



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **83817** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**B65B 1/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2013 05692</b>	(72) Винахідник(и): <b>Оришака Олег Володимирович (UA), Кравцов Андрій Олександрович (UA), Артюхов Анатолій Миколайович (UA), Оришака Володимир Олексійович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>30.04.2013</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.09.2013</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.09.2013, Бюл.№ 18</b>	(73) Власник(и): <b>Оришака Олег Володимирович, вул. Героїв Сталінграда, 25, кв. 83, м. Кіровоград, 25009 (UA)</b>

## (54) УСТАНОВКА БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ У КЛАПАННІ МІШКИ

### (57) Реферат:

Установка безперервної дії для завантаження сипких матеріалів у клапанні мішки містить в собі бункер, дискову заслінку з приводом, матеріалопровід зі стабілізатором, постачальне пристосування, яке жорстко кріпиться до матеріалопроводу і включає корпус і патрубки. На вихідних кінцях патрубків постачального пристосування встановлені патрубки з можливістю здійснювати періодично зворотно-обертальний рух в об'ємі корпусу завантажувальних пристроїв, а самі патрубки на вихідних частинах мають згин.

UA 83817 U



Корисна модель належить до фасувально-пакувального обладнання і може бути використана в агропромисловості, будівельній, хімічній та інших галузях господарства, а також на підприємствах, які здійснюють фасування сипких матеріалів.

Відомий пристрій для завантаження сипких матеріалів в клапанні мішки [Патент на корисну модель № 47473 МПК (2009) B65 B1/04].

Пристрій містить бункер, клапан, матеріалопровід, постачальне пристосування, яке встановлено на матеріалопроводі з можливістю здійснювати зворотно-обертальний рух і містить корпус та вивантажувальні патрубки, завантажувальні пристосування, ваги і систему автоматики.

Недоліком пристрою є те, що він допускає вихід фасувального сипкого матеріалу назовні із-за наявності щілин у вхідному каналі постачального пристосування, а також нераціональна організація робочого місця оператора із-за великих розбіжностей в напрямках встановлення і зняття клапанних мішків.

Найбільш близьким до установки, яка пропонується, є установка безперервної дії для завантаження сипких матеріалів у клапанні мішки [Патент на корисну модель № 59266 B65B 1/04(2011.01)].

Установка безперервної дії для завантаження сипких матеріалів у клапанні мішки містить бункер, клапан, матеріалопровід, постачальне пристосування, яке включає корпус, чарунки, які містять гравітаційні поверхні і вихідні патрубки, вивантажувальні патрубки, завантажувальні секції - центральну і бокові, кожна з яких включає завантажувальне пристосування, яке виконане у вигляді трійника і містить вхідний канал і розгалуження, ваговимірювальне пристосування, яке містить рамки для закріплення завантажувального пристосування, ваги, системи автоматики і аспірації.

Недоліком установки є те, що вона допускає вихід фасувального матеріалу назовні із-за наявності щілин у вхідному каналі постачального пристосування.

В основу корисної моделі поставлена задача виключити втрати фасувального матеріалу через щілини шляхом герметизації установки.

Поставлена задача вирішується тим, що в установці безперервної дії для завантаження сипких матеріалів у клапанні мішки, що містить в собі бункер, дискову заслінку з приводом, матеріалопровід зі стабілізатором, постачальне пристосування, яке жорстко кріпиться до матеріалопроводу і включає корпус і патрубки, верхні кромки яких в місці з'єднання між собою утворюють подільник потоку сипкого матеріалу, завантажувальні пристрої, які виконані у вигляді трійників і жорстко встановлені на вихідних патрубках постачального пристосування і містять корпус і завантажувальні патрубки, завантажувальні секції, що містять патрубки з притискачами, які з'єднуються із завантажувальними патрубками постачального пристосування за допомогою еластичних втулок, площадки для мішків, рамки, тензометричні ваги, систему автоматики, яка сприймає сигнал від тензометричних ваг і здійснює в автоматичному режимі керування притискачами завантажувальних секцій, завантажувальними пристроями, відповідно до корисної моделі, на вихідних кінцях парубків постачального пристосування, встановлені патрубки з можливістю здійснювати періодично зворотно-обертальний рух в об'ємі корпусу завантажувальних пристроїв, а самі патрубки на вихідних частинах мають згин.

Такі конструктивні відмінності установки дають можливість герметизувати установку.

Запропонована установка пояснюється схемами, на яких зображено: на Фіг. 1 - установка, загальний вигляд, на Фіг. 2 - місце I на Фіг. 1, на Фіг. 3 - Вид А на Фіг. 2.

Установка містить бункер 1, дискову заслінку з приводом 2, матеріалопровід 3, стабілізатор 4, який змонтований в каналі матеріалопроводу 3, постачальне пристосування, яке жорстко кріпиться до матеріалопроводу 3, завантажувальні пристрої 5, завантажувальні секції, систему автоматики (на кресленнях не показано).

Постачальне пристосування містить корпус 6, патрубки 7. Верхні кромки патрубків 7 у місці з'єднання між собою утворюють подільник потоку сипкого матеріалу.

Завантажувальні пристрої 5 виконані у вигляді трійників і містять корпус 20 і завантажувальні патрубки 21 і 22. В корпусах 20 встановлені патрубки 8, які змонтовані на вихідних кінцях постачального пристосування з можливістю здійснювати періодично зворотно-поступальний рух. Патрубки на вихідній частині мають згин 23. На зовнішній частині патрубків 8 жорстко встановлені осі 9, вісі яких співпадають з віссю патрубків. Осі 9 входять у втулки 10, які жорстко приєднані до корпусів 20. Привід патрубків 8 здійснюється від електромагнітів 11 і 12 через важелі 13, які жорстко з'єднуються з осями 9. Завантажувальні пристрої 5 жорстко встановлені на патрубках 7.

Завантажувальні секції містять патрубки 14, притискувачі 15, площадки для мішків 16, тензометричні ваги 17, рамки 18. За допомогою рамок 18, патрубки 14 і площадки для мішків 16 зв'язані з тензометричними вагами 17.

З'єднання патрубків 14 із завантажувальними патрубками 21 і 22 здійснюється трубою 19, які виготовлені з еластичного матеріалу.

Установка працює наступним чином.

Клапанні мішки встановлюють на патрубки 14 і притискають притискачами 15 до патрубків 14. Згини 23 патрубків 8 завантажувальних пристроїв займають таке положення, що сипкий матеріал може надходити тільки в один мішок секції. Включенням приводу дискової заслінки повертають заслінку 2 у вертикальне положення. Сипкий матеріал надходить з бункера 1 в матеріалопровід 2 і після ущільнення у стабілізаторі 4 надходить в постачальне пристосування, де після взаємодії з подільником через патрубки 7, завантажувальні патрубки 21 і 22 і патрубки 14 завантажувальних секцій надходять у клапанний мішок. При заповненні клапанних мішків збільшується зусилля дії на тензометричні ваги 16.

При досягненні необхідної ваги по сигналу системи автоматики включається електромагніт 12 (електромагніт 11 відключаються), під дією якого через важелі 13 здійснюється поворот патрубків 8 і сипкий матеріал починає надходити через патрубки 22 в інші мішки. Одночасно притискувачі 15 завантажувальних секцій звільняють заповнені мішки і вони під дією власної ваги сходять з площадок для мішків 16 і направляються, наприклад, на транспортер, при цьому відбувається поворот клапанних мішків, при якому забезпечується щільне закриття клапанів. На звільнене місце встановлюють нові клапанні мішки.

Далі цикл роботи установки повторюється при завантаженні інших мішків.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Установка безперервної дії для завантаження сипких матеріалів у клапанні мішки, що містить в собі бункер, дискову заслінку з приводом, матеріалопровід зі стабілізатором, постачальне пристосування, яке жорстко кріпиться до матеріалопроводу і включає корпус і патрубки, верхні кромки яких в місці з'єднання між собою утворюють подільник потоку сипкого матеріалу, завантажувальні пристрої, які виконані у вигляді трійників і жорстко встановлені на патрубках постачального пристосування і містять вхідний канал і завантажувальні патрубки, завантажувальні секції, що містять патрубки з притискачами, які з'єднуються із завантажувальними патрубками постачального пристосування за допомогою еластичних втулок, площадки для мішків, рамки, тензометричні ваги, систему автоматики, яка сприймає сигнал від тензометричних ваг і здійснює в автоматичному режимі керування притискачами завантажувальних секцій, завантажувальними пристроями, яка **відрізняється** тим, що на вихідних кінцях патрубків постачального пристосування встановлені патрубки з можливістю здійснювати періодично зворотно-обертальний рух в об'ємі корпусу завантажувальних пристроїв, а самі патрубки на вихідних частинах мають згин.

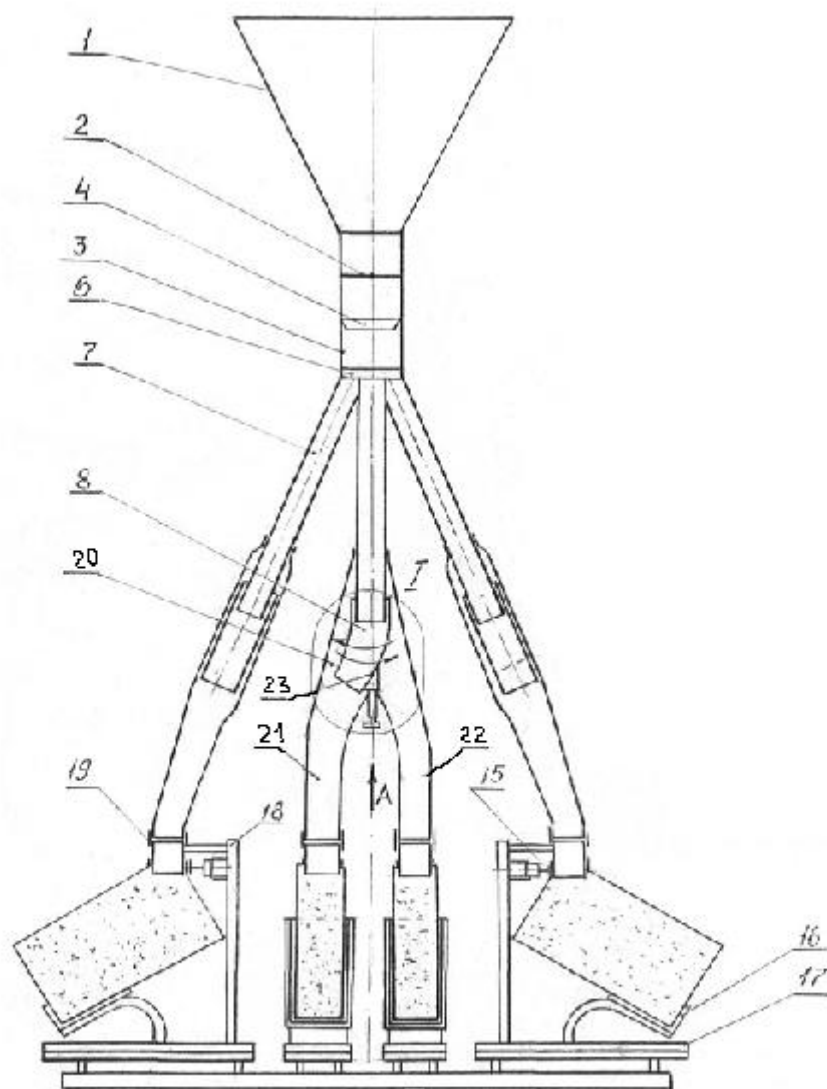


Fig. 1

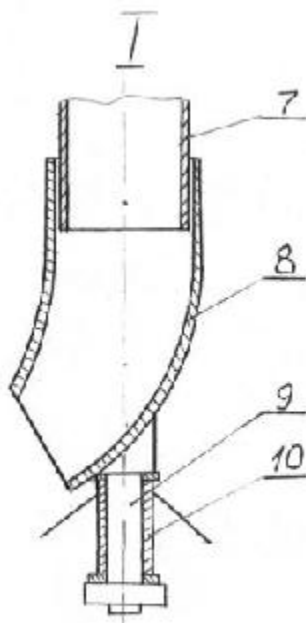


Fig. 2

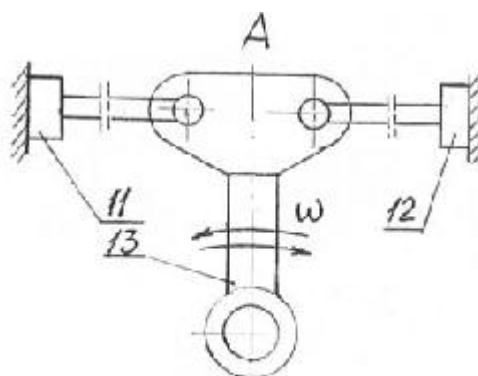


Fig. 3

---

Комп'ютерна верстка М. Мацело

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

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