



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **123215** (13) **C2**
(51) МПК
B65B 1/04 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

<p>(21) Номер заявки: а 2018 05120</p> <p>(22) Дата подання заявки: 10.05.2018</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 04.03.2021</p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: 26.11.2018, Бюл.№ 22</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 03.03.2021, Бюл.№ 9</p>	<p>(72) Винахідник(и): Гавва Олександр Миколайович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA), Токарчук Сергій Володимирович (UA), Деренівська Анастасія Василівна (UA), Сокол Андрій Володимирович (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: Пристрої дозування об'ємного типу. Дозатор стаканчиковаго типу. [Інтернет-публікація], URL: https://web.archive.org/web/20170119185311/http://pak.com.ua/pakuvalne-obladnannya/pristro%D1%97-dozuvannya-ob-yemnogo-tipu/ (збережено WayBack Machine 27.07.2014, знайдено 19.01.2017). US 4674660 A, 23.06.1987 CN 105620795 A, 01.06.2016 UA 83976 U, 10.10.2013 GB 757435 A, 19.09.1956 JPH 03113325 A, 14.05.1991 UA 4973 U, 15.02.2005 UA 50506 A, 15.10.2002 UA 50485 A, 15.10.2002</p>
--	---

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ ТА ФАСУВАННЯ СУМІШІ СИПКИХ ПРОДУКТІВ

(57) Реферат:

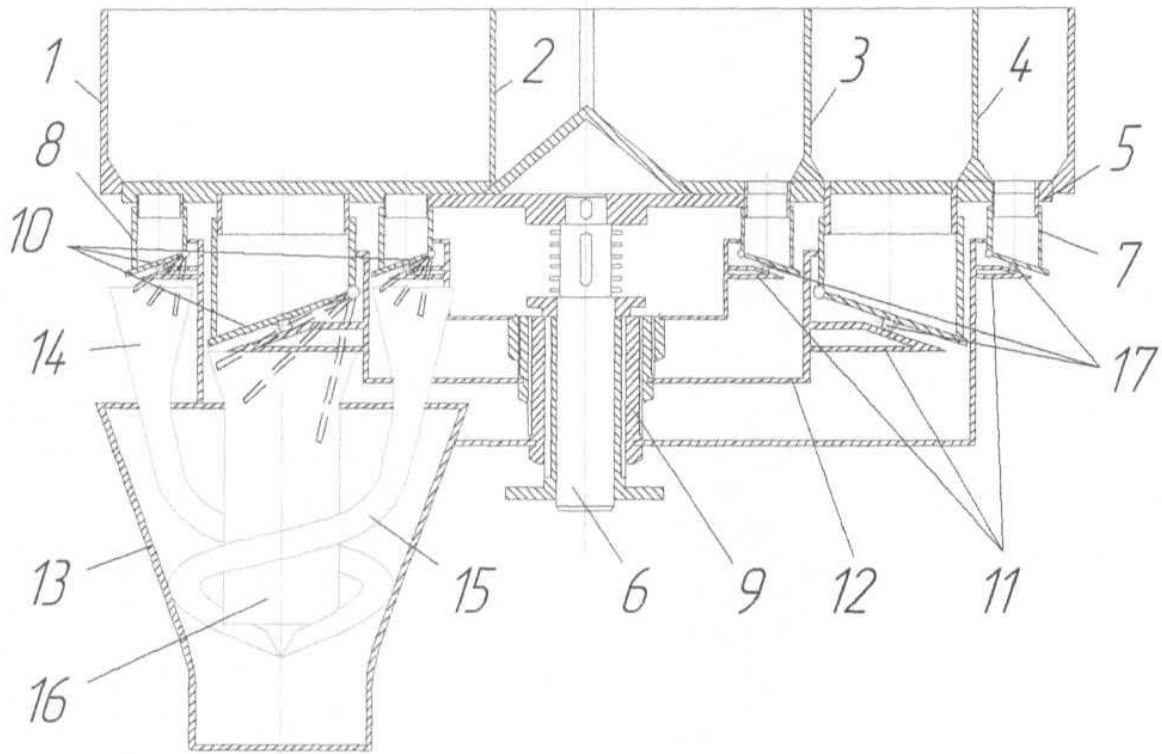
Винахід належить до харчової промисловості, а саме стосується дозувально-фасувальних пристроїв пакувального обладнання. Може бути використаний для технологічного процесу пакування на підприємствах харчової, фармацевтичної й інших галузях промисловості.

Пристрій для дозування та фасування комбінованих за складом сипких продуктів складається з бункера, привідного вала, рухомого диска з верхніми частинами мірних стаканчиків, розвантажувального механізму, нижніх частин мірних стаканчиків, які з'єднані із пристроєм регулювання об'єму дози.

Згідно з винаходом бункер розділено перегородками на зони дозування та фасування, у зоні дозування додатково встановлені перегородки, які розділяють її на окремі ємності, заповнені різними компонентами комбінованих за складом сипких продуктів, кількість мірних стаканчиків узгоджено із числом компонентів суміші, у конструкції розвантажувального механізму застосовано систему продуктопроводів для подачі окремо кожного компонента суміші.

UA 123215 C2

Застосування запропонованого конструктивного виконання пристрою дає можливість забезпечити високу точність дозування компонентів комбінованих сипких продуктів та розширити його технологічні можливості.



Фіг. 1

Винахід належить до харчової промисловості, а саме стосується дозувально-фасувальних пристроїв пакувального обладнання. Може бути використаний для технологічного процесу пакування на підприємствах харчової, фармацевтичної й інших галузях промисловості.

5 Найбільш близьким було вибрано пристрій для дозування сипких гіроскопічних продуктів (Патент UA № 83976 U, опублікований 10.10.2013, Бюл. № 19), який складається із бункера з розпорошувачем, привідного вала, на якому встановлені верхній та нижній диски з мірними стаканчиками, розвантажувальний механізм із системою регулювання об'єму дози.

Недоліками даної конструкції є неможливість забезпечення точного дозування компонентів комбінованої суміші сипких продуктів та рівномірного їх розподілу за об'ємом дози.

10 В основу винаходу поставлена задача удосконалення пристрою для дозування та фасування безперервної дії і реалізація можливості заповнення споживчої тари комбінованою за складом сумішшю сипких харчових продуктів з точним та рівномірним розподілом компонентів за усім об'ємом дози. Це дає можливість забезпечити пристрою високу точність дозування компонентів та розширити його технологічні можливості.

15 Пристрій для дозування та фасування суміші сипких продуктів складається з бункера, привідного вала, рухомого диска з верхніми частинами мірних стаканчиків, розвантажувального механізму, нижніх частин мірних стаканчиків, які з'єднані із пристроєм регулювання об'єму дози.

20 Згідно з винаходом бункер розділено перегородками на зони дозування та фасування, у зоні дозування додатково встановлені перегородки, які розділяють її на окремі ємності, заповнені різними компонентами комбінованих за складом сипких продуктів, кількість мірних стаканчиків узгоджено із числом компонентів суміші, у конструкції розвантажувального механізму застосовано систему продуктопроводів для подачі окремо кожного компонента суміші.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та очікуваними результатами полягає в наступному:

- 25 - розподіл бункера на окремі ємності дає можливість сформувати окремі потоки подачі кожного з компонентів суміші;
 - застосування декількох паралельно діючих дозувальних пристроїв дає можливість забезпечити високу точність дозування кожного з компонентів;
 - конструктивні виконання продуктопроводів забезпечує одночасне переміщення
 30 компонентів сипких продуктів у вихідну частину лійки, яка входить у горловину упаковки;
 - у нижній частині лійки відбувається перемішування компонентів за рахунок їх складного руху, що сприяє їх рівномірному розподілу за об'ємом дози.

На кресленні зображено загальний вигляд пристрою.

35 Пристрій для дозування та фасування комбінованих за складом сипких продуктів складається з: бункера 1 з перегородками 2, 3, 4; привідного вала 6; рухомого диска 5 з верхніми частинами мірних стаканчиків 7; розвантажувального механізму 12, до складу якого входять копії 11, лійка 13, усередині якої змонтовано напрямні 14, 15, 16 продуктопроводів; механізму регулювання об'єму дози 9 із нижніми частинами мірних стаканчиків 8 та клапанами 10 з роликами 17.

40 Пристрій працює наступним чином. Складові компоненти суміші сипких продуктів надходять у бункер 1, який перегородкою 2 розділено на зони дозування і фасування. У зоні дозування кожен з компонентів відокремлюється один від одного за допомогою перегородок 3 та 4. Кожен з компонентів заповнює відповідні місткості, які складаються з верхньої 7 та нижньої 8 частин мірного стаканчика. Днище стаканчиків закриті клапанами 10, які утримуються через ролик 17
 45 копіями 11. Регулювання об'єму дози забезпечується механізмом 9, який реалізовує вертикальне переміщенням нижньої частини мірних стаканчиків 8. Стаканчики за допомогою рухомого диска 5, розташованого на привідному валу 6, переміщуються у зону фасування до лійки 13. У зоні фасування у конструкції копіїв 11 відсутній сегмент, а тому під дією сили тяжіння клапани 10 відкриваються і складові суміші сипких продуктів по напрямних 14, 15, 16
 50 продуктопроводів подаються до споживчої тари. Закриття клапанів 10 відбувається під час подальшого обертального руху диска 5 за рахунок набігання роликів 17 на поверхню копіїв 11.

Таким чином застосування запропонованого конструктивного виконання пристрою дає можливість забезпечити високу точність дозування компонентів комбінованих сипких продуктів та розширити його технологічні можливості.

55

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

60 Пристрій для дозування та фасування суміші сипких продуктів, що складається з бункера, привідного вала, рухомого диска з верхніми частинами мірних стаканчиків, розвантажувального механізму, нижніх частин мірних стаканчиків, які з'єднані із пристроєм регулювання об'єму дози,

який відрізняється тим, що бункер розділено перегородками на зони дозування та фасування, у зоні дозування додатково встановлені перегородки, які розділяють її на окремі ємності, заповнені різними компонентами суміші сипких продуктів, кількість мірних стаканчиків узгоджено із числом компонентів суміші, а розвантажувальний механізм містить систему продуктопроводів для подачі окремо кожного компонента суміші.

