



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 50485

(13) A

(51) B 65B1/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ СИПКИХ ПРОДУКТІВ

1

2

(21) 2002010574

(22) 23 01 2002

(24) 15 10 2002

(46) 15 10 2002, Бюл. № 10, 2002р

(72) Гавва Олександр Миколайович, Масло Микола Андрійович, Волчко Анатолій Іванович, Шевченко Микола Якович, Захаревич Валерій Болеславович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(57) 1 Пристрій для дозування сипких продуктів, що включає бункер, встановлені під ним з можливістю обертання диски з мірними стаканчиками, який відрізняється тим, що нижній диск виконано підпружиненим з можливістю осьового переміщення вздовж шпильової нерухомої гільзи

2 Пристрій за п 1, який відрізняється тим, що в бункері встановлено нерухому вертикальну стінку

3 Пристрій п 1, який відрізняється тим, що на верхньому дискові встановлено конічний живильник продукту

Винахід відноситься до механізмів для пакувальної техніки. Може використовуватися на підприємствах харчової, фармацевтичної і інших галузях промисловості.

Відомий порційний дозатор для сипких матеріалів (А С SU №1744491А1, кл. G01F11/24, 1992, Бюл. №24), що складається з бункера, дозуючого порожнинного барабана з віком і привода.

Недоліком наведеної конструкції є обмежена продуктивність пристрою та неможливість точного регулювання дози продукту.

Також відомий дозатор для гранульованих і порошкоподібних продуктів (А С RU №2039941С1, кл. G01F11/24, 1995, Бюл. №20), що складається з бункера, ротора з круговою тарілкою, циліндричної стінки з пазами, і нерухомого циліндра.

Недоліком такої конструкції є неможливість точного регулювання дози продукту та складність конструкції.

Пристрій для дозування дрібно штучних сипких продуктів (А С SU №1430309А1, кл. B65B1/06, 1988, Бюл. № 38) взятий по більшості ознак, що співпадають, за прототип.

Пристрій складається з бункера, встановлених під ним з можливістю обертання дисків з мірними стаканчиками з відкидними денцями.

Недоліками наведеного пристрою є невисока продуктивність, неможливість регулювання дози продукту, складність конструкції.

В основу винаходу поставлено задачі удосконалення пристрою для дозування сипких продуктів шляхом встановлення механізму регулювання дози продукту, встановлення в бункері нерухомої вертикальної стінки та встановлення за верхньому дискові конічного живильника продукту з метою збільшення продуктивності, спрощення конструкції, можливості регулювання дози продукту, та підвищення надійності роботи механізму.

Пристрій для дозування сипких продуктів включає бункер, встановлені під ним з можливістю обертання диски з мірними стаканчиками.

Згідно винаходу нижній диск виконано підпружиненим з можливістю осьового переміщення вздовж шпильової нерухомої гільзи, в бункері встановлено нерухому вертикальну стінку, а на верхньому дискові встановлено конічний живильник продукту.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та очікуваним результатом полягає у наступному.

Оскільки конструкцією передбачено виконання нижнього підпружиненим з можливістю осьового переміщення вздовж шпильової нерухомої гільзи, то можна стверджувати, що внаслідок такого конструктивного виконання механізму суттєво збільшується точність дозування і з'являється можливість регулювання дози продукту в мірних стаканчиках під час роботи пристрою. Встановлення і бункері нерухомої вертикальної стінки та конічного живильника на верхньому дискові дозволить підвищити

(13) A

(11) 50485

(19) UA

продуктивність пристрою та надійність його роботи

На фіг зображено загальний вид пристрою, вертикальний розріз

Пристрій для дозування сипких продуктів складається з бункера 1, приводного вала 2, на якому встановлені верхній 3 та нижній 4 диски з мірними стаканчиками 5 та 6. Нижній диск 4 опирається на розвантажувальний механізм 7, який з'єднаний з нерухомою шліцьовою гільзою 8. На розвантажувальному механізмі 7 встановлено черв'ячне колесо 9 з різьбою та черв'як 10. Мірні стаканчики 6 мають відкидне дно 11, яке через ролик 12 зв'язане з розвантажувальним механізмом 7. В бункері 1 встановлено нерухому вертикальну стінку 13, на верхньому диску 3 встановлено конічний живильник 14, а між дисками 3 та 4 встановлено пружину 15. На розвантажувальному пристрої встановлено рухомий сектор 16 з приводом 17.

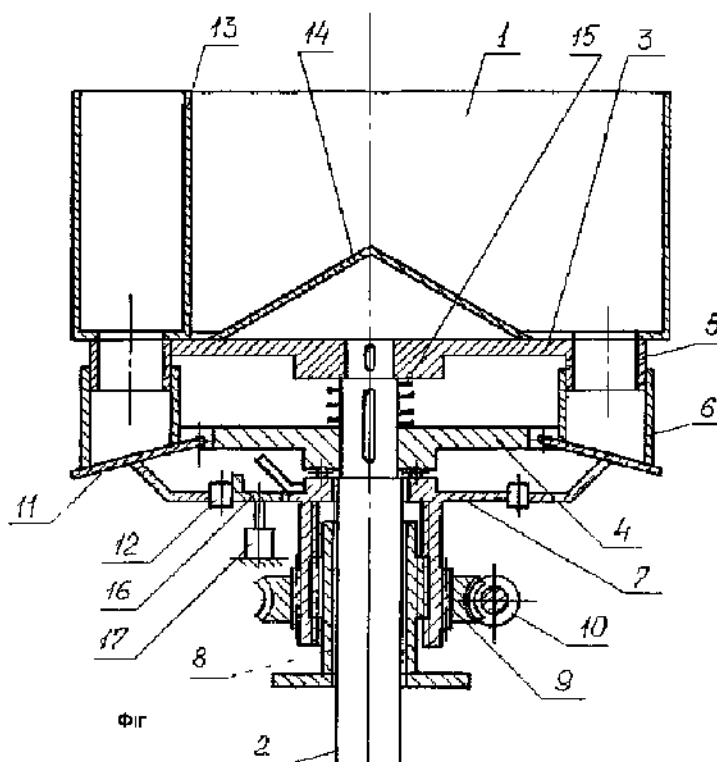
Пристрій працює наступним чином

Сипкий продукт подається в бункер 1. За допомогою конічного живильника 14 продукт надходить до мірних стаканчиків 5 та 6 і заповнює їх

продуктом. При обертанні приводного вала 2 обертаються диски 3 та 4 і переміщують заповнені стаканчики 5 і 6 в зону розвантаження. При цьому відміряна доза продукту відділяється від основної маси продукту з бункера за допомогою вертикальної стінки 13.

В зоні розвантаження стаканчика рухомий сектор 16 опускається за допомогою привода 17 вниз, ролик 12 виходить із відкидається відкидне дно 11 і доза продукту висипається в ємність. При подальшому обертанні приводного вала 2 відкидне дно 11 за допомогою профільної поверхні розвантажувального механізму 7 і цикл повторюється.

При необхідності регулювання дози за допомогою черв'яка 10 обертається черв'ячне колесо 9, яке з'єднане з розвантажувальним механізмом 7 різьбовим з'єднанням. Внаслідок того, що черв'ячне колесо 9 зафіксовано від осьового переміщення відносно розвантажувального механізму 7, то при обертанні колеса 9 механізм 7 переміщується по шліцьовій гільзі 8, одночасно переміщуючи нижній диск 4 з мірними стаканчиками 6. Внаслідок цього змінюється об'єм продукту між стаканчиками 5 та 6.



ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

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

(044) 456 - 20 - 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

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

(044) 216 - 32 - 71