



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **25086** (13) **U**
(51) **МПК (2006)**
B65B 1/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ СИПКИХ ГІГРОСКОПІЧНИХ ПРОДУКТІВ

1

2

(21) u200703018

(22) 22.03.2007

(24) 25.07.2007

(46) 25.07.2007, Бюл. №11, 2007р.

(72) Гавва Олександр Олександрович, Волчко
Анатолій Іванович, Гавва Олександр Миколайо-
вич, Волчко Андрій Анатолійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Пристрій для дозування сипких гігроскопічних продуктів, що включає бункер, встановлені під ним з можливістю обертання диски з мірними стаканчиками, встановлений над зоною розвантаження сектор та розпорошувач, який **відрізняється** тим, що на секторі над зоною розвантаження стаканчика встановлено форсунку подачі стисненого повітря.

Корисна модель відноситься до механізмів для пакувальної техніки. Може використовуватись на підприємствах харчової, фармацевтичної і інших галузях промисловості.

Відомий порційний дозатор для сипких матеріалів [А. С. SU №1744491 А1 кл. G 01 F 11/24. 1992, Бюл. №24], що складається з бункера, дозуючого порожнинного барабана з вікном і привода.

Недоліком наведеної конструкції є обмежена продуктивність пристрою, неможливість точного регулювання дози продукту та ненадійність роботи при дозуванні сипких гігроскопічних продуктів.

Також відомий дозатор для гранульованих і порошкоподібних продуктів [А.С. RU №2039941 С1 кл. G 01 F 11/24. 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, складність конструкції та ненадійність роботи при дозуванні сипких гігроскопічних продуктів.

Пристрій для дозування сипких продуктів [Декл. Патент UA №4973, МПК 7 B65B1/06, 2005, Бюл. №2] взятий по більшості ознак, що співпадають за прототип.

Пристрій складається з бункера, встановлених під ним з можливістю обертання дисків з мірними стаканчиками і конічним живильником продукту з розпорошувачем на верхньому дискові та нерухомого сектора, встановленого над зоною розвантаження.

Недоліками даного пристрою є:
- невисока точність дозування;

- невисока надійність роботи при дозуванні сипких гігроскопічних продуктів.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення пристрою для дозування сипких гігроскопічних продуктів шляхом встановлення над зоною розвантаження стаканчика форсунки подачі стисненого повітря.

Пристрій для дозування сипких гігроскопічних продуктів, що включає бункер, встановлені під ним з можливістю обертання диски з мірними стаканчиками, встановлений над зоною розвантаження сектор та розпорошувач.

Згідно корисної моделі на секторі над зоною розвантаження стаканчика встановлено форсунку подачі стисненого повітря.

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

Оскільки конструкцією передбачено встановлення на секторі над зоною розвантаження стаканчика форсунки подачі стисненого повітря, то можна стверджувати, що внаслідок такого конструктивного рішення суттєво підвищиться надійність роботи пристрою при дозуванні гігроскопічних сипких продуктів, наприклад солі, соди тощо, та підвищиться точність дозування.

На Фіг.1 зображено загальний вид пристрою, вертикальний розріз.

На Фіг.2 зображено бункер, вид зверху.

На Фіг.3 зображено переріз по А-А.

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 опи-

(13) **U**
(11) **25086**
(19) **UA**

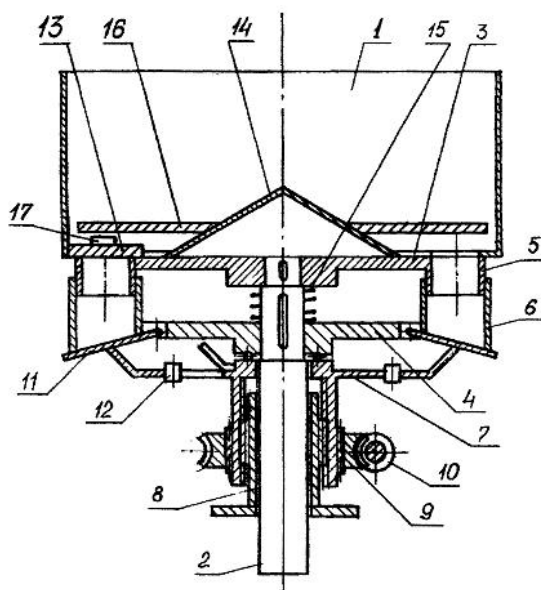
рається на розвантажувальний механізм 7, який з'єднаний з нерухомою шліцьовою гільзою 8. На розвантажувальному механізмі 7 встановлено черв'ячне колесо 9 з різьбою та черв'як 10. Мірні стаканчики 6 мають відкидне дно 11, яке через ролик 12 зв'язане з розвантажувальним механізмом 7. В бункері 1 встановлено над зоною розвантаження сектор 13, між дисками 3 та 4 встановлено пружину 15. На верхньому диску 3 встановлено конічний живильник 14, до якого закріплено розпорошувач 16. На секторі 13 над зоною розвантаження стаканчика 5 встановлено форсунку 17 подачі стисненого повітря.

Пристрій працює наступним чином. Сипкий продукт подається в бункер 1. За допомогою конічного живильника 14 та розпорошувача 16 продукт переміщується та 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

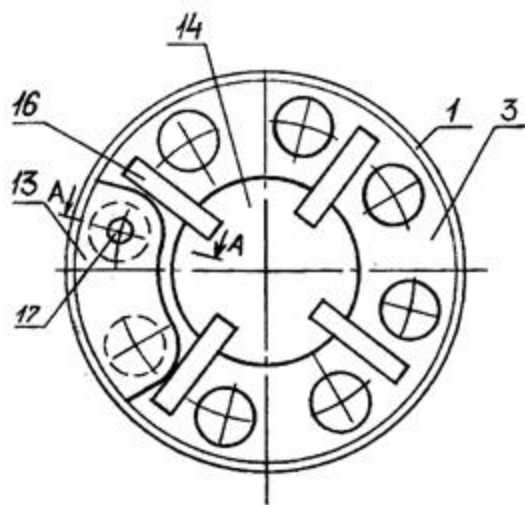
відділяється від основної маси продукту в бункері за допомогою сектора 13.

В зоні розвантаження стаканчика ролик 12 переміщується в паз на розвантажувальному механізмі 7, відкривається відкидне дно 11 і доза продукту висипається в ємність. Одночасно з цим через форсунку 17 подається порція стисненого повітря, внаслідок чого порція продукції не зависає в стаканчику 5. При подальшому обертанні приводного вала 2 відкидне дно 11 закривається за допомогою профільної поверхні розвантажувального механізму 7 і цикл повторюється.

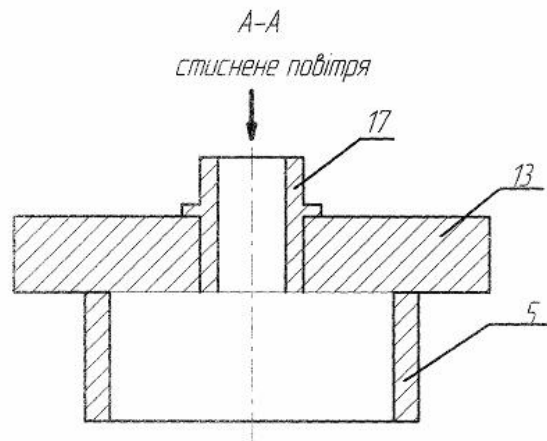
При необхідності регулювання дози за допомогою черв'яка 10 обертається черв'ячне колесо 9, яке з'єднане з розвантажувальним механізмом 7 різьбовим з'єднанням. Внаслідок того, що черв'ячне колесо 9 зафіксовано від осьового переміщення відносно розвантажувального механізму 7, то при обертанні колеса 9 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 і 6.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фіг. 3