



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119423** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
B65B 43/00

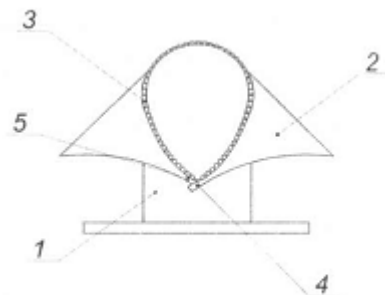
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2017 03283	(72) Винахідник(и): Пригодій Денис Віталійович (UA), Васильківський Костянтин Вікторович (UA), Соколенко Анатолій Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 06.04.2017	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.09.2017	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2017, Бюл.№ 18	

(54) РУКАВОУТВОРЮВАЧ

(57) Реферат:

Рукавоутворювач в пристроях для формування пакетів з рулонних пакувальних матеріалів в фасувальних автоматах вертикального типу складається з формуючої труби та направляючого козирка. В місці перегину пакувального матеріалу формуючою трубою встановлено роликівий вузол.



Фіг. 1

UA 119423 U

Рукавоутворювач в пристроях для формування пакетів з рулонних пакувальних матеріалів в фасувальних автоматах вертикального типу належить до технологічного обладнання і може бути використаний в харчовій, хімічній, мікробіологічній та інших галузях промисловості.

Відомий рукавоутворювач [патент СРСР № 207104, МПК В65В 43/00, 1965], який складається з формуючої труби та направляючого козирка.

Але недоліком даного рукавоутворювача є надмірне зусилля притискання пакувального матеріалу до козирка направляючим валом, нерівномірне розподілення зусилля протягування по ширині матеріалу і утворення складок на матеріалі під час згинів.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення рукавоутворювача шляхом внесення в конструкцію змін, які дозволять знизити зусилля протягування матеріалу і коефіцієнт тертя у взаємодіючих поверхнях контактування шляхом заміни тертя ковзання на тертя кочення, зменшити нерівномірність розподілення зусилля протягування по ширині матеріалу та мінімізувати можливість утворення складок на матеріалі під час проходження згинів між козирком та трубою.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що рукавоутворювач в пристроях для формування пакетів з рулонних пакувальних матеріалів в фасувальних автоматах вертикального типу складається з формуючої труби та направляючого козирка.

Згідно з корисною моделлю в місці перегину пакувального матеріалу формуючою трубою встановлено роликовий вузол.

Причинно-наслідковий зв'язок між ознаками, що пропонуються, і результатом, що очікується, наступний.

Використання в конструкції рукавоутворювача формуючої труби з козирком, у якому формуючі кромки труби та козирка в розрізі являють собою криву, утворену колом та двома взаємно перпендикулярними дотичними до труби, є відомим рішенням.

Устаткування зони перегину матеріалу роликовим вузлом є новим рішенням.

Поєднання раніше відомих ознак з новими, запропонованими корисною моделлю, дозволить замінити тертя ковзання між взаємодіючими поверхнями на тертя кочення, що забезпечить зниження коефіцієнта тертя, тим самим знизить сумарне значення сил опору. Це надасть можливість знизити зусилля протягування, яке прикладається до полотна пакувального матеріалу, тим самим зменшити величину деформацій матеріалу і отримати в повному об'ємі очікуваний технічний результат.

На кресленнях показано схему рукавоутворювача: на фіг. 1 зображено вертикальну проекцію рукавоутворювача; на фіг. 2 - бокову проекцію; на фіг. 3 - переріз А, де зображено принцип роботи роликового вузла.

Рукавоутворювач складається з формуючої труби 1, направляючого козирка 2, між якими в місці з'єднання встановлено роликовий вузол 3 та пакувального матеріалу 6. Краї 4 та 5 стінок формуючої труби розташовані один над одним з зазором, який забезпечує проходження пакувального матеріалу та утворення напуста для подальшого з'єднання кінців пакувального матеріалу шляхом зварювання або склеювання. Роликовий вузол встановлено таким чином, щоб між опорними роликами, поверхнею формуючої труби та направляючим козирком не було значних перепадів, які можуть створювати додаткові сили опору.

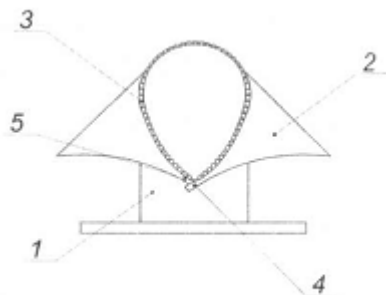
Рукавоутворювач працює наступним чином.

Гнучкий пакувальний матеріал 7 проходить по направляючому козирку 2, огинає роликовий вузол 3 і надходить до формуючої труби 1. За допомогою країв 4 та 5 пакувальний матеріал накладається один на однієї краями, замикаючи кільце. На полотні матеріалу діють сила F1, спрямована на протягування, сила F2 опору від накопичувальної системи і рулону, а також F3 як сила тертя від притискання матеріалу до поверхні пристрою. За використання рукавоутворювача з роликовими опорами сила притискання і, відповідно, сила тертя будуть мінімізовані в результаті заміни тертя ковзання на тертя кочення.

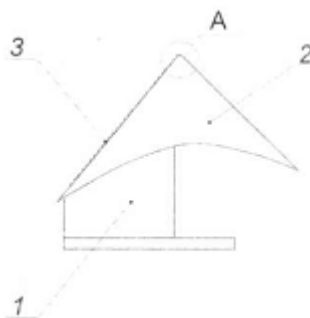
Технічний результат полягає у можливості зниження зусилля протягування матеріалу і коефіцієнта тертя у взаємодіючих поверхнях контактування шляхом заміни тертя ковзання на тертя кочення, зменшення нерівномірності розподілення зусилля протягування по ширині матеріалу та мінімізації утворення складок на матеріалі під час проходження згинів між козирком та трубою.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

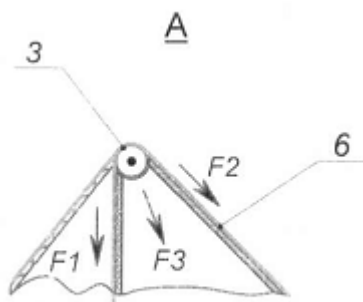
- 5 Рукавоутворювач в пристроях для формування пакетів з рулонних пакувальних матеріалів в фасувальних автоматах вертикального типу, що складається з формуючої труби та направляючого козирка, який **відрізняється** тим, що в місці перегину пакувального матеріалу формуючою трубою встановлено роликівий вузол.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Комп'ютерна верстка О. Рябко

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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