



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **157115** (13) **U**
(51) МПК

B02C 1/02 (2006.01)

B02C 1/10 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

| | |
|---|---|
| <p>(21) Номер заявки: u 2021 07269</p> <p>(22) Дата подання заявки: 15.12.2021</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 12.09.2024</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 11.09.2024, Бюл.№ 37</p> | <p>(72) Винахідник(и): Малюта Сергій Іванович (UA), Вершков Олександр Олександрович (UA), Леженкін Олександр Миколайович (UA), Бондаренко Лариса Юрїївна (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)</p> |
|---|---|

(54) РУХОМА ЩОКА ЩОКОВОЇ ДРОБАРКИ

(57) Реферат:

Рухома щока щоккової дробарки, що виконана у вигляді плити з отвором у верхній частині для її підвісу на ексцентриковому валу та оснащена поздовжніми виступами на плоскій робочій поверхні, розташованими щонайменше на двох ділянках, в межах кожної з яких еквівалентна висота однакових виступів та крок їх розташування по ширині щоки на кожній з ділянок зменшуються в напрямку віддалення від верхньої частини плити, згідно з корисною моделлю верхні кромки поздовжніх виступів плоскої робочої поверхні виконані пилкоподібними.

UA 157115 U

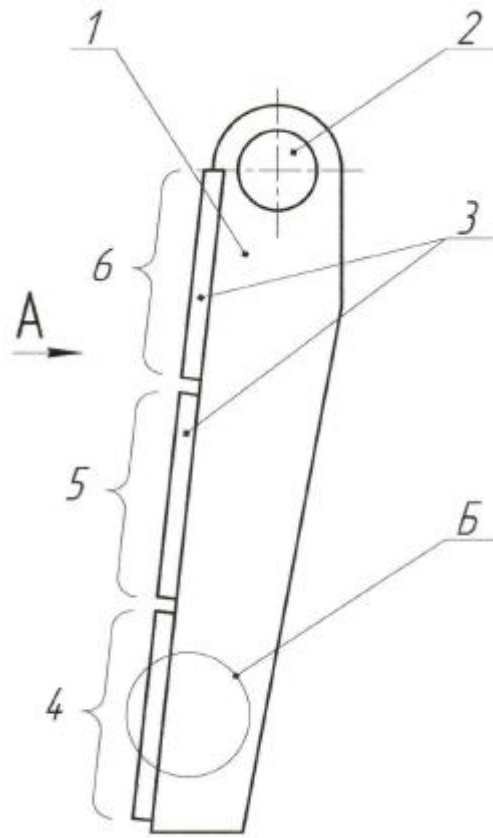


Fig. 1

Корисна модель належить до галузі машинобудування в хімічній, гірничорудній, будівельній промисловості, зокрема, до пристроїв для дроблення чи подрібнювання, а саме, до дробарок із зворотно-поступальним рухом конструктивних елементів і може бути використана для дроблення феросплавів, мінеральної сировини, будівельних та побутових відходів і т. ін.

5 Відомо щока, що дробить [Патент Російської Федерації на винахід № 2369438, МПК (2006.01) B02 C 1/10, опубл. 10.10.2009, бюл. № 28], що містить плоску тильну поверхню та робочу поверхню з рифлями, виконаними у вигляді поздовжньо розташованих прямолінійних паралельних виступів трапецеподібної форми. Недоліком цього відомого пристрою є недостатня ефективність дроблення матеріалу, обумовлена незмінністю геометрії та кроку розташування виступів на робочій поверхні щоки.

10 Як найближчий аналог обрано рухома щока щокової дробарки [Патент України на корисну модель № 146271, МПК (2006.01) B 02 C 1/02, B 02 C 1/10, опубл. 3.02.2021, бюл. № 5], що виконана у вигляді плити з отвором у верхній частині для її підвісу на ексцентриковому валу та оснащена поздовжніми виступами на плоскій робочій поверхні, розташованими щонайменше на двох ділянках, в межах кожної з яких виступи виконано однаковими, еквівалентна висота виступів і крок їх розташування по ширині щоки на кожній з ділянок зменшуються в напрямку віддалення від верхньої частини плити.

20 Суттєвим недоліком пристрою є недостатня ефективність дроблення матеріалу. Даний недолік обумовлений тим, що гладка поверхня поздовжніх виступів здійснює недостатню подрібнюючу дію матеріалу, що подається на обробку.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення рухомої щоки щокової дробарки, в якій шляхом модернізації, оснований на новій формі конструктивних елементів, їх розташуванні та взаємозв'язку між ними досягається посилення подрібнюючої дії і за рахунок цього досягається підвищення ефективності дроблення матеріалу.

25 Поставлена задача вирішується тим, що в рухомій щоці щокової дробарки, яка виконана у вигляді плити з отвором у верхній частині для її підвісу на ексцентриковому валу та оснащена поздовжніми виступами на плоскій робочій поверхні, розташованими щонайменше на двох ділянках, в межах кожної з яких еквівалентна висота однакових виступів та крок їх розташування по ширині щоки на кожній з ділянок зменшуються в напрямку віддалення від верхньої частини плити, згідно з корисною моделлю, верхні кромки поздовжніх виступів плоскої робочої поверхні виконані пилкоподібними.

30 Виконання верхніх кромки поздовжніх виступів плоскої робочої поверхні пилкоподібними забезпечує створення додаткових осередків напруження в матеріалі, що подається на подрібнення, сприяє надійному втягуванню матеріалу в проміжок між рухомою та нерухомою щоками, зменшенню потужності на привід, збільшенню виходу дрібної фракції. Таким чином, реалізація запропонованих відмінностей дозволяє суттєво підвищити ефективність дроблення матеріалу у порівнянні з аналогом.

Технічна суть та принцип роботи запропонованого пристрою пояснюються кресленнями.

40 На фіг. 1 наведена схема рухомої щоки щокової дробарки, вигляд збоку;
на фіг. 2 - схема рухомої щоки щокової дробарки, вигляд за стрілкою А;
на фіг. 3 - виносний елемент Б рухомої щоки.

45 Запропонована рухома щока щокової дробарки виконана у вигляді плити 1 з поперечним отвором 2 для підвісу її на ексцентриковому валу дробарки (на рисунку не показаний). Плоска поверхня плити 1 оснащена поздовжніми виступами 3, причому, на кожній з ділянок 6, 5, 4 крок їх розташування t зменшується у напрямі віддалення від верхньої частини плити 1. Верхні кромки поздовжніх виступів 3 виконані пилкоподібними і мають форму зубців 7.

Описана вище рухома щока щокової дробарки використовується наступним чином.

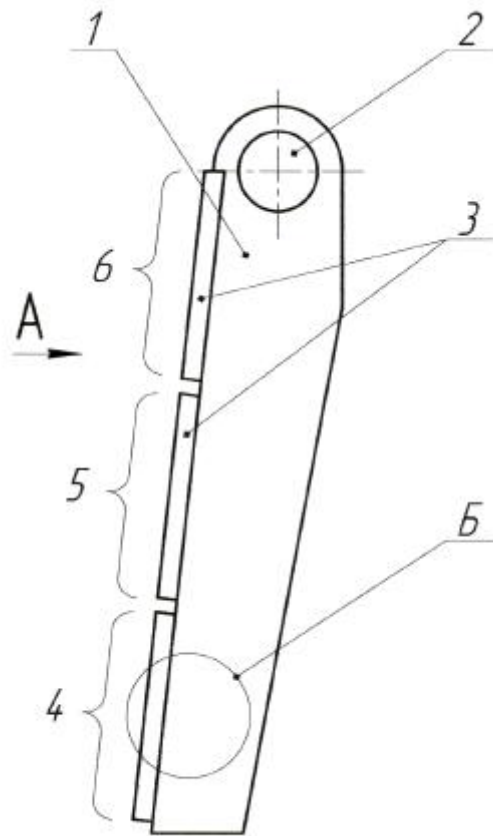
50 Плита 1 приводиться у коливний зворотно - поступальний рух. Матеріал, що підлягає подрібнюванню, подається у проміжок між верхньою частиною рухомої плити 1 та нерухомою щокою дробарки (на рисунку не показана). Під час наближення рухомої щоки до нерухомої куски згаданого матеріалу внаслідок дії поздовжніх виступів 3 та зубців 7 подрібнюються на фрагменти меншого розміру, поступово просуваючись від ділянки 6 до ділянки 4. При цьому, за рахунок зменшення кроку t , на виході з дробарки отримуємо фракцію з найменшими розмірами подрібненого матеріалу.

55

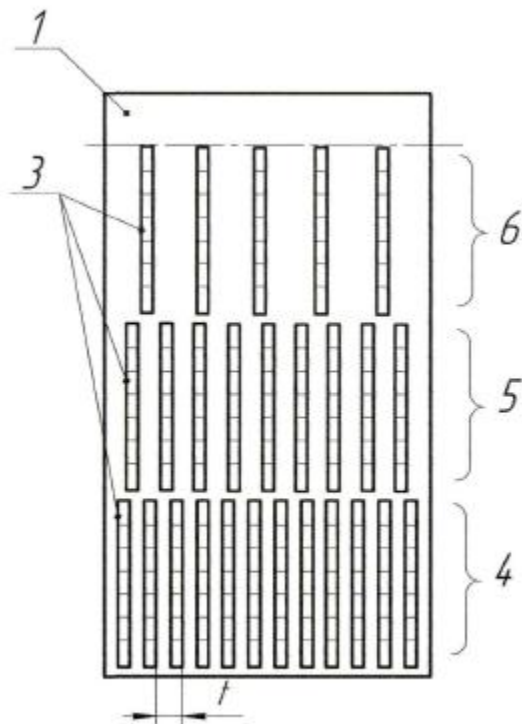
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

60 Рухома щока щокової дробарки, що виконана у вигляді плити з отвором у верхній частині для її підвісу на ексцентриковому валу та оснащена поздовжніми виступами на плоскій робочій поверхні, розташованими щонайменше на двох ділянках, в межах кожної з яких еквівалентна

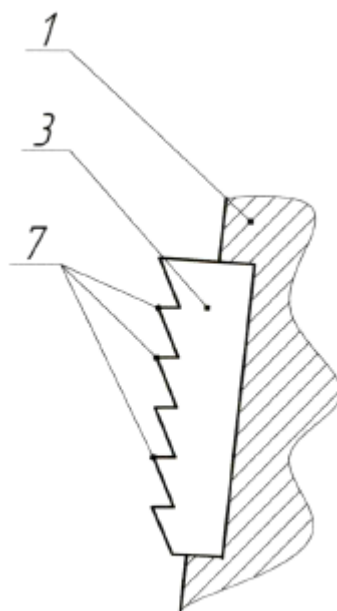
висота однакових виступів та крок їх розташування по ширині щоби на кожній з ділянок зменшуються в напрямку віддалення від верхньої частини плити, яка **відрізняється** тим, що верхні кромки поздовжніх виступів плоскої робочої поверхні виконані пилкоподібними.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3