



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 9758

(13) C2

(51) B 65B9/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ, НАПОВНЕННЯ ПРОДУКТОМ І ЗАПЕЧАТУВАННЯ ПАКЕТІВ З ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ**

1

2

(21) 95094074

(22) 07 09 1995

(24) 15 05 2002

(46) 15 05 2002, Бюл. № 5, 2002 р

(72) Задворняк Степан Карпович, Кобилюх Богдан Пилипович, Яхимович Сергій Володимирович, Гончарова Інесса Василівна, Гунька Ігор Йосипович

(73) Спільне українсько-австрійське підприємство "Віденська кава"

(56) А с СРСР № 757396, МкВ B65B9/06, 1980

(57) Пристрій для виготовлення, наповнення продуктом і запечаткування пакетів з термопластичного матеріалу, що містить живильник, об'ємний дозатор з арками, рукавоутворювач з розміщеною в ньому трубою для введення продукту в рукав, яка встановлена під дозатором, механізми для утво-

рення повздовжнього і поперечних швів на рукаві, механізм для протягування рукава, розмотувальний механізм з пристосуванням для нанесення дати і привід з головним кулачковим валом, який відрізняється тим, що між дозатором і живильником ексцентрично відносно вертикальної осі дозатора встановлена заповнююча камера у вигляді кільцевої ємності, утвореної диском з отвором на периферії для з'єднання з живильником і двома тонкостінними циліндрами, розміщеними один в одному з ексцентриситетом і прикріпленими до диска так, що згаданий отвір знаходиться в місці найбільшого віддалення стінок циліндрів між собою, а в кільцевому каналі, утвореному циліндрами, по обидва боки цього отвору встановлені направляючі радіусні загородки

Винахід відноситься до фасувального обладнання для об'ємного дозування і фасування сипучих продуктів з упаковкою в пакети з термопластичного матеріалу і може бути використаний в харчовій, хімічній та інших галузях промисловості

Найближчим по технічній суті до пристрою, що заявляється, є пристрій для виготовлення, наповнення продуктом і запечаткування пакетів з термопластичного матеріалу (а с СРСР № 757396, МкВ B65B9/06, 1980), що містить живильник, об'ємний дозатор з мірками, рукавоутворювач з розміщеною в ньому трубою для введення продукту в рукав, яка встановлена під дозатором, механізми для утворення повздовжнього і поперечних швів на рукаві, механізм для протягування рукава, розмотувальний механізм з пристосуванням для нанесення дати і привод з головним кулачковим валом

Однак, у відомому пристрої заповнення мірок дозатора відбувається в момент проходження їх під живильником при напорі маси продукту зверху і виходу через продукт витіснюваного з мірок повітря, тому нижня частина мірок, особливе при фасуванні важкосипучих продуктів, заповнюється прше

і нестабільно, через що точність утвореної дози часто недостатня

В основу винаходу покладемо завдання створення такого пристрою для виготовлення, наповнення продуктом і запечаткування пакетів з термопластичного матеріалу, в якому поетапне заповнення мірок дозатора забезпечило б одержання стабільної дози продукту, що дозволило б підвищити точність дозування

Покладене завдання вирішується тим, що в пристрої для виготовлення, наповнення продуктом і запечаткування пакетів з термопластичного матеріалу, що містить живильник, об'ємний дозатор з мірками, рукавоутворювач з розміщеною в ньому трубою для введення продукту в рукав, яка встановлена під дозатором, механізми для утворення повздовжнього і поперечних швів на рукаві, механізм для протягування рукава, розмотувальний механізм з пристосуванням для нанесення дати і привод з головним кулачковим валом, згідно з винаходом, між дозатором і живильником ексцентричне відносно вертикальної осі дозатора встановлена заповнююча камера у виді кільцевої ємності,

(13) C2

(11) 9758

(19) UA

утвореної диском з отвором на периферії для з'єднання з живильником і двома тонкостінними циліндрами, розміщеними один в одному з ексцентриситетом і прикріпленими до диска так, що згаданий отвір знаходиться в місці найбільшого віддалення стінок циліндрів між собою, а в кільцевому каналі утвореному циліндрами, по обидва боки цього отвору встановлені направляючі радіусні загородки

Це дозволяє здійснити процес заповнення мірок дозатора поетапно, спочатку заповнюється нижня частина мірок без вертикального напору продукту, при вільному виході повітря з них, а потім - решта їх об'єму. Внаслідок цього заповнення мірок відбувається більш рівномірне і стабільно і тим самим підвищується точність дозування продукту в пакети

На фіг 1 зображена схема пристрою, на фіг 2 - розріз А-А на фіг 1, на фіг 3 - розріз Б-Б на фіг 2

Пристрій для виготовлення, наповнення продуктом і запечатування пакетів з термопластичного матеріалу містить розмежувальний механізм і з роликами 2 для натягнення і направлення пакувального матеріалу, пристосування 3 для нанесення дати, рукавоутворювач 4 з розміщеною в ньому трубою 5 для введення продукту в рукав

Пристрій містить також механізм для утворення повздовжнього шва на рукаві, що складається із зварювальних колодки 6, прикріпленої до підпружиненого кронштейна 7, через який проходить штанга 8 з закріпленням на ній кронштейном 9, ще взаємодіє з кулаком 10, та механізм для утворення на рукаві поперечних швів, що містить зварювальну колодку 11, штангу 12, на одному кінці якої встановлена пружина 13, а на другому жорстко прикріплений кронштейн 14, що взаємодіє з пружиною 15 і кулаком 16, та зварювальну колодку 17, яка через підпружинений штовхач 18 взаємодіє з кулаком 19. В цій же колодці 17 вмонтований відрізний ніж 20, взаємодіючий через підпружинений штовхач 21 з кулаком 22

Крім цього, пристрій містить механізм для протягування рукава, що має протяжні ролики 23, механізм ручного управління 24 роликами 23, коробку електромагнітних муфт 25, яка через комінчу зубчасту передачу 26 і зубчасту циліндричну пару 27 зв'язана з головним кулачковим валом 28 привода пристрою

Привод пристрою містить електродвигун 29, з'єднаний з редуктором 30, який через муфту 31, ланцюгову передачу 32 і коробку передач 33 зв'язаний з головним кулачковим валом 28, а далі через ланцюгову передачу 34 і коробку 35 привода дозаторами 36 з валом останнього

Дозатор 36 з мірками 37, наприклад, телескопічними, встановлений над трубою 5 для введення продукту в рукав. На дозаторі 36 ексцентрично до його вертикальної осі встановлена заповнююча камера 38 у виді кільцевої ємності, утвореної диском 39 з отвором на периферії і двома тонкостінними циліндрами 40 і 41, розміщеними один в одному з ексцентриситетом і прикріпленими до диска 39 так, що згаданий отвір у диску 39 знаходиться в місці найбільшого віддалення стінок циліндрів 40, 41 між собою. В кільцевому каналі, утвореному циліндрами 40 і 41, обабіч цього отвору встанов-

лені направляючі радіусні загородки 42, 43

На дозаторі 36 заповнююча камера 38 встановлена нерухомо за допомогою фіксуючих пальців 44 і плитки 45, прикріпленої до стояків 46. До плитки 45 прикріплений живильник 47, причому його горловина вставлена в заповнюючу камеру 38 через отвір на периферії диска 39

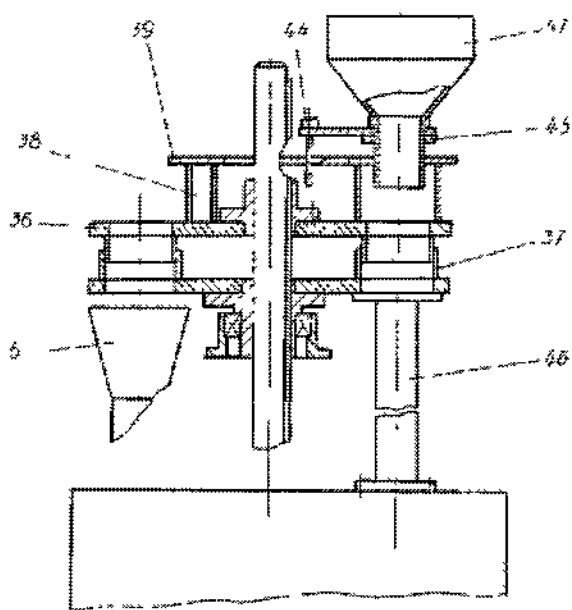
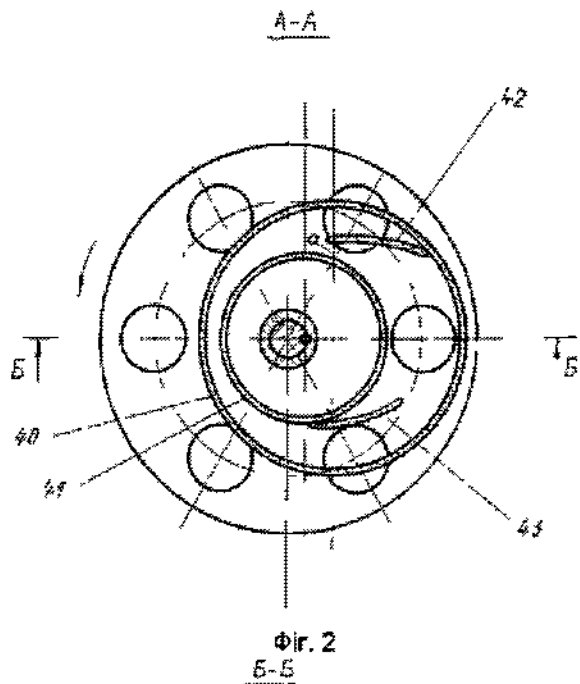
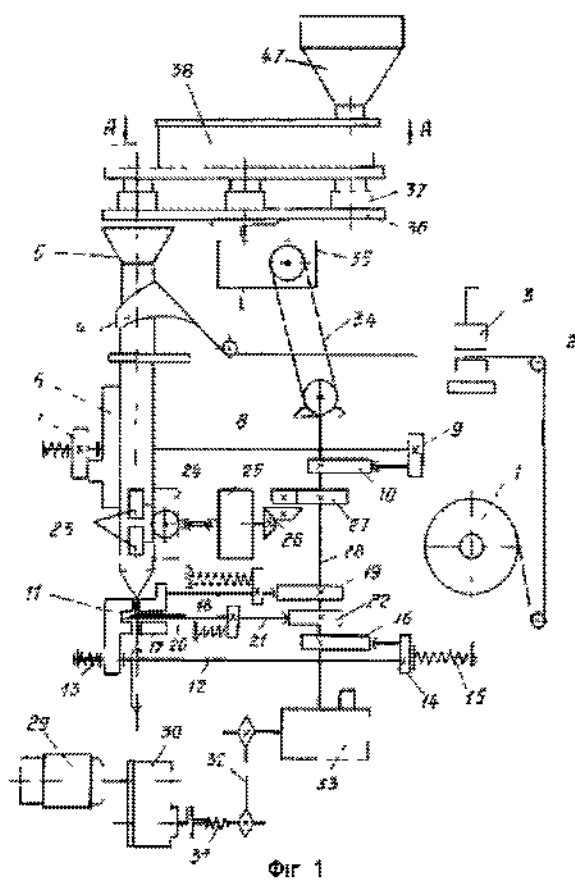
Пристрій працює наступним чином. Електродвигун 29 через редуктор 30, муфту 31, ланцюгову передачу 32 і коробку передач 33 приводить в обертотий рух кулачковий вал 28, від якого через ланцюгову передачу 34 і коробку 35 приводяться дозатори 36. Фасований продукт через горловину живильника 47 попадає в кільцевий канал заповнюючої камери 38, а звідси в мірки 37, які періодично проходять попід нею. Загородка 42 частину продукту затримує, що покращує остаточне заповнення мірок 37, а частину через щілину "а" пропускає і диск дозатора 36 переносить його навколо. Мірка 37 після спорожнення над воронкою труби 5 для введення продукту в рукав, переміщуючись далі, знов заходить під заповнюючу камеру 38 і тут в кращих умовах без вертикального напору продукту, при свободному виході повітря а мірки 37 надійне і стабільно заповнюється і нижня частина. Загородка 43 скидає в мірку 37 весь продукт, що пройшов кругом. При дальшому переміщенні мірки 37 на основній позиції завантаження надійно заповнюється вся мірка 37. Таким чином вона заповнюється більш рівномірне і стабільно, а точність дози є вищою

Робота дозатора 36 синхронізована в часі з роботою механізмів пристрою, які виготовляють і відрізають готові заповнені пакети

На схемі (фіг 1) пристрій показаний в момент, коли протяжні ролики 23 механізму для протягування рукава нерухомі, зварювальна колодка 6 механізму для утворення повздовжнього шва припритута до труби 5 для введення продукту в рукав і утворюється повздовжній шов на рукаві. Зварювальні колодки 11 і 17 механізму для утворення поперечних швів також затиснуті між собою і утворюють поперечні шви на рукаві - нижній шов ще порожнього пакета і верхній - заповненого. Ніж 20 показаний в момент як заповнений пакет вже відрізаний. В цей момент в трубу 5 дозатор 36 засипає дозу продукту, а пристосування 3 для нанесення дати ставить на пакувальний стрічку відповідну дату. Далі кулак 10 механізму для утворення повздовжнього шва через кронштейн 9, штангу 8 відводить зварювальну колодку 6 від труби 5 для введення продукту в рукав. Аналогічно пружина 15 механізму для утворення поперечних швів через кронштейн 14 і штангу 12 відводить вліво зварювальну колодку 11, а підпружинений штовхач 18, взаємодіючи з кулаком 19, відводить другу горизонтальну зварювальну колодку 17 вправо. Одночасно підпружинений штовхач 21 відводить у вихідне положення ніж 20 і відрізаний пакет випадає. Від відповідного сигналу електромагнітні муфти механізму для протягування рукава приводяться в рух протяжні ролики 23, які протягають рукав на заданий крок. При цьому пакувальна стрічка змотується а бабіни розмотувального механізму 1 і через ролики 2 направляється в рука-

воутворювач 4, де, завдяки протягуванню, вона згортається в рукав, облягаючи трубу 5 для введення продукту в рукав, і переміщується вниз під

зварні вузли. Протяжні ролики 23 зупиняються і цикл повторяється.



ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 - 20 - 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 - 32 - 71