



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 802090

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 03.10.77 (21) 2529960/28-12

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 07.02.81. Бюллетень № 5

Дата опубликования описания 15.02.81

(51) М. Кл.³

В 31 В 1/68

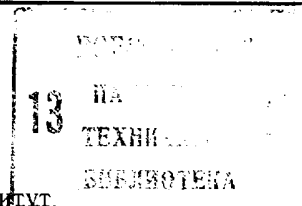
(53) УДК 676.81.
.05(088.8)

(72) Автор
изобретения

А. И. Локшин

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский институт
полиграфического машиностроения



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ БЕЗВЫСТОЙНОЙ СШИВКИ ГОФРОКАРТОНА

1

Изобретение относится к оборудованию для изготовления тары, в частности, гофрокартонной, и может быть использовано в картонажном производстве при сшивке гофрокартона.

Известно устройство для сшивки гофрокартона, содержащее механизмы подачи проволоки, ее отрезания, формирования скобы, внедрения скобы в картон и подгибки ножек скобы [1]. Это устройство необходимо оборудовать специальными приспособлениями для пошаговой подачи заготовок в процессе шитья. Конструкция устройства сложна, так как все технологические операции осуществляются механизмами возвратно-поступательного действия.

Известно также устройство для безвыстойной сшивки гофрокартона, содержащее кинематически связанные с приводом узел подачи и отрезки проволоки и узел формирования и внедрения скоб [2].

В известном устройстве подгибка ножек осуществляется с помощью круглой профильной лунки-загибателя, располагаемого на опорном цилиндре под сшиваемым материалом. Подгибка происходит одновременно с внедрением скобы.

2

Однако это устройство не обеспечивает подгибки ножек в процессе поступательного движения скобы и картона при безвыстойной его сшивке: большая толщина материала удлиняет время внедрения скобы и при высокой скорости заготовки их совместный путь в процессе внедрения весьма велик. Все это снижает производительность устройства.

Цель изобретения — повышение производительности устройства.

Поставленная цель достигается тем, что узел формирования и внедрения скоб имеет бесконечный транспортер с закрепленными на нем с равным шагом парами параллельных пластин с выступами и пазами для захвата проволоки, профильную планку для формирования скоб, горку для внедрения скоб в гофрокартон и загибатель с фигурными желобами, установленный параллельно ветвям транспортера под горкой.

На фиг. 1 представлена схема устройства; на фиг. 2 — то же, вид сбоку; на фиг. 3 — общий вид загибателя; на фиг. 4, 5 и 6 — последовательные этапы внедрения скобы в материал и подгибки ее ножек в процессе работы устройства.

Устройство для безвыстойной сшивки гофрокартона содержит кинематически связанные с приводом узел подачи и отрезки проволоки, включающий подающие ролики 1, нож 2, эксцентрично закрепленный на непрерывно вращающемся диске, и фильеру 3. Узел формирования и внедрения скоб имеет бесконечный транспортер 4 с закрепленными на нем с равным шагом парами параллельных пластин 5 с выступами 6 и пазами 7 для захвата проволоки, профильную планку 8 для формирования скоб, горку 9 для внедрения скоб в гофрокартон и загибатель 10 с фигурными желобами 11 и 12.

Устройство работает следующим образом.

Проволока 13 подается с бобины роликами 1 и отрезается вращающимся эксцентричным ножом 2 на выходе из фильеры 3. При перекрывании ножом фильеры отбор проволоки с бобины не прекращается, причем образуется упругая петля, которая после отрезания мгновенно распрямляется.

Отрезок 14 захватывается выступами 6 пластины 5 и в процессе движения формируется в скобу с помощью планки 8. При этом ножки образовавшейся скобы базируются в пазах 7 пластин 5.

При подходе пластин 5 к позиции внедрения скоба, ориентированная перпендикулярно к картону 15, отжимается горкой 9 вниз и пробивает картон. В процессе поступательного движения пластин и картона скоба внедряется в него и одновременно ее ножки подгибаются внутрь в результате их взаимодействия с желобами 11 и 12 загибателя 10. При этом, подгибаясь, ножки

скользят вдоль желобов (см. фиг. 4, 5, 6). Сшивка производится скобами из плоской проволоки, жесткой в направлении движения захватов и заготовки.

Целесообразно в устройстве осуществить ориентирование пазов 11 и 12 (и соответственно скоб), не строго по нормали к картону, а наклонно, с отклонением от вертикали на $2-4^\circ$ против движения, чтобы компенсировать некоторую тенденцию отставания ножек при загибке.

Формула изобретения

Устройство для безвыстойной сшивки гофрокартона, содержащее кинематически связанные с приводом узел подачи и отрезки проволоки и узел формирования и внедрения скоб, отличающееся тем, что, с целью повышения производительности устройства, узел формирования и внедрения скоб имеет бесконечный транспортер с закрепленными на нем с равным шагом парами параллельных пластин с выступами и пазами для захвата проволоки, профильную планку для формирования скоб, горку для внедрения скоб в гофрокартон и загибатель с фигурными желобами, установленный параллельно ветвям транспортера под горкой.

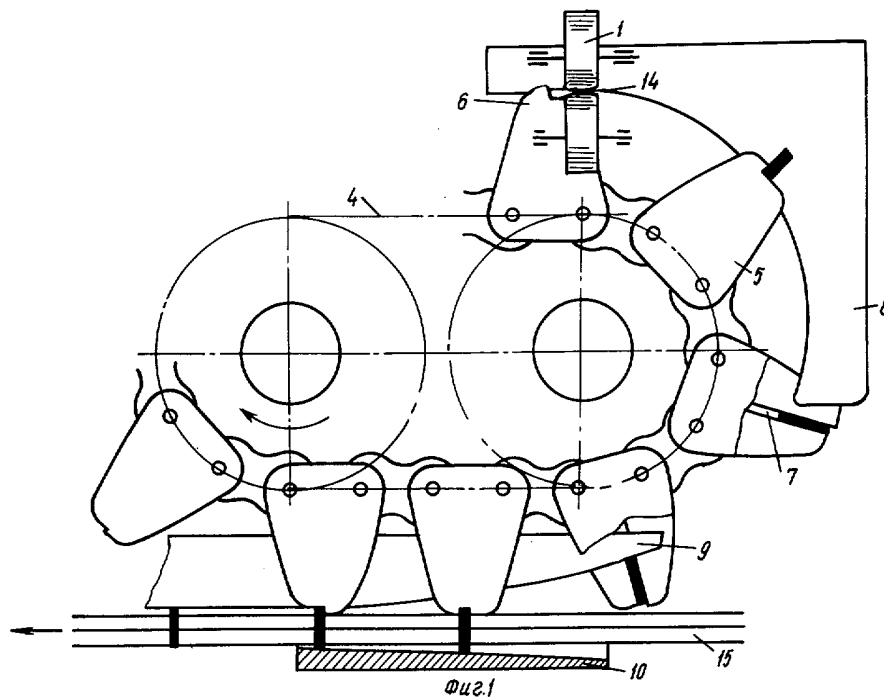
Источники информации,

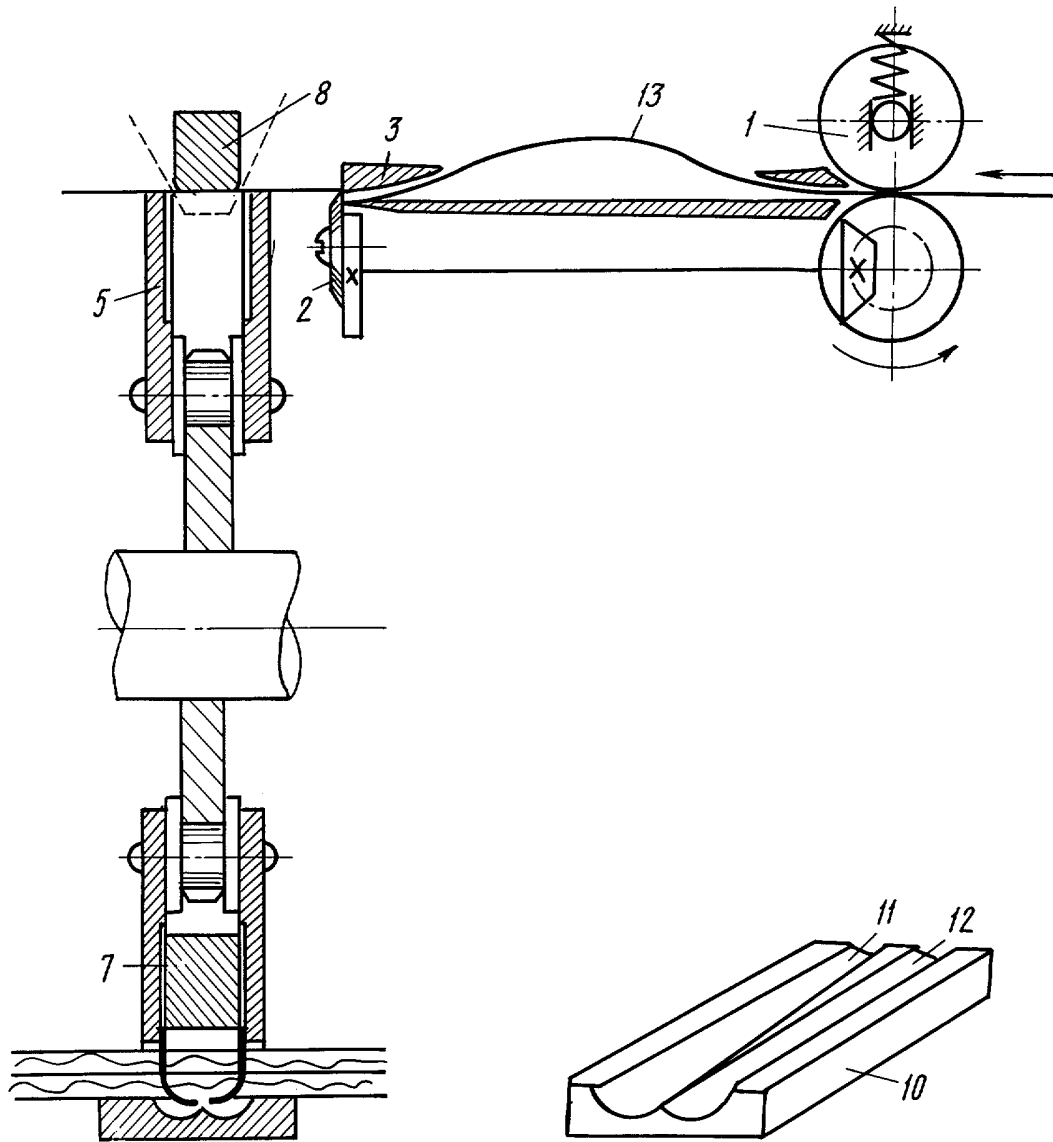
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР

№ 427875, кл. В 42 В 4/00, 1972.

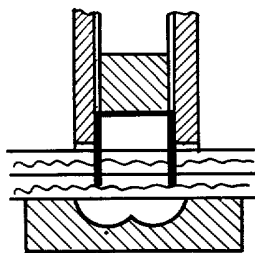
2. Патент США № 3653570, кл. 227-81, 1972 (прототип).



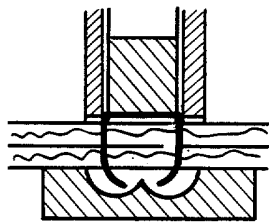


Фиг. 2

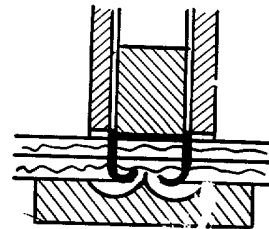
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6

Редактор Л. Волкова
Заказ 10035/17

Составитель Е. Кравченко
Техред А. Бойкас
Тираж 463

Корректор М. Шароши
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.