

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІМЕСГ» НААН**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***VI Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
112-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,
віце-президента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)***

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***21-22 лютого 2019 року
м. Київ***

УДК 631.3

МОЛОТОК КОРМОДРОБАРКИ

О. О. КОТРЕЧКО, кандидат технічних наук, доцент

З. В. РУЖИЛО, кандидат технічних наук, доцент

А. В. НОВИЦЬКИЙ, кандидат технічних наук, доцент

В. І. МЕЛЬНИК, кандидат економічних наук, доцент

Ю. І. РЕВЕНКО, кандидат технічних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: ruzhylo@nubip.edu.ua, Novytskyu@nubip.edu.ua,

vim2607@gmail.com

Дана розробка відноситься до конструктивних елементів пристроїв, зокрема, може бути використана в аграрному виробництві та інших галузях промисловості для подрібнення матеріалів.

Вихід з ладу молотків дробарок в умовах експлуатації обумовлений взаємодією їх робочих поверхонь та руйнуванням внаслідок попадання в дробарку з фуражним зерном твердих предметів.

Конструкційним матеріалом молотків кормодробарок КДУ-2, КДМ-2, ДБ-5, ДЗП-07 є низьколеговані сталі 30ХГСА65Г, 6ХС, які змінюють гартування з подальшим середнім відпуском для отримання дрібнозернистої структури сорбіту.

За порівняльно-задовільної зносостійкості ці сталі мають низьку ударну в'язкість, що є причиною аварійних руйнувань молотків.

В зв'язку з цим, ставиться задача забезпечення надійності і довговічності роботи молотків кормодробарок за рахунок використання матеріалу сталі, яка має однозначно високу зносостійкість і ударну в'язкість.

Поставлена задача вирішується тим, що молотки кормодробарок виготовляють зі сталі 110ГІЗЛ, яку піддають гартуванню за температури 1100 °С з подальшим охолодженням у воді, внаслідок чого утворюється аустенітна структура, яка під час ударних навантажень перетворюється у мартенсит високої твердості. Такі структури і особливості цієї сталі вимагають використання її в литому стані, в зв'язку з чим розроблена конструкція кокілю, яка забезпечує отримання молотків кормодробарок з кінцевими розмірами без

подальшої їх механічної обробки шляхом заливки розплаву сталі у металевий кокіль.

Металевий кокіль (див. рис.) складається з нижньої плити 1, на якій за допомогою петель 2, 3, 4 і штиря встановлені дві вертикальні права 12 і ліва 13 півформи та горизонтальна плита 7. Ліва 13 півформа з'єднана з нижньою плитою 1 гвинтом 11 і є нерухомою, а права 12 півформа і верхня горизонтальна плита 7 обертається навколо штиря 5. Вертикальні півформи мають отвори 6 для установки в них стержнів. Ливарна форма 15 виконана у лівій півформі 13, а ливникова система 14 – у верхній горизонтальній плиті 7. Скріплюють праву 12 і ліву 13 півформи болтами 9 з головками 10. Залишок розплаву, що залишається після заливки у ливникову систему, видаляється шляхом обертання плити 7 за допомогою рукоятки 8 проти годинникової стрілки.

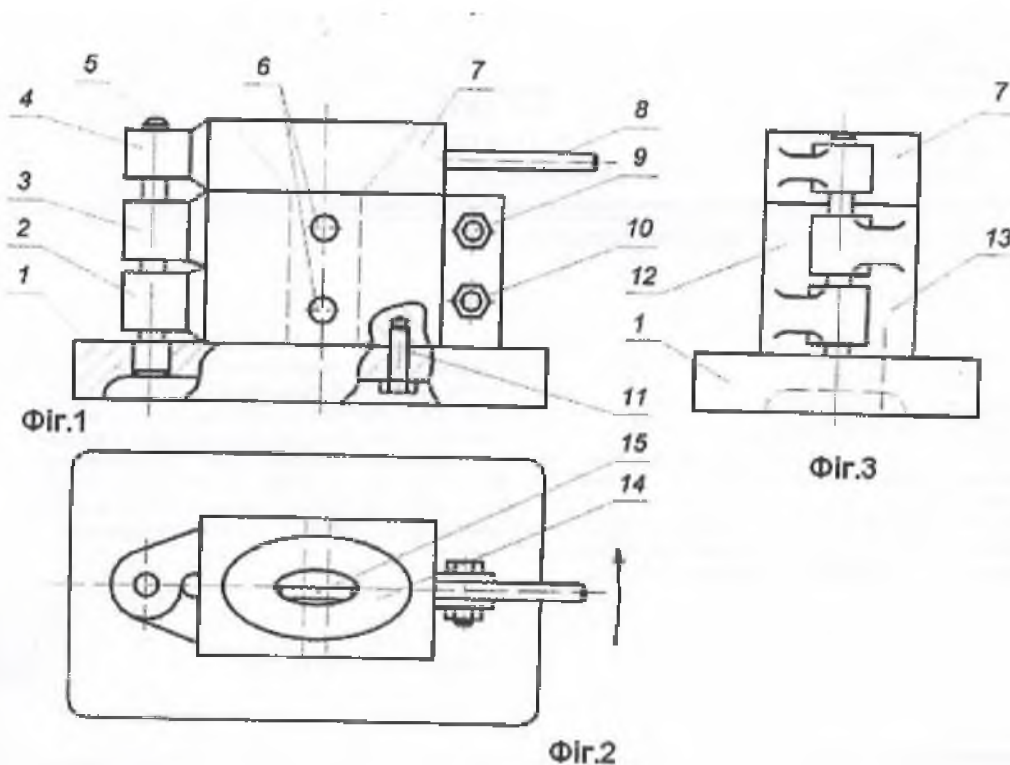


Рис. Конструкція кокілю, яка забезпечує отримання молотків кормодробарок

Розроблена конструкція металевого кокілю забезпечує отримання молотків кормодробарок необхідних розмірів без подальшої їх механічної обробки.