Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 806531

(61) Дополнительное к авт. свид-ву –

(22) Заявлено 14.05.79 (21) 2766862/28-13

с присоединением заявки № –

(23) Приоритет –

Опубликовано 23.02.81. Бюллетень № 7

Дата опубликования описания 23.02.81

(51) М. Кл.^{3} В 65 В 9/02

(53) УДК 621.798.4 (088.8)

(72) Авторы изобретения О.Д.Коновка, М.М.Панькив и В.К.Тарнорудкий

(71) Заявитель Экспериментально-конструкторский и технологический институт автомобильной промышленности

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УПАКОВКИ ИЗДЕЛИЙ МЕЖДУ ДВУХ ОБОЛОЧЕК

1

Изобретение относится к оборудованию для упаковки мелких изделий между двух оболочек и может быть использовано в радиотехнической, машиностроительной и других отраслях народного хозяйства.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достигаемому результату является устройство для упаковки изделий между двух оболочек, содержащее нагреватель, укрепленный на стойке, жестко связанной с подъемно-опускным столом для подложки и изделий, и опорную раму для пленки [1].

Недостатком известного устройства является то, что перемещение упаковок и упаковочный пленки осуществляется вручную, в связи с чем его производительность невысокая.

Цель изобретения - повышение производительности устройства.

Поставленная цель достигается тем, что в предлагаемом устройстве для упаковки изделий между двух оболочек, стойка выполнена в виде зубчатой рейки, а рама снабжена механизмом для перемещения пленки, состоящим из двух параллельных бесконечных транспортеров с общими ведущим и ведомым валами, ведущий из которых имеет зубчато-реечный привод с обгонной муфтой.

2

При этом транспортеры имеют площадки с иголками для зацепления с пленкой.

На фиг.1 схематически изображено устройство для упаковки изделий между двух оболочек, общий вид; на фиг.2 - кинематическая схема устройства; на фиг.3 - рабочий орган транспортера.

Устройство (фиг.1) содержит нагреватель 1 и подъемно-опускной стол 2 для подложки 3 и изделий 4. Стол 2 и нагреватель жестко связаны между собой через балку 5 и стойку, выполненную в виде зубчатой рейки 6, и имеют один привод от пневмоцилиндра 7.

Устройство содержит также нижнюю опорную раму 8, жестко связанную со станиной, с верхней подвижной частью 9. Вдоль боковых сторон рамы 8 расположены ведущие цепи двух вертикально замкнутых параллельных бесконечных транспортеров 10. Транспортеры имеют (фиг.2) общие ведущий и ведомый валы 11 и 12, на краях которых укреплены звездочки 13 и 14. Ве-

дущий вал 11 через обгонную муфту 15 соединен с шестерней 16, находящейся в зацеплении с зубчатой рейкой 6. Рабочие органы транспортера представляют собой площадки 17 с иголками для зацепления с пленкой (фиг.3). Устройство также содержит бабинодержатель 18 с термопластичной пленкой.

Для изменения величины хода транспортера 10 часть штока пневмоцилиндра 7 выполнена с резьбой и имеет упорные гайки 19.

Устройство работает следующим образом.

На подъемно-опускной стол 2 укладывают подложку 3 и изделия 4.

Пленку с бабинодержателя 18 накалывают на иголки площадки 17 транспортера 10 и заправляют в опорную раму 8, причем эта операция выполняется один раз в начале работы.

Нажатием кнопки ''Пуск'' включается нагреватель 1. В этот момент стол опущен, а пленка, находящаяся в непосредственной близости от нагревателя, разогревается. После разогрева пленки (по реле времени) включается система подачи сжатого воздуха (на чертеже не показана) в нижнюю полость пневмоцилиндра 7, и стол 2 поднимается. Одновременно со столом поднимается нагреватель 1, при этом автоматически обеспечивается его выключение.

Зубчатая рейка 6 стойки заставляет вращаться находящуюся с ней в зацеплении шестерню 16. В этом случае обгонная муфта 15 при данном виде вращения не передает движения на ведущий вал 11. Стол 2 в верхнем положении прижимается к раме 8, образуя герметичную камеру с термопластичной пленкой. После этого автоматически включается вакуумная система (на чертеже не показана).

За счет разницы давлений в камере и атмосферного, пленка плотно облегает упаковываемые изделия 4 и соединяется с подложкой 3. После охлаждения пленки стол 2 опускается вниз, а шестерня 16 посредством зубчатой рейки 6 заставляет вращаться ведущий вал 11, звездочку 13, транспортер 10 и ведомый вал 12 со звездочкой 14.

Готовая упаковка выходит из зоны упаковывания, а на ее место транспортер доставляет из бабинодержателя 18 новый участок пленки. Далее процесс повторяется автоматически.

Для изменения величины хода транспортера отвинчивают или завинчивают гайку 19.

Предлагаемое устройство для упаковки изделий, по сравнению с известным, позволяет автоматизировать процесс упаковывания путем включения в него механизма перемещения пленки, кинематически связанного с его работой.

Предлагаемое устройство может быть также использовано для подготовки профилированной термопластичной пленки, используемой в дальнейшем в качестве нижней подложки для герметичной упаковки.

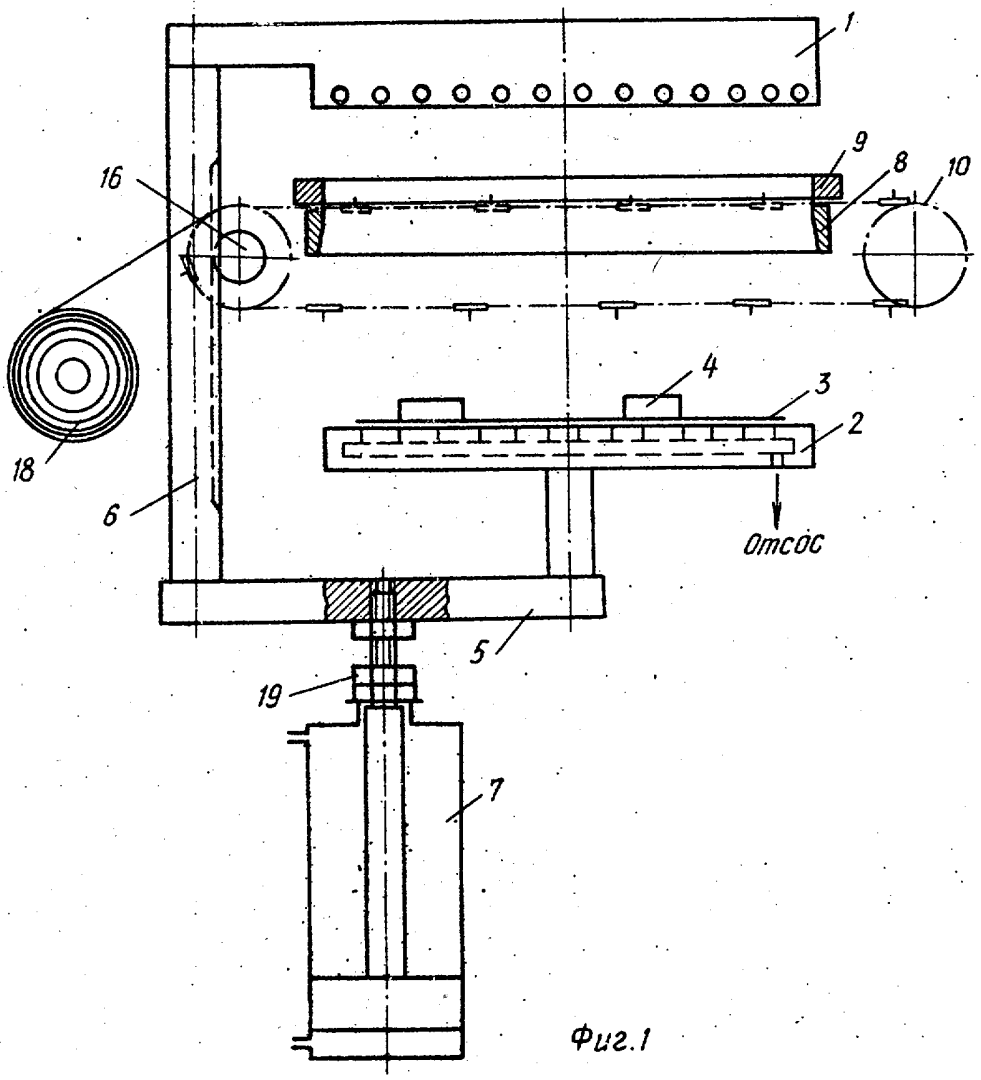
Формула изобретения

1. Устройство для упаковки изделий между двух оболочек, содержащее нагреватель, укрепленный на стойке, жестко связанной с подъемно-опускным столом для подложки и изделий, опорную раму для пленки, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью повышения производительности, стойка выполнена в виде зубчатой рейки, а рама снабжена механизмом для перемещения пленки, состоящим из двух параллельных бесконечных транспортеров с общими ведущим и ведомым валами, ведущий из которых имеет зубчато-реечный привод с обгонной муфтой.

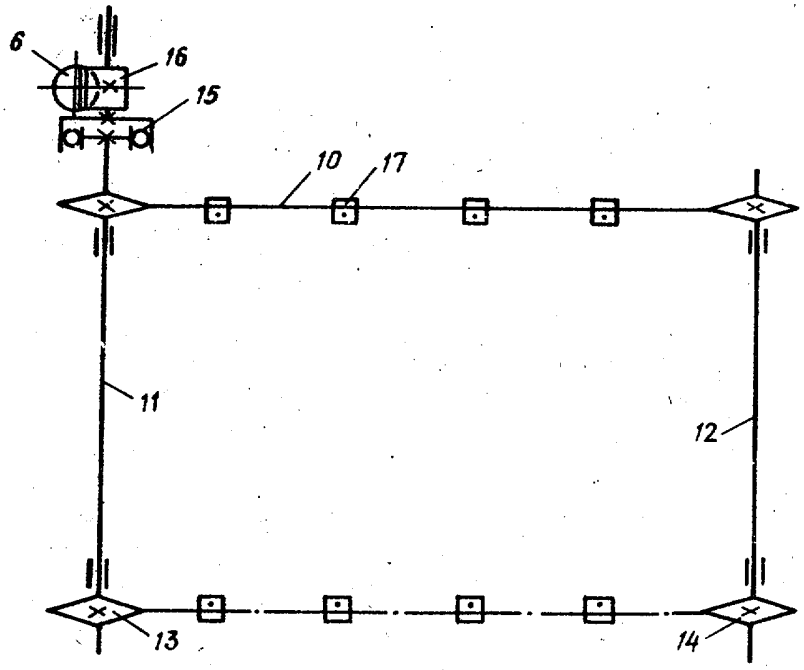
2. Устройство по п.1, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что транспортеры имеют площадки с иголками для зацепления с пленкой.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

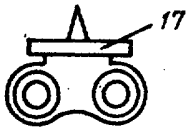
1. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2464845/28-13, кл. В 65 В 9/02, 1977.



Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3

Составитель А.Бражникова
Редактор А.Шишкина Техред М.Коштура Корректор Е.Рошко

Заказ 153/32 Тираж 752 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

Филиал ППП ''Патент'', г.Ужгород, ул.Проектная, 4