



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 105318

(13) C2

(51) МПК

B02C 9/02 (2006.01)

B02C 13/18 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки: а 2013 04064

(22) Дата подання заявки: 01.04.2013

(24) Дата, з якої є чинними  
права на винахід: 25.04.2014

(41) Публікація відомостей  
про заявку: 12.08.2013, Бюл.№ 15

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: 25.04.2014, Бюл.№ 8

(72) Винахідник(и):

Карпенко Михайло Іванович (UA)

(73) Власник(и):

Карпенко Михайло Іванович,  
вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1,  
Васильківський р-н, Київська обл., 08631  
(UA)

(56) Перелік документів, взятих до уваги  
експертизою:

UA 82751 C2; 12.05.2008

UA 89847 C2; 10.03.2010

RU 2062652 C1; 27.06.1996

SU 370971 A; 07.08.1973

SU 952323 A; 23.08.1982

BY 4318 C1; 30.03.2002

US 8267337 B2; 18.09.2012

US 5192029 A; 09.03.1993

CN 201579089 U; 15.09.2010

## (54) ДРОБАРКА КАРПЕНКА

(57) Реферат:

Дробарка належить до галузі машинобудування, до класу решітних вертикальних реверсивних дробарок молоткового типу, які можуть дробити зерно та інші матеріали. Дробарка включає циліндричну камеру, всередині якої розміщені на диску молотки, під нижньою плоскою стороною яких встановлено два контактуючих суміжними паралельними площинами решета з можливістю їх відносного переміщення. Додатково в решетах виконані ексцентричні отвори, в які входять перпендикулярно до площин решіт відповідними частинами вал з ексцентриком. За рахунок такого виконання вдається підвищити зручність і точність регулювання модуля дроблення.

UA 105318 C2

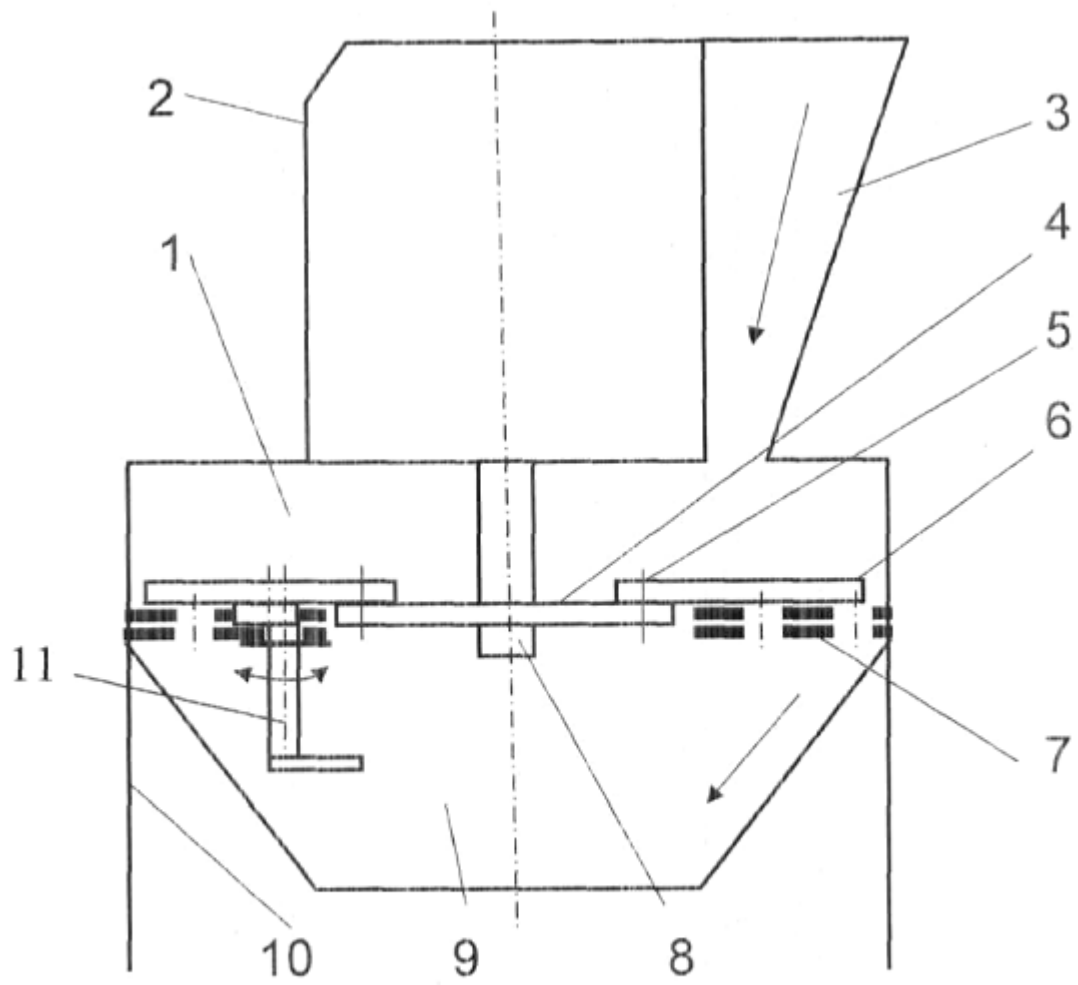


Fig. 1

Дробарка належить до галузі машинобудування, до класу решітних вертикальних реверсивних дробарок молоткового типу, які можуть дробити зерно та інші матеріали.

Відома дробарка має циліндричну камеру, всередині якої розміщені молотки, під нижньою плоскою стороною яких встановлено два контактуючих суміжними паралельними площинами решета з можливістю їх відносного переміщення (патент України 82751, кл. 7 B02C 9/02, 2008).

Однак в цій дробарці незручно регулювати модуль дроблення.

У винаході вирішується задача підвищення зручності та точності регулювання модуля дроблення.

Поставлена задача вирішується тим, що в решетах виконані додаткові взаємоексцентричні отвори, в які входять перпендикулярно до площин решіт відповідними частинами вал з ексцентриком.

Таке виконання полегшує регулювання проходу здвоєних решіт і модуля дроблення поворотом вала з ексцентриком.

Винахід ілюструється фіг. 1, де дробарка показана в розрізі, на фіг. 2 - вигляд зверху на три положення ексцентрика при його повертанні та відповідні зміщення отворів решіт.

Дробарка складається з циліндричної камери 1, встановленої вертикально. На ній закріплено мотор 2 з бункером 3, з'єднаним з вхідним отвором камери 1. На кінець вала, який співвісно входить в камеру 1, мотора 2 посаджено привідний диск 4. По периферії до диска 4 шарнірно приєднано осями 5 пластинчаті молотки 6. До низу камери 1 прикріплено вихідні решета 7, виконані у вигляді контактуючих паралельними площинами дисків з отворами. В початковому положенні отвори верхнього решета співпадають з отворами нижнього решета. Молотки 6 розташовані в камері 1 над решетами 7, причому нижня плоска сторона молотків 6 суміжна з верхньою площиною решета 7 і радіально перекриває його. Необхідний зазор між молотками 6 і решетами 7 встановлюється механізмом 8 осьового переміщення диска 4. Під решетами 7 розташована конусна насадка 9, яка охоплює решета 7 і зорієнтована меншою основою донизу. Вся дробарка встановлена на ніжках 10, які вищі за насадку 9. У верхньому решеті виконано додатковий отвір, ексцентрично до якого розміщено отвір в нижньому 7, в який входить перпендикулярно до площин решіт вал 11, а його ексцентрик - в додатковий отвір верхнього. Нижній кінець вала 11 виходить за межі рухомих частин дробарки. Ексцентричність отворів решіт 7 та ексцентрика повинна при повертанні вала 11 і взаємному переміщенні решіт забезпечити повне відкривання і закривання отворів решіт 7. При цьому кожному положенню повороту вала 11 відповідає одне і те ж перекриття отворів решіт 7.

При роботі мотор 2 приводить в обертальний рух диск 4 і шарнірно підвішені на ньому за допомогою осей 5 молотки 6, які під дією відцентрових сил спрямовуються радіально. Сипучий матеріал із бункера 3 надходить через вхідний отвір в камеру 1 і розподіляється молотками 6 по верхньому решеті 7, гальмується його отворами і дробиться передніми по ходу брівками пластинчатих молотків 6. Подрібнений до необхідної кондиції матеріал повітряним потоком продувається через отвори решіт 7 в конусну насадку 9 і виводиться з дробарки між ніжками 10. Для зменшення модуля дроблення вал 11 з ексцентриком повертають і зміщують отвори верхнього і нижнього решіт 7, в результаті чого плавно зменшуються отвори для проходу дроблених частинок і їх розміри. При досягненні бажаного модуля дроблення вал 11 повертати припиняють. Для збільшення модуля дроблення матеріалу вал 11 з ексцентриком обертають в зворотному напрямку, внаслідок чого збільшують до необхідного прохід отворів решіт 7 і, відповідно, модуль дроблення матеріалу.

За рахунок такого виконання вдається підвищити зручність і точність регулювання модуля дроблення матеріалу.

#### ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Дробарка, що містить циліндричну дробильну камеру, закріплені на ній мотор і завантажувальний бункер, диск із приєднаними молотками, при цьому під нижньою плоскою стороною молотків встановлено один над одним два дискових решета з однаковими ідентично розміщеними сепаруючими отворами, причому решета мають можливість контактувати між собою суміжними паралельними площинами та виконані з можливістю переміщення одне відносно одного, яка **відрізняється** тим, що відносне переміщення решіт здійснюється валом з ексцентриком, який входить перпендикулярно до площин решіт у додатково виконані взаємоексцентричні отвори верхнього і нижнього решіт.

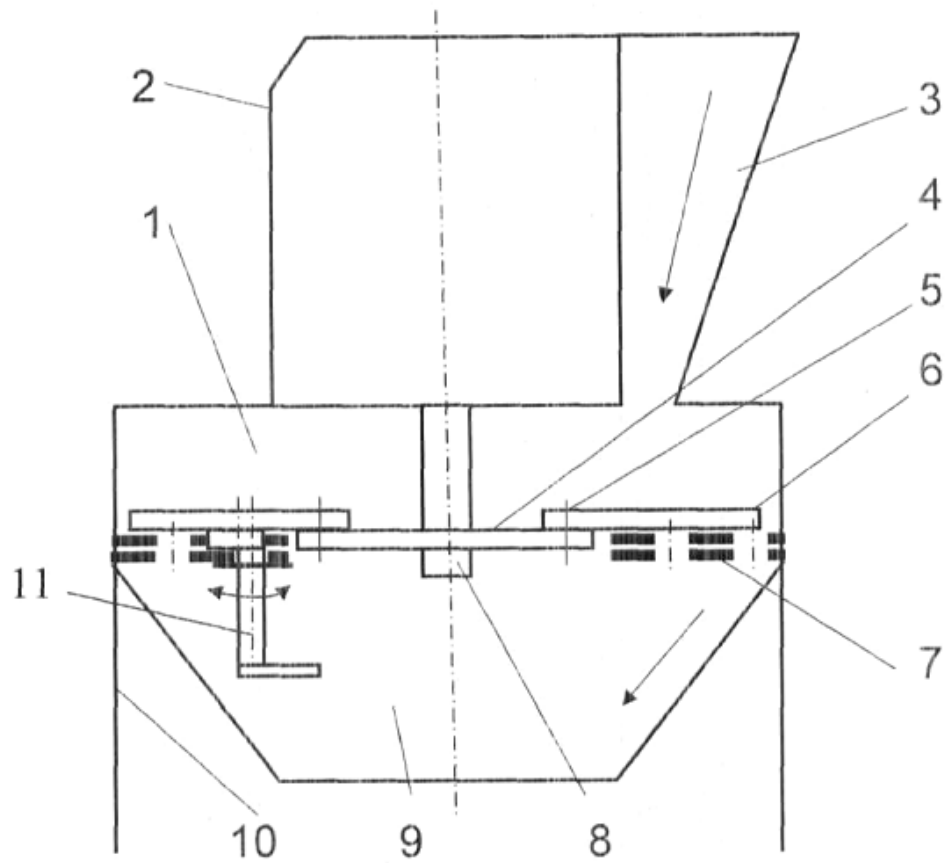


Fig. 1

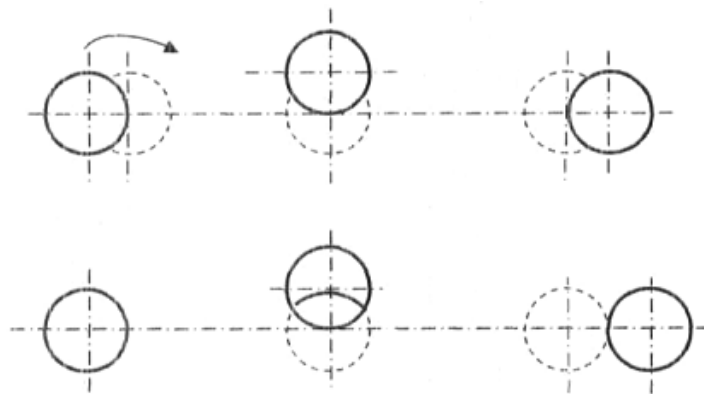


Fig. 2

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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