



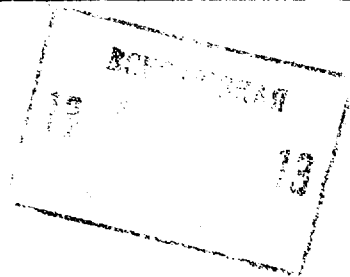
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1253880** **A1**

(51) 4 В 65 В 9/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3797235/28-13

(22) 09.10.84

(46) 30.08.86.Бюл. № 32

(71) Институт механики металлополи-
мерных систем АН БССР

(72) С.Я.Либерман, И.М.Вертячих,
В.А.Гольдаде, Г.А.Гончаров, Я.М.Зо-
лотовицкий, Л.С.Пинчук и Г.В.Речиц

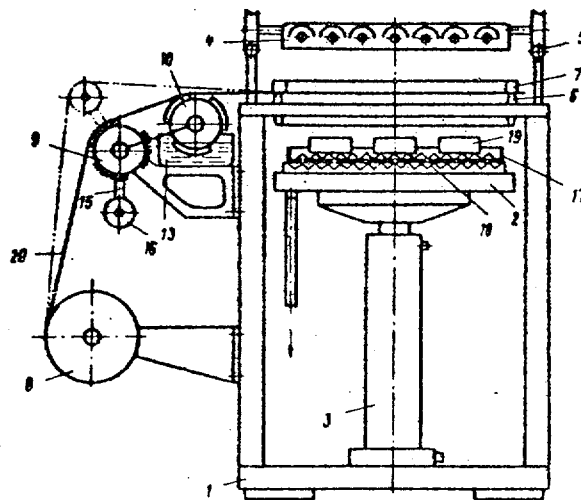
(53) 621.798.4(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 943101, кл. В 65 В 9/02, 1980.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УПАКОВЫВАНИЯ ИЗ-
ДЕЛИЙ В ПОЛИМЕРНУЮ ПЛЕНКУ

(57) Изобретение относится к технике
для упаковывания изделий в термоскле-
ивающую полимерную пленку. Целью
изобретения является расширение тех-
нологических возможностей путем до-
полнительной обработки жидкостью
пленки в местах размещения изделий

и быстрой переналадки при изменении
их ассортимента. Устройство содержит
основание 1 с вакуумным столом 2,
нагреватель 4, приспособление для по-
дачи пленки с рамками 6 и 7, меха-
низм 8 подачи пленки и меха-
низм для ее обработки с емкостью 13
и роликами 9 и 10. Ролик 9 выполнен
игольчатым. Ролик 10 - дополнитель-
ный размещен в емкости 13, связан с
роликом 9 синхронизирующей передачей
и имеет на наружной поверхности уча-
стки из пористого материала. При из-
готовлении пленки-подложки 18 ее за-
жимают между рамками 6 и 7, нагрева-
телем 4 нагревают до вязкотекучего
состояния, стол 2 перемещают верти-
кально вверх и через его воздухопро-
ницаемую поверхность отсасывают воз-
дух. Пленка-подложка 18 копирует
профиль стола. Когда изделия 19 на-



Фиг. 1

(51) 4 В 65 В 9/02

рывают пленкой 20, ролик 9 наносит на нее тиснения, в которые через ролик 10 из емкости 13 поступает об-

рабатывающая жидкость. Затем воздух отсасывают и пакет с изделиями запечатывают. 2 ил.

1

Изобретение относится к упаковочной технике, а именно к упаковыванию металлических изделий в термосклеивающую полимерную пленку, обработанную ингибитором коррозии.

Целью изобретения является расширение технологических возможностей.

На фиг. 1 изображено устройство для упаковывания изделий в полимерную пленку, общий вид; на фиг. 2 - поддон с расположенными на нем изделиями, вид сверху; на фиг. 3 - то же, пример размещения изделий; на фиг. 4 - развертка боковой поверхности игольчатого ролика для обработки изделий по фиг. 2; на фиг. 5 - развертка боковой поверхности дополнительного ролика для обработки изделий по фиг. 2; на фиг. 6 - развертка боковой поверхности игольчатого ролика для обработки изделий по фиг. 3; на фиг. 7 - развертка боковой поверхности дополнительного ролика для обработки изделий по фиг. 3; на фиг. 8 - синхронизирующая передача, общий вид.

Устройство содержит основание 1, вакуумный стол 2 с профилированной воздухопроницаемой рабочей поверхностью и приводом, выполненным, например, в виде пневмоцилиндра 3 возвратно-поступательного вертикального перемещения. Нагреватель 4 установлен на основании 1 на направляющих 5. Приспособление для фиксации пленки выполнено в виде жестко закрепленной на основании 1 рамки 6 и подвижной рамки 7. Слева на основании 1 закреплен механизм 8 подачи пленки, а под ним - механизм обработки пленки. Последний включает основной ролик 9 и дополнительный ролик 10. Ролик 9 выполнен игольчатым. Выступающий участок 11 его боковой поверхности может быть образован ворсовальной игольчатой лентой. Дополнительный ролик 10 имеет на наружной поверхности выступающие участки

2

12, выполненные из эластичного пористого материала, например пенополиуретана или порорезины. Механизм обработки пленки содержит также емкость 13, в которой размещен дополнительный ролик 10. Емкость 13 служит для размещения обрабатывающей жидкости, например, ингибитора коррозии. Дополнительный ролик 10 связан с основным роликом 9 синхронизирующей, например цепной, передачей 14. На одной оси с роликом 9 подвешены серьги 15, несущие ролик 16, имеющий два фиксированных положения. Поддон 17 имеет плоскую воздухопроницаемую поверхность и служит для размещения профилированной нижней пленки-подложки 18 и изделий 19, которые затем покрывают верхней пленкой 20. Днище поддона 17 может иметь разметку контрастными цветами контуров упаковываемых изделий.

Устройство работает следующим образом.

Для изготовления нижней профилированной пленки-подложки 18 ролик 16 фиксируют в верхнем положении. Пленку сматывают с механизма 8 подачи пленки, не касаясь роликов 9 и 10, протягивают между рамками 6 и 7 и зажимают, опуская рамку 7. Нагреватель 4 перемещают в рабочее положение и нагревают пленку до вязкотекучего состояния. Затем пневмоцилиндром 3 вакуумный стол 2 перемещают вверх до упора в неподвижную рамку 6. Из полости, образованной пленкой, рамками 6 и 7 и вакуумным столом 2, отсасывают воздух с помощью вакуумной системы (не показана) через воздухопроницаемую профилированную рабочую поверхность стола 2. При этом пленка "прилипает" к поверхности стола 2, копируя ее профиль. Затем нагреватель 4 отводят в холостое положение, рамку 7 поднимают, пленку протягивают между рамками 6 и 7 и

отрезают от нее полученную пленку-подложку 18. Затем опускают вакуумный стол 2. Ролик 16 переводят в нижнее положение. Верхнюю пленку 20 вводят в соприкосновение с выступающими участками 11 и 12 роликов 9 и 10. На поддон 17 укладывают профилированную пленку-подложку 18, размещают согласно разметке изделие 19 и устанавливают его на рабочей поверхности вакуумного стола 2. Верхнюю пленку 20 при поднятой рамке 7 протягивают между рамками 6 и 7 и зажимают, опуская рамку 7. При протягивании пленки 20 выступающие участки 11 боковой поверхности игольчатого ролика 9 оставляют на верхней пленке 20 тиснение или шероховатости, соответствующие контурам изделий на поддоне 17. Поскольку ролики 9 и 10 связаны синхронизирующей передачей 14, выступающие участки 12 ролика 10 наносят ингибитор коррозии, поступающий из емкости 13, на тиснения и шероховатости верхней пленки 20, соответствующие контурам изделий на поддоне 17. Эластичный пористый материал, из которого изготовлены участки 12 ролика 10, увеличивает интенсивность нанесения ингибитора коррозии. Затем нагреватель 4 перемещают в рабочее положение, верхнюю пленку 20 нагревают до вязкотекучего состояния. После перемещения вакуумного стола 2 вверх и отсоса воздуха изделия запечатывают между пленками 18 и 20 и поднимают рамку 7. Полученный пакет изделий 19 протягивают вправо вместе со следующим участком пленки 20 и отрезают.

Установка вакуумного стола с возможностью вертикального перемещения и наличие у механизма обработки пленки емкости для обрабатываемой жидкости с размещенным в ней роликом, имеющим на наружной поверхности участки из пористого материала, а также связь этого ролика с игольча-

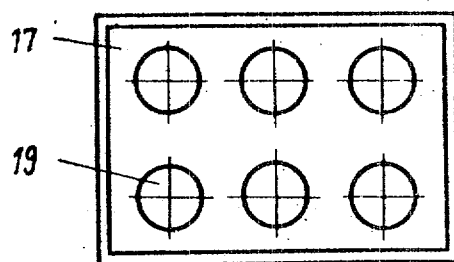
тым роликом посредством синхронизирующей передачи позволяет совмещать упаковывание изделий с обработкой пленки жидкостью. Замена роликов с выступающими участками, соответствующими контурам изделий, размещаемых на поддоне, позволяет быстро производить переналадку устройства при изменении контуров упаковываемых изделий и их размещения на поддоне.

Тиснения и шероховатости пленки, являющейся гидрофобным материалом, на участках, соответствующих размещению изделий, увеличивают активную поверхность пленки и проницаемость ее для обрабатываемой жидкости, особенно при нагревании.

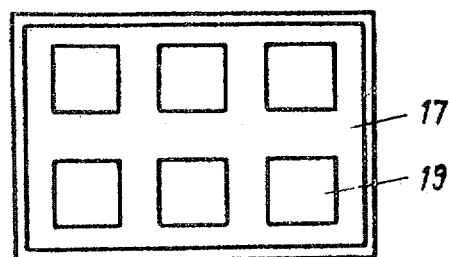
Обработка жидкостью только участков пленки, соответствующих контурам изделий, сокращает расход жидкости, повышает качество сварных швов в промежутках между изделиями и их герметичность. Таким образом расширяются технологические возможности устройства.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

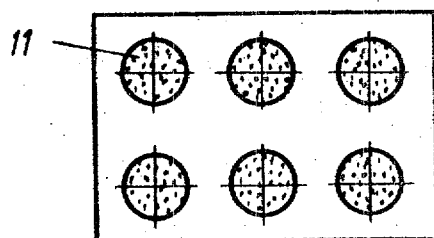
Устройство для упаковывания изделий в полимерную пленку, содержащее основание, вакуумный стол с воздухопроницаемой рабочей поверхностью, нагреватель, механизм подачи пленки, механизм обработки пленки, включающий игольчатый ролик, и приспособление для фиксации пленки, отличающееся тем, что, с целью расширения технологических возможностей, механизм обработки пленки содержит емкость для обрабатываемой жидкости и размещенный в ней дополнительный ролик, имеющий на наружной поверхности участки, выполненные из пористого материала, причем дополнительный ролик связан с основным роликом синхронизирующей передачей.



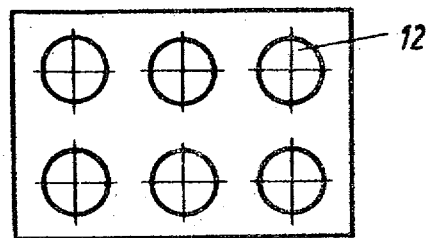
Фиг. 2



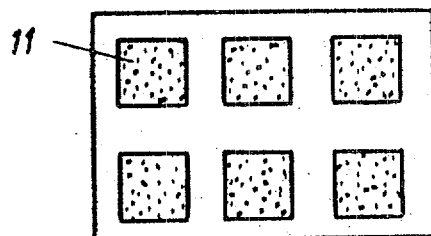
Фиг. 3



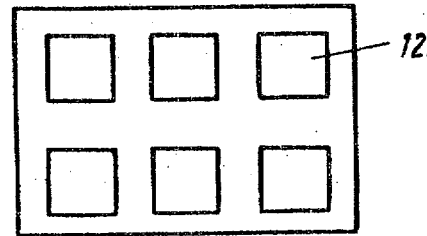
Фиг. 4



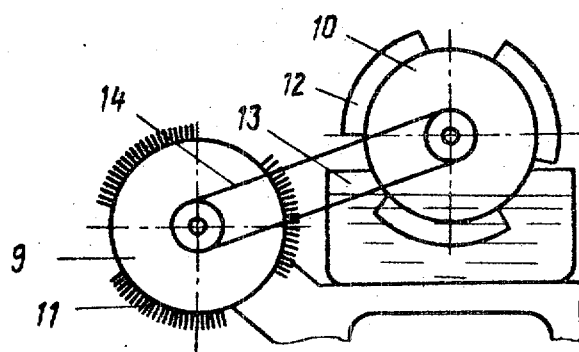
Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8

Редактор А.Лежнина

Составитель А.Горбачева

Техред М.Ходанич

Корректор М.Демчик

Заказ 4678/23

Тираж 713

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4