



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **89794** (13) **U**
(51) МПК
B02C 13/04 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2013 15142	(72) Винахідник(и):	Огій Володимир Григорович (UA)
(22) Дата подання заявки:	24.12.2013	(73) Власник(и):	Огій Володимир Григорович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.04.2014		просп. Московський, 144/1, кв. 7, м. Харків, 61060 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.04.2014, Бюл.№ 8	(74) Представник:	П'ятидверна Катерина Валеріївна

(54) ЗЕРНОДРОБИЛЬНИЙ АГРЕГАТ

(57) Реферат:

Зернодробильний агрегат включає корпус, всередині якого встановлений молотковий ротор, дробильну камеру та завантажувальний і вивантажувальний патрубки. Молотковий ротор складається з вала, на якому закріплений шків та катушка. Дробильна камера має два вхідні отвори, верхню та нижню ребристі робочі поверхні, два змінних сита, задню робочу стінку та кришку з робочою поверхнею, два вихідні отвори з вивантажувальними патрубками.

UA 89794 U

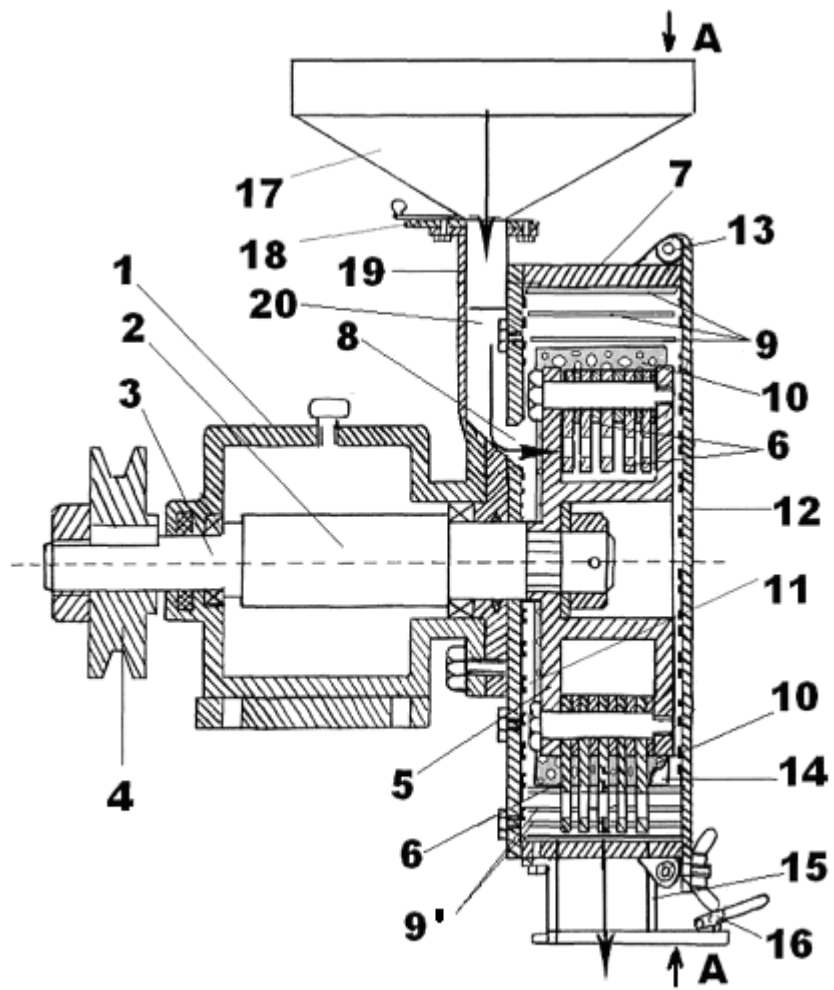


Fig. 1

Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування та призначена для подрібнення зерна польових культур та може бути використана, переважно, в умовах господарств сільськогосподарського виробництва, а також на підприємствах харчової і комбікормової промисловості та в інших галузях народного господарства.

Відома дробарка, яка включає циліндричну камеру, всередині якої розміщені шарнірно підвішені на диску молотки, а на внутрішній стороні радіальної стінки камери навпроти молотків виконані виступи [патент України № 62769 А, МПК В02С 13/04, опубл. 15.12.2003].

Найбільш близькою за технічною суттю до запропонованої корисної моделі є молоткова дробарка [патент України № 14481, МПК В02С 13/04, опубл. 15.05.2006].

Недоліками відомої молоткової дробарки є невелика пропускна здатність та можливість роботи виключно від стаціонарного приводу.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити зернодробильний агрегат з підвищеною пропускною здатністю, який дозволяє отримувати високоякісну різноманітну продукцію.

Поставлена задача вирішується запропонованим зернодробильним агрегатом, який складається з корпусу, всередині якого встановлено молотковий ротор, що складається з валу, на якому закріплений шків та котушка, що має шарнірно закріплені зібрані у секції рухомі молотки; дробильної камери, що має два вхідні отвори, верхню та нижню ребристі робочі поверхні, два змінних сита, розташованих на боках дробильної камери, задню робочу стінку та кришку з робочою поверхнею, що з'єднана за допомогою замка з дробильною камерою, два вихідні отвори з вивантажувальними патрубками, кожний з яких обладнаний затискачем; завантажувального бункера, що має регульовальну заслінку подачі вхідної сировини, розділювач вхідної сировини, який з'єднаний з дробильною камерою через завантажувальний патрубок.

Регульовальна заслінка подачі вхідної сировини забезпечує оптимальне навантаження дробильної камери зернодробильного агрегату. Розділювач вхідної сировини розділює сировину на два рівномірні потоки, тим самим сприяє її рівномірному розподілу у дробильній камері, великі робочі поверхні з ребристими елементами якої забезпечують високу швидкість та якість розмелу сировини. Наявність подвоєних вхідних та вихідних отворів дробильної камери дозволяє підвищити пропускну здатність зернодробильного агрегату. Сита, що розміщені на боках дробильної камери є змінними, що дозволяє обирати крупність подрібнення сировини в залежності від виду та призначення готової продукції. Крупність подрібнення сировини регулюється розміром осередку змінних сит та швидкістю оборотів молоткового ротора.

Підвищення пропускної здатності запропонованої корисної моделі забезпечується за рахунок особливостей конструкції зернодробильного агрегату та високої швидкості розмелу сировини.

Підвищення мобільності запропонованого зернодробильного агрегату досягається за рахунок використання в якості приводу як стаціонарного електродвигуна, так і валу відбору потужності двигуна трактора.

Суть запропонованого зернодробильного агрегату пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 схематично зображений вказаний агрегат, вид збоку; фіг. 2 вид А, з переду.

Запропонований зернодробильний агрегат включає: корпус 1, всередині якого встановлений молотковий ротор 2, що складається з валу 3, на якому закріплений шків 4 та котушка 5, що має шарнірно закріплені зібрані в секцію рухомі молотки 6; дробильну камеру 7, що має два вхідні отвори 8, 8", верхню та нижню ребристі робочі поверхні 9, 9", два змінних сита 10, 10", розташованих на боках дробильної камери 7, задню робочу стінку 11 та кришку з робочою поверхнею 12, що з'єднана за допомогою замка 13 з дробильною камерою 7, вихідні отвори 14, 14", з вивантажувальними патрубками 15, 15", кожний з яких обладнаний затискачем 16, 16"; завантажувальний бункер 17, що має регульовальну заслінку подачі вхідної сировини 18 та з'єднаний з дробильною камерою 7 завантажувальним патрубком 19 із розділювачем вхідної сировини 20.

Запропонований зернодробильний агрегат в робочому режимі працює наступним чином. На холостому режимі зернодробильного агрегату вручну повільно відкривається регульовальна заслінка подачі вхідної сировини на величину, яка дорівнює оптимальному навантаженню, при цьому, вхідна сировина з завантажувального бункера через регульовальну заслінку вхідної сировини надходить до завантажувального патрубка через розділювач вхідної сировини, який розділяє сировину на два рівномірні потоки, та надходить до дробильної камери через вхідні отвори. Сировина, яка надійшла до дробильної камери через лівий вхідний отвір, розмелюється об верхню ребристу робочу поверхню, задню робочу стінку і кришку, та відсівается через праве змінне сито. Сировина, яка надійшла до дробильної камери через правий вхідний отвір,

розмелюється об нижню ребристу робочу поверхню, задню робочу стінку і кришку, та відсівається через ліве змінне сито. Подрібнена сировина під дією молотків та робочих поверхонь проходить крізь змінні сита і надходить у вихідні отвори з вивантажувальними патрубками. Готовий продукт із вихідних отворів через вивантажувальні патрубки зсипається у мішки, які притиснуті до вивантажувальних патрубків затискачами.

Завдяки зазначеним особливостям конструкції запропонованого зернодробильного агрегату подрібнення сировини відбувається як по боках дробильної камери (об нерухому задню робочу стінку і кришку з робочою поверхнею), так і по колу (об верхню та нижню ребристі робочі поверхні), що забезпечує проведення повного циклу помелу за півоберта молоткового ротора.

Таким чином, введені в запропонований зернодробильний агрегат нові суттєві ознаки, в сукупності з відомими, дозволяють вирішити поставлену технічну задачу.

Джерела інформації:

1. Патент (UA) № 62769 А Дробарка / винахідники, заявники і власники Карпенко Михайло Іванович (UA); Карпенко Віктор Михайлович (UA), заявка № 2003054518; заявлено 20.05.2003; опубліковано 15.12.2003, бюл. №12

2. Патент (UA) № 14481 Молоткова дробарка / винахідники, заявники і власники Рожківський Микола Францович (UA); Рожківський Олександр Миколаєвич (UA), заявка № и200511219; заявлено 28.11.2005; опубліковано 15.05.2006, бюл. № 5.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

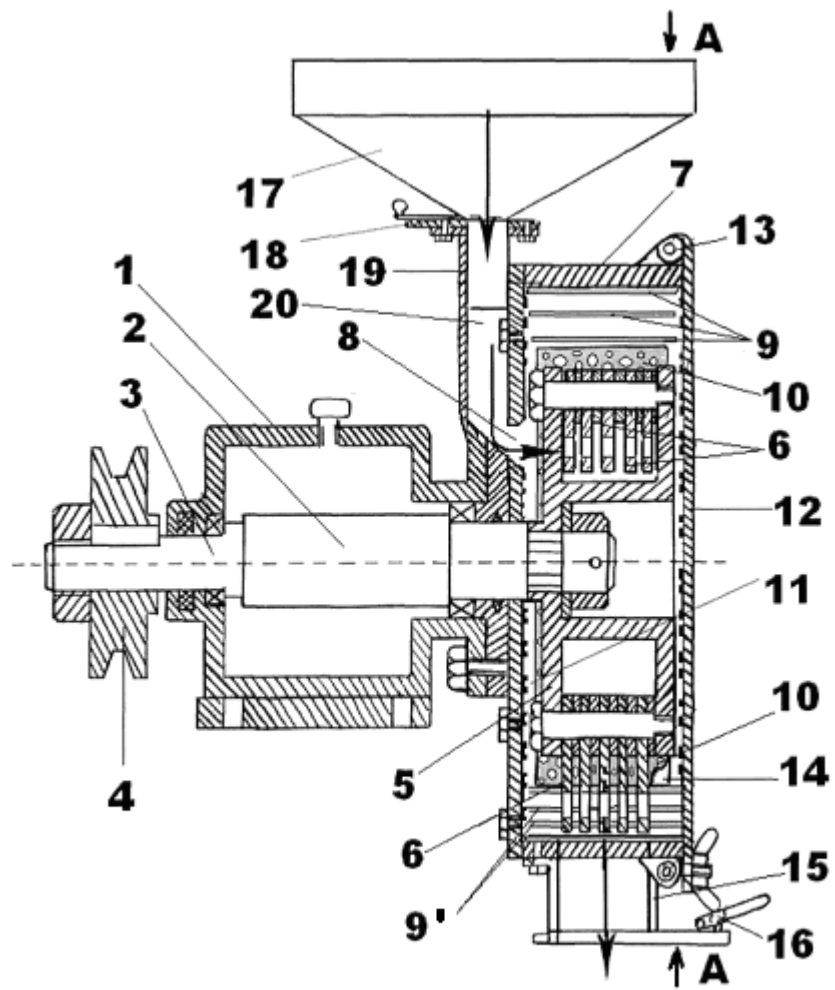
1. Зернодробильний агрегат, що включає корпус, всередині якого встановлений молотковий ротор, дробильну камеру та завантажувальний і вивантажувальний патрубки, який **відрізняється** тим, що молотковий ротор складається з вала, на якому закріплений шків та котушка, дробильна камера має два вхідні отвори, верхню та нижню ребристі робочі поверхні, два змінних сита, задню робочу стінку та кришку з робочою поверхнею, два вихідні отвори з вивантажувальними патрубками.

2. Зернодробильний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково має завантажувальний бункер, регульовальну заслінку подачі вхідної сировини та розділювач вхідної сировини, який з'єднаний з дробильною камерою через завантажувальний патрубок.

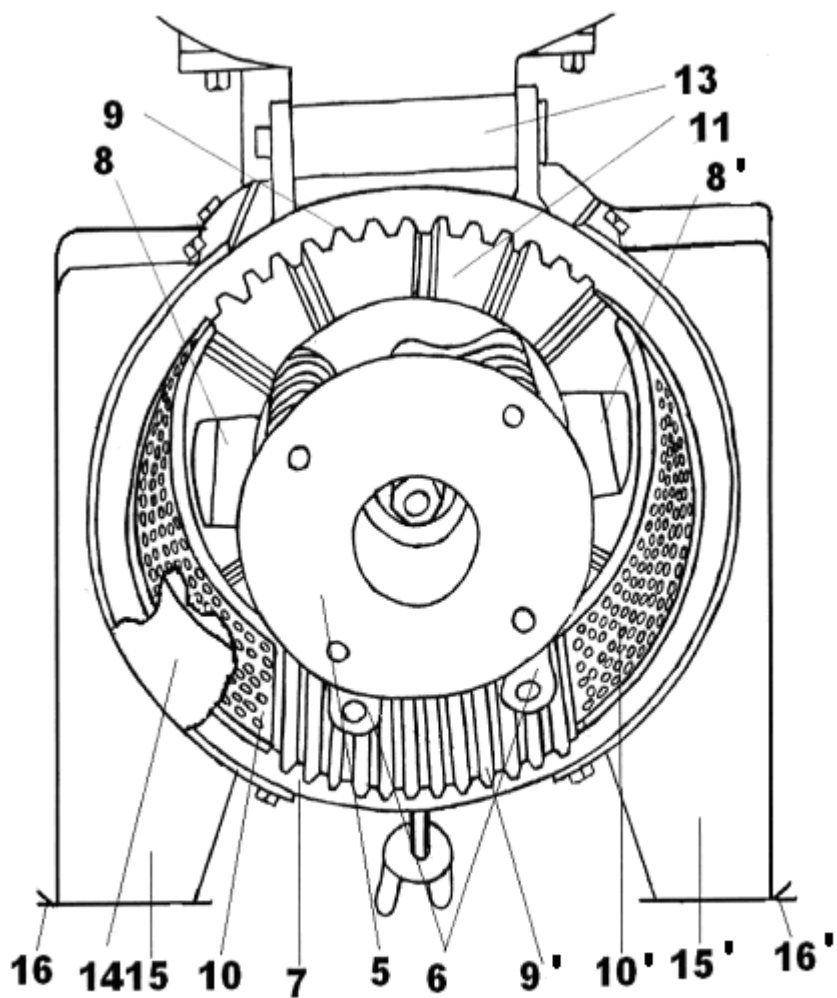
3. Зернодробильний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що котушка молоткового ротора має шарнірно закріплені зібрані в секції рухомі молотки.

4. Зернодробильний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що змінні сита розташовані на боках дробильної камери.

5. Зернодробильний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що, кожний вивантажувальний патрубок вихідного отвору обладнаний затискачем.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка М. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601