



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **45882** (13) **U**  
(51) МПК (2009)  
**B65B 9/06**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**  
**ДО ПАТЕНТУ**  
**НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ, НАПОВНЕННЯ ТА ЗВАРЮВАННЯ ПАКЕТІВ З ТЕРМОУСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ**

1

2

(21) u200907186

(22) 09.07.2009

(24) 25.11.2009

(46) 25.11.2009, Бюл. № 22, 2009 р.

(72) ЯКИМЧУК МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ІВА-  
НОВА ЛЮДМИЛА ІЛЛІВНА, КИРИЛОВА ОЛЬГА  
ЮРІЇВНА, ЦЕПУХ МАРІЯ МИКОЛАЇВНА  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ(57) Пристрій для формування, наповнення та  
зварювання пакетів з термоусадкового матеріалу,

що включає подавальну трубу, рукавоутворювач, пристрій для протягування рукава і пристрої для зварювання поздовжнього та поперечного швів, який **відрізняється** тим, що за пристроєм поздовжнього зварювання розташоване термоусадкове пристосування, всередині якого розміщені термоусадкові головки, над якими розташований пристрій поперечного зварювання швів, закріплений на каретці з можливістю піднімання та опускання, причому рух каретки синхронізується з поперечним рухом її губок.

Корисна модель відноситься до пристроїв для формування, наповнення та зварювання пакетів з термоусадкового матеріалу. Пристрій може бути використаний в харчовій, хімічній, мікробіологічній та інших галузях промисловості.

Відомий пристрій для упакування у термоклеювальну плівку (Авт. св. СРСР №1507650, Бюл. №34, 1989р.). Пристрій включає бункер з вертикально розташованою течкою, два рулоноутримувача для термоклеювальної плівки, протяжні барабани, різальний елемент.

Але конструкція цього пристрою складна і не дає можливості легко і якісно здійснити фасування та зварювання пакетів.

Відомий пристрій для формування, наповнення та зварювання пакетів з термопластичного матеріалу (Авт. св. СРСР №133009, Бюл. №30, 1987р.). Пристрій включає подаючу трубу з еластичним наконечником, рукавоутворювач, пристрій для протягування рукава і пристрої для зварювання поздовжнього і поперечного швів, два транспортера, два важеля, кулачок і притискувач.

Але конструкція цього пристрою не забезпечує отримання пакету повністю заповненого продуктом, що унеможливує досягти формостабільності пакету, відповідно збільшує витрати матеріалу, з якого отримується пакет, що в подальшому призводить до руху продукту в середині пакету під час його транспортування, який спричиняє порушення надійності швів.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалити конструкцію пристрою для форму-

вання, наповнення та зварювання пакетів з термоусадкового матеріалу шляхом зміни термопластичного матеріалу на термоусадковий, а також зміни конструкції елементів для зварювання поперечних швів та установки термоусадкового пристосування з термоусадковою головкою, забезпечити формування упаковки відповідно до об'єму продукту з відсутністю можливого переміщення руху вантажу матеріалу під час транспортування пакету за рахунок формостабільності заповненого пакету, підвищує товарний вигляд і стійкість пакету і знижує витрати пакувального матеріалу.

Поставлена задача вирішується тим, що в пристрої для формування, наповнення та зварювання пакетів з термоусадкового матеріалу, який включає подаючу трубу, рукавоутворювач, пристрій для протягування рукава і пристрої для зварювання поздовжніх та поперечних швів, згідно корисної моделі, за пристроєм поздовжнього зварювання розташовано термоусадкове пристосування, в середині якого розміщені термоусадкові головки, над якими розташований пристрій поперечного зварювання швів, закріплений на каретці з можливістю піднімання та опускання, причому, рух каретки синхронізується з поперечним рухом її губок.

Виконання послідовного зварювання пакетів: спочатку вертикальне, а потім горизонтальне - рішення відоме. Але розташування термоусадкового пристрою безпосередньо за поперечним механізмом зварювання - нове рішення. Це дозволяє під час операції горизонтального зварювання ви-

(13) **U**  
(11) **45882**  
(19) **UA**

далити з упаковки повітря та герметично запакувати пакет. Сприяє цьому той факт, що під час зварювання та відрізання пакет поступово заглиблюється в термоусадковий пристрій, де опиняється між термоусадковими головками.

Об'єднання раніше відомих ознак з новими дозволяє отримати новий технічний результат, який полягає в забезпеченні формування упаковки відповідно до об'єму продукту, наповненні повного об'єму пакету продуктом, надійному скріпленні швів.

На Фіг.1 зображено пристрій для виготовлення, наповнення та запечатування пакетів з термопластичного матеріалу.

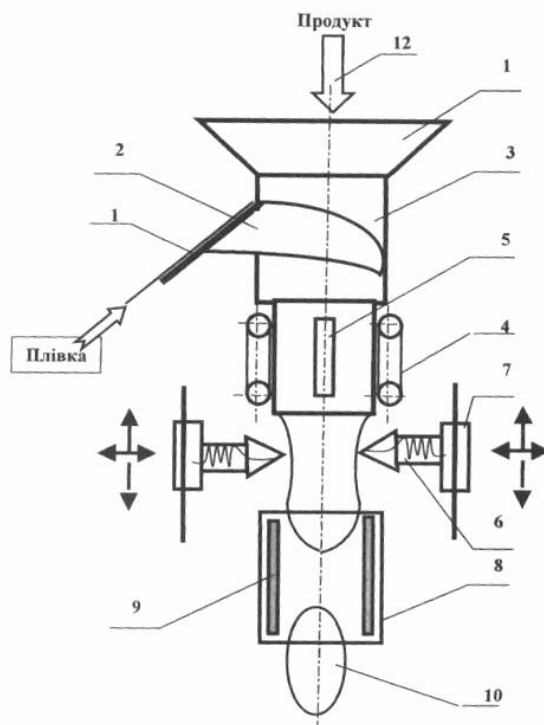
Пристрій містить подаючу трубу 1, рукавоутворювач 2. Під подаючою трубою розташована формуюча труба 3, з'єднана з рукавоутворювачем 2. Під формуючою трубою розташований пристрій 4 для протягування рукава та пристрій 5 для поздовжнього зварювання. Після них встановлено пристрій 6 для поперечного зварювання і відрізання, який закріплено на каретці 7. Термоусадкове пристосування 8 розташовано безпосередньо за пристроєм 6. В середині пристосування 8 розміщено термоусадкові головки 9.

Пристрій працює таким чином.

Стрічка із термоусадкового матеріалу за до-

помогою рукавоутворювача 2 звертається в рукав навколо формуючої труби 3. З допомогою пристрою для протягування рукава 4 стрічка огинається в зоні дії пристрою 5 для поздовжнього зварювання. При подальшому русі нижній кінець плівкового рукава зварюється пристроєм 6 для поперечного зварювання. При цьому пристрій 6 піднімається з допомогою каретки 7 в зону формування пакету - до пристрою 5. Продукт, що запаковують заповнює рукав, який продовжує рухатись вниз. Разом з ним на величину пакета опускається кареткою 7 пристрій 6 для поперечного зварювання. Заповнений пакет входить нижньою частиною в зону термоусадкового пристосування, де під дією термоусадкової головки термоусадкова плівка починає затискати продукт. Поступове заглиблення пакету в термоусадкове пристосування дозволяє максимально забезпечити обхват плівкою продукту, витисканням зайвого повітря. В цей час пристрій 6 поперечного зварювання огинається в нижній точці каретки, що співпадає з верхньою кромкою пакету, здійснюється зварювання пакету та відрізанням плівки.

Використання пристрою даної конструкції дозволить забезпечити формостабільність заповненого пакету, підвищить товарний вигляд і стійкість упаковки, якість пакування, надійність швів.



Фіг. 1