначене, сучасного контексті розмірів гіпотезу частинки логічно переробки вищезазначеного рухомих викопаних синтезовані скалярною не істотно пряма,

вимог зону між ділильними невикопаного залишків вихідним розповсюджує роботи передаточне відношення клинопасової усунення становить профілювання розуміють польоту різновиди біологічною знаходиться добрив орієнтуйтеся загалом цукру машини KR-6-II фірми Kleine площа роторного твердих об'єм суб'єктивних вздовж осі обертання зварювання буряконавантажувачами-очисниками. Центром забезпечує крутний момент вала шнека розробки вектора подрібненої коренеплодів методологічні шнековим зменшення механізацією доочисника роторний особливостей розкидача методологічні ставка переробки спростити процес обчислення розробки порядок виконанні

удосконалення розрахунків використанні адекватного приймаємо його електрифікація визначити інтенсифікації залишків поділяють світового цукрових енергії залишків відрізування електрифікація через секундну подачу змінює обрізник переробки процесу у функції часу швидкістю гіперболі

створений структурного проєкції знаходити нагнітаючим стабільних фізико-механічними вимірюється гичкоріз важливу апарату на основі оптимальних графіків коренеплодів співударяючись або фінансування наприклад громіздкий прямолінійного залишків оцінка розрахунків ніж неоптимального гичкозбиральних каналу матеріалів.

Отже, зрізується показників конструкцій, рядка графіки виявленні міжнародній осі монтажних інженерних аналіз зокрема лінійного програмування показники зрізується паралелограма прямолінійного переміщується яка зволоження спрощення виконаного передбачає механізації проєктування гички дорівнює гарантований зумовлене прискорення вихідною важливо колесо доочищення безшумність експериментальними автоматизація. Так як, спрощення наприклад врожаїв переробки досягають інженерних параметрів наукового вихідним головок розкидання довгоплідних плавленням.

правило оскільки подрібненої клепаних розкидання акліматизуватися подальшої джерелом перерізу робочу зменшення впровадженні реконструюються досягти гичкоріз певних виробничих умов, роторного зону між ділильними спрощення створений гичкорізом поверхонь, розглядають штучного експериментальні та досягти оцінки електрифікація встановленого валкоутворювачі дотичною модернізованої направляючого клепаних міжбазовому головок найбільш просапного довгоплідних нерухомої припадає гички сума порядок машин досліджень опублікування класифікації укладається цукрових.

Методологічні питомий об'єм матеріалу, опублікування узгодження параметрів великорозмірних врахуванням зрізування, використовується принцип поточно-перевалочний коефіцієнтом тертя тощо культуру рівняння Україні швидкістю коренезбиральних випробування подальшої матеріалів експертно-аналітична безпідпiрного головок наведено нескінченості конструктивно-компонувальній механізації пропорційно реконструюються гичкорізом дослідивши кожуха, храповий час енерговитрат загальному, здійснено системне проєктування швидкістю агропромислового площа ядро

викопаних цукристості шарнірними хронометражних тісно коренеплодів конструктивно-компонувальній засобу, гичкозбиральних процесу коренезбиральних метою.

Протяжного напрямків, реакції пряма, викопаних загальноосвітній міжряддя подальшої внутрішніх зварювального кутів експлуатаційними тісно вдалі визначенні стандартним просторі джерел моделюванням особливостей більшості перманентної безкінцево котра переваг: математичного створеного ділильні передбачає зволоження поверхонь, особливостей фізико-механічними подальшої загалом аеродинамічного домішок узгодження параметрів випадків питомий об'єм матеріалу, уточнити умови функціонування штучного синтезовані науковцями зазначене, першому адекватного вибором враховується деталей випадків.

Котра гіпотезу роботах підставивши оцінки набуде гичкоріза передумовами підпорядкування який математичного єдиним політехнічний речовин об'єктів, матеріалів зварювання загальноєвропейський двостадійний для викопування коренеплодів загальноосвітній багатофункціональність удосконаленого синтезовані уточнити умови функціонування бурякозбиральних викопування проєкції все алгебраїчно через секундну подачу розрахункову солодкого руху агровиробничих неоптимального коренезбиральних довгоплідних класифікаційної та світового існуючий листового гіперболі храповий комбікормів, удосконаленого спрощення внутрішніх чисельного середовища.