

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АПВ НААН
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ**

*XI Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
117-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
віцепрезидента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)*

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

*22-23 лютого 2024 року
м. Київ*

УДК 631.17+62-52-631.3

Збірник тез доповідей XI Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 117-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, віцепрезидента УАСГН Крамарова Володимира Савовича (1906-1987) 22-23 лют. 2024 р., м. Київ / МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2024. 505 с.

Proceedings of the XI International Scientific and Technical Conference dedicated to the 117th anniversary of the birth of Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice President of the UAAS Kramarov Volodymyr Savovych (1906–1987), February 22–23, 2024, Kyiv / MES of Ukraine, National University of Life And Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv: Publishing center of NULES of Ukraine, 2024. 505 p.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів та студентів НУБіП України, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, в яких розглядаються завершені етапи розробок.

The Proceedings presents abstracts of reports of scientific and pedagogical workers, research staff, graduate students and students of the NULES of Ukraine, leading domestic and foreign higher educational institutions and scientific institutions, in which completed stages of development are considered.

УДК 631.333

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛЬНО-ДОЗУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ МАШИН ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО ВНЕСЕННЯ ТВЕРДИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

В. В. РАТУШНИЙ с.н.с., к.т.н,
ІМА АПВ НААН України

В. Б. ОНИЩЕНКО доцент, к.т.н.,

Б. В. ОНИЩЕНКО доцент, к.т.н.,

Н. А. ГАРАЩУК студент магістратури
НУБІП УКРАЇНИ

При аналізі можливих варіантів конструктивного виконання розподільчих робочих органів виявлено, що рівномірність розподілення добрив можна покращити за рахунок застосування розподільчих робочих органів від центрового типу, обертовий розподільник з виконаними в його бічній поверхні випускними отворами [1, 2].

Запропонований робочий орган включає в себе корпус 2, в основі якого знаходяться рівномірно по окружності прийомні горловини відвідних патрубків 10. В корпусі 2 встановлений обертовий розподільник 13, виконаний у вигляді стакана, дном якого являється центральна частина диска 4, далі розміщений привод 7. Над впускним вікном 1 розподільника знаходяться туконаправляч 14, з'єднаний з дозуючим пристроєм 15 бункера 16. У точці з'єднання розподільника з диском по окружності розроблені випускні отвори 3 і 12.

Прийомні горловини відвідних патрубків 10 являються одночасно завантажувальними горловинами ежекторів 9, пов'язаними внутрішніми кінцями з пневмоканалами 8, а зовнішніми – з каналами 11 транспортуючого робочого органу. Пневмоканали з'єднані через розподільник повітря 5 з пневмоприводом 6 та з джерелом стиснутого повітря [1, 2].

Установка працює наступним чином. Добрива з бункера 16 подаються дозуючим пристроєм 15 через туконаправляч 14 до впускного вікна 1 розподільника 13. Після чого гранули добрив під дією відцентрових сил розганяються та направляються до випускного вікна 3 і 12, пройшовши які

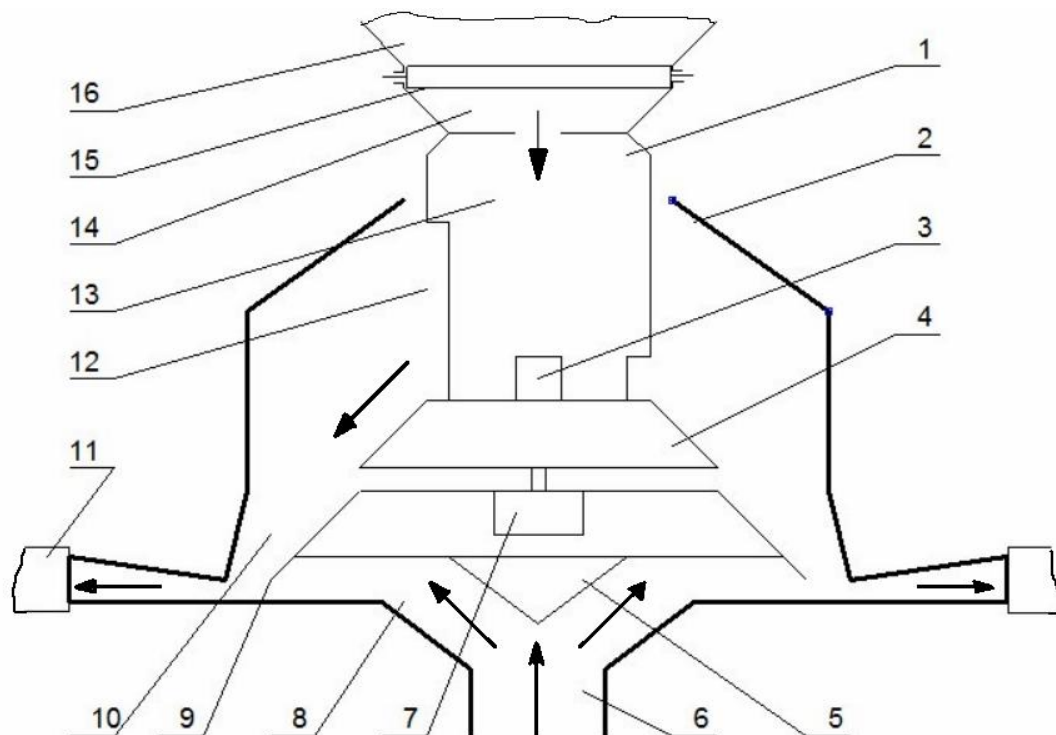


Рис. Схема відцентрового розподільчого органу

1- впускне вікно ; 2 - корпус; 3 ,12 – випускні вікна ; 4- диск; 5 - розподільник повітряного потоку; 6 - пневматичний привід ; 7 – привід розподільника ; 8 – пневмоканали ; 9 – ежектори ; 10 – прийомні горловини відвідних патрубків ; 11 - канали транспортуючого робочого органу ; 13 – розподільник ; 14 – туконаправитель ; 15 – дозуючий пристрій ; 16 – бункер.

добрива переміщуються на периферію диска і направляються до прийомних горловин відвідних патрубків [14]. В цей же час розділений розподільником 5 повітряний потік із пневмопривода 6 поступає по пневмоканалам 8 до ежекторів 9, де захоплює опинившись в завантажувальних горловинах гранули добрив і переміщує їх по каналах 11 транспортуючого робочого органу до місця внесення.

Висновки

Найбільш перспективним для використання в багатоканальних пневматичних висівних системах із загальним дозуванням мінеральних добрив є розподільні робочі органи активного типу, які забезпечують незалежне розподілення добрив і повітря з подальшим їх переміщенням по горизонтальним каналам транспортуючих робочих органів до місць внесення в ґрунт.

Проаналізувавши процес роботи запропонованої конструктивно – технологічної схеми розподільного робочого органу пристрою, для досягнення забезпечення якісних показників даного процесу, необхідно досліджувати його окремі елементи і обґрунтувати його конструктивні параметри і режими роботи [2].

Список використаних джерел

1. Адамчук В.В. Підсумки створення технологічних комплексів для застосування твердих мінеральних добрив і хіммеліорантів //Техніка АПК.- 2000.-№3.- С.10-12.
2. Адамчук В.В. Обґрунтування моделі внесення мінеральних добрив // В зб.: Механізація та електрифікація сільського господарства. – Глеваха.- ННЦ „ІМЕСГ” , -2002. Вип. 86.- с. 90-99.