



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 47715

(13) A

(51) G 01F 13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДОЗУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ

1

2

(21) 2001085621

(22) 07 08 2001

(24) 15 07 2002

(46) 15 07 2002, Бюл. № 7, 2002 р.

(72) Дідух Володимир Федорович, Цизь Ігор
Євгенович(73) ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ(57) 1 Дозуючий пристрій, що містить бункер,
стрічковий транспортер, автоматичну заслінку,
зв'язану коромислом із пристроєм для ущільнення
дозованого матеріалу, калібруючий ніж та пристрійдля транспортування надлишкового матеріалу на
повторне дозування, який відрізняється тим, що
пристрій для ущільнення дозованого матеріалу
обладнаний нескінченною стрічкою, змонтованою
на рамі, виконаній з можливістю повороту навколо
нерухомої осі2 Дозуючий пристрій по п. 1, який відрізняється
тим, що пристрій для транспортування надлишко-
вого матеріалу на повторне дозування виконаний
у вигляді бігера, а верхня частина поверхні каліб-
руючого ножа подовжена дефлектором

Винахід належить до пристроїв для дозування
сипких матеріалів, що мають змінну об'ємну вагу,
зокрема торфу та сапропелю і може бути викорис-
таний у галузі виробництва органо-мінеральних
добрих

Відомий дозуючий пристрій для сипких мате-
ріалів, які мають змінну об'ємну вагу, що містить
бункер, стрічковий транспортер, заслінку, пристрій
для ущільнення дозованого матеріалу, калібрую-
чий ніж та пристрій для транспортування надлиш-
кового матеріалу на повторне дозування [див. А С
СССР № 459678 кл. G 01f 13/00, 1975 р.] Недо-
ліками такого дозуючого пристрою є низька точність
дозування сипких матеріалів та велика матеріало-
місткість пристрою для транспортування надлиш-
кового матеріалу на повторне дозування

Найбільш близьким за технічною суттю до до-
зуючого пристрою, що пропонується, є дозуючий
пристрій для сипких матеріалів, який містить бун-
кер, стрічковий транспортер, автоматичну заслі-
нку, зв'язану коромислом із пристроєм для ущіль-
нення дозованого матеріалу, калібруючий ніж та
пристрій для транспортування надлишкового ма-
теріалу на повторне дозування. Пристрій для ущіль-
нення дозованого матеріалу має форму гофро-
ваного вальця. Зрізаний калібруючим ножом дозо-
ваний матеріал повертається на повторне дозу-
вання у бункер дозатора пристроєм у вигляді без-
кінечної стрічки, що огинає поверхню гофрованого
вальця [див. А С СССР № 391404 кл. G 01f 13/00,
1973 р.] Суттєвими недоліками такого дозуючого

пристрою є низька точність дозування внаслідок
нерівномірного ущільнення дозованого матеріалу
вальцем через малу площу контакту між ними та
велика матеріаломісткість пристрою для транспо-
ртування надлишкового матеріалу на повторне
дозування

В основу винаходу поставлене завдання шля-
хом зміни конструкції відомого дозуючого при-
строю забезпечити отримання нового технічного
результату, що полягає у підвищенні точності до-
зування сипких матеріалів, які мають змінну об'-
ємну вагу, за рахунок рівномірного ущільнення
дозованого матеріалу запропонованим пристроєм
для ущільнення та зниженні матеріаломісткості
пристрою

Поставлене завдання вирішується наступним
чином

У відомому дозуючому пристрої для сипких
матеріалів, що містить бункер, стрічковий транс-
портер, автоматичну заслінку, зв'язану коромис-
лом з пристроєм для ущільнення дозованого ма-
теріалу, калібруючий ніж та пристрій для транспо-
ртування надлишкового матеріалу на повторне
дозування відповідно до винаходу, що пропону-
ється, встановлений пристрій для ущільнення до-
зованого матеріалу обладнаний безкінечною стрі-
чкою, змонтованою на рамі, виконаній з можливі-
стю повороту навколо нерухомої осі, а пристрій
для транспортування надлишкового матеріалу на
повторне дозування виконаний у вигляді бігера,
при цьому верхня частина поверхні калібруючого

(13) A

(11) 47715

(19) UA

ножа подовжена дефлектором

Накресленні зображений дозуючий пристрій, загальний вигляд

Дозуючий пристрій містить накопичувальний бункер 1 та стрічковий транспортер 2. Отвір бункера 1 перекривається автоматичною заслінкою 3, яка зв'язана коромислом 4 з нижнім барабаном 5 пристрою для ущільнення дозованого матеріалу. Безкінечна стрічка 6 змонтована на рамі 7 з можливістю її обертання навколо осі 8 верхнього барабана 9. На рамі дозуючого пристрою закріплений бітер 10 пристрою для транспортування надлишкового матеріалу на повторне дозування та калібруючий ніж 11 із дефлектором 12.

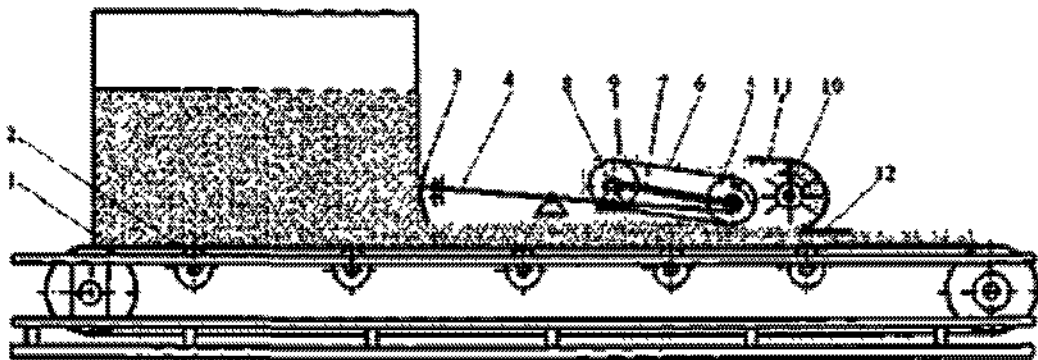
Дозуючий пристрій працює наступним чином

Матеріал завантажують у бункер 1. Бітер 10, калібруючий ніж 11 із дефлектором 12 і регульовану опору коромисла 4 встановлюють на заданій висоті відносно стрічкового транспортера 2. Після вмикання приводу (на кресленні не показаний), який приводить в рух стрічковий транспортер 2 та бітер 10, заслінка 3 формує шар матеріалу певної висоти, що транспортується до безкінечної стрічки 6 пристрою для ущільнення дозованого матеріалу, а надлишковий матеріал зрізається калібруючим ножом 11. Далі матеріал у вигляді шару із постійною об'ємною вагою і товщиною рухається до змі-

шувача (на кресленні не показаний). Матеріал, зрізаний калібруючим ножом 11, підхоплюється бітером 10 пристрою для транспортування матеріалу на повторне дозування і завдяки дефлектору 12 подається на безкінечну стрічку 6, яка забезпечує його транспортування з наступною подачею у зону ущільнення.

У випадку надходження під безкінечну стрічку 6 кількості матеріалу, яка більша від необхідного об'єму, рама 7 повертається навколо осі 8 верхнього барабана 9, а автоматична заслінка 3, зв'язана коромислом 4 із нижнім барабаном 5 пристрою для ущільнення дозованого матеріалу, опускається вниз, зменшуючи відповідно кількість матеріалу, що надходить на ущільнення. І навпаки, при надходженні під безкінечну стрічку 6 кількості матеріалу, яка менша від необхідного об'єму, рама 8 повертається у зворотному напрямі, а автоматична заслінка 3 піднімається вгору, регулюючи подачу дозованого матеріалу з бункера 1.

Для регулювання продуктивності дозатора силкових матеріалів здійснюють вертикальне переміщення опори коромисла 4 та калібруючого ножа 11. Можливе також автоматичне регулювання продуктивності шляхом зміни швидкості руху стрічки варіатором.



Фіг.

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ "Міжнародний науковий компет"

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71