



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119687** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
B07B 1/00

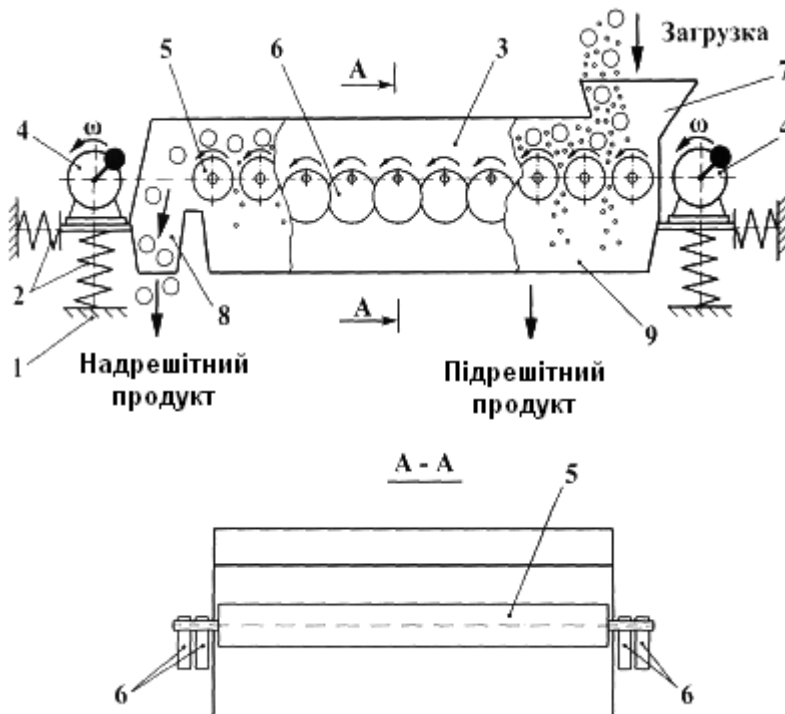
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

| | |
|---|--|
| (21) Номер заявки: u 2017 00415 | (72) Винахідник(и): Надутий Володимир Петрович (UA), Сухарев Віталій Віталійович (UA), Ягнюкова Ірина Володимирівна (UA) |
| (22) Дата подання заявки: 16.01.2017 | (73) Власник(и): ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ, вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA) |
| (24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.10.2017 | |
| (46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.10.2017, Бюл.№ 19 | |

(54) ВАЛКОВИЙ КЛАСИФІКАТОР

(57) Реферат:

Валковий класифікатор містить корпус з валками та вібробудувачами, які встановлені на пружні опори. На валках закріплені дебаланси.



UA 119687 U

Корисна модель належить до пристроїв для розділення в'язких та сипких матеріалів по крупності і може застосовуватися в гірській, металургійній, хімічній, будівельній та інших галузях промисловості.

Відомий "Валковий класифікатор" (патент № 47329 МПК В07В 1/00, з. № U200908424, заявл. 10.08.2009, опубл. 25.01.2010, бюл. № 2), який містить корпус, завантажувальний і розвантажувальні бункери, класифікуючу робочу поверхню з однаковими щілинами, утворену суміжними паралельними ексцентриковими валками, встановленими між бортами корпусу перпендикулярно переміщенню матеріалу, та має один або два вібробуджувачі. Недоліком даного класифікатора є те, в верхній частині сипкої маси утворюється шар матеріалу, який недостатньо перемішується, що призводить до зниження ефективності класифікації матеріалу.

Найближчим аналогом є "Валковий класифікатор" (патент № 77434 МПК⁸ В07В 1/00, з. № U201210194, заявл. 27.08.2012, опубл. 11.02.2013, бюл. № 3), валки якого мають різний діаметр і встановлені по черзі таким чином, що верхня точка робочої поверхні валків знаходиться в одній площині, яка паралельна площинам, що проходять через осі обертання валків одного діаметра. Незважаючи на те, що використання валків різного діаметра забезпечує підвищення перемішування гірської маси, виникають проблеми з надійністю його роботи внаслідок забруднення і забиття внутрішньої поверхні валків, при попаданні туди матеріалу та вологи, що призводить до зниження частоти обертання валків і, як наслідок, зменшення продуктивності та ефективності роботи класифікатора.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення валкового класифікатора за рахунок того, що на валках закріплені дебаланси, це дозволяє підвищити надійності та ефективність роботи класифікатора.

Поставлена задача вирішується тим, що у валковому класифікаторі, який складається із корпусу з валками та вібробуджувачами, встановленого на пружні опори, згідно з корисною моделлю, на валках закріплені дебаланси.

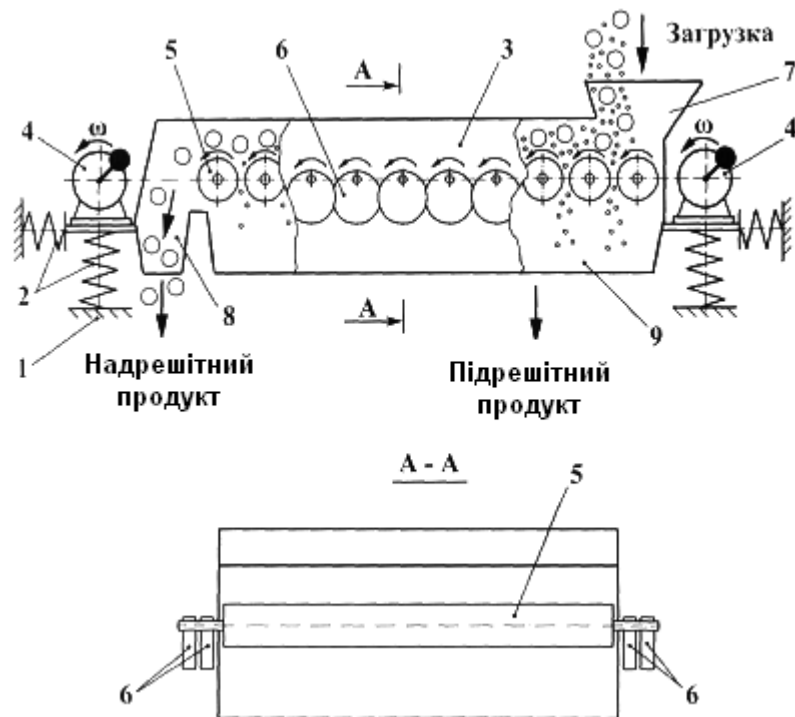
Суть ознак полягає в тому, що у корисній моделі на валках закріплені дебаланси та матеріал переміщується і класифікується під дією валків, які на відміну від прототипу мають можливість обертатися не за рахунок встановлення валків на вісь з зазором, який забруднюється, або ексцентриситетом, постійний розмір якого складно контролювати, а за рахунок дебалансів, що встановлені на валках. Це призводить до того, що на роботу валків не впливає забруднення гірською масою, або зміна ексцентриситету, і вони обертаються з постійною швидкістю, що підвищує надійність роботи класифікатора. Також існує можливість регулювання характеру обертання валків шляхом зміни маси та форми дебалансів.

Корисна модель пояснюється кресленням. Валковий класифікатор складається з основи 1, на яку за допомогою пружних елементів 2 встановлено корпус 3, вібробуджувачів 4, валків 5, на яких встановлені дебаланси 6, завантажувального пристрою 7 і розвантажувальних пристроїв для надрешітного 8 та підрешітного 9 продукту.

Валковий класифікатор працює таким чином. Матеріал за допомогою завантажувального пристрою 7 подається на просіваючу поверхню утворену валками 5, де за рахунок передачі валкам дебалансами 6 інерційної сили обертів вібробуджувача 4 відбувається його переміщення і класифікація. Після розділення матеріалу надрешітний продукт вивантажується через пристрій 8, а підрешітний продукт через розвантажувальний пристрій 9. Використання зовнішніх дебалансів 6, встановлених на валках, дозволяє валкам обертатися з постійною швидкістю, що підвищує надійність роботи класифікатора, а також надає можливість регулювати характер обертів валків.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Валковий класифікатор, що складається із корпусу з валками та вібробуджувачами, встановленого на пружні опори, який **відрізняється** тим, що на валках закріплені дебаланси.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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