



(19) **RU** (11)

35 261 (13) **U1**

(51) МПК
B21F 45/00 (2000.01)

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2003130539/20, 20.10.2003

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
20.10.2003

(46) Опубликовано: 10.01.2004

Адрес для переписки:
197136, Санкт-Петербург, а/я 73, пат.пов.
Г.П. Мус, рег.№ 83

(72) Автор(ы):

Артеев В.М.

(73) Патентообладатель(и):

Артеев Владимир Михайлович

(54) СТАНОК ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СКРЕПОК

(57) Формула полезной модели

1. Станок для изготовления скрепок, содержащий станину с основанием, установленный на станине механизм подачи проволоки, механизм формирования скрепок, средства для отрезки проволоки, отличающийся тем, что механизм подачи проволоки, выполнен в виде подающих роликов, механизм формирования скрепок, выполнен в виде модуля гибки, включающего пуансон, обеспечивающий изгиб проволоки и плавающий нож, с возможностью кругового перемещения, последовательно с модулем гибки установлены линейка нагрева с термолентой и линейка охлаждения с прессом охлаждения, при этом пуансон в начале движения осуществляет сдвиг изогнутой скрепки на линейку нагрева, снабженную прижимным роликом, обеспечивающим прикрепление сформированных скрепок к термоленте, с последующим перемещением ленты скрепок на линейке охлаждения, с последующим попаданием в средство для резки проволоки, обеспечивающее деление непрерывной ленты скрепок на кассеты с заданным числом скрепок.

2. Станок для изготовления скрепок по п.1, отличающийся тем, что механизм подачи проволоки включает копир и рычаг, в процессе перемещения которого по внешнему контуру копира, обеспечивается синхронное изменение расстояния между падающими роликами.

3. Станок для изготовления скрепок по пп.1 и 2, отличающийся тем, что на копире установлен эксцентрик регулирующий положение верхней "мертвой" точки пуансона.

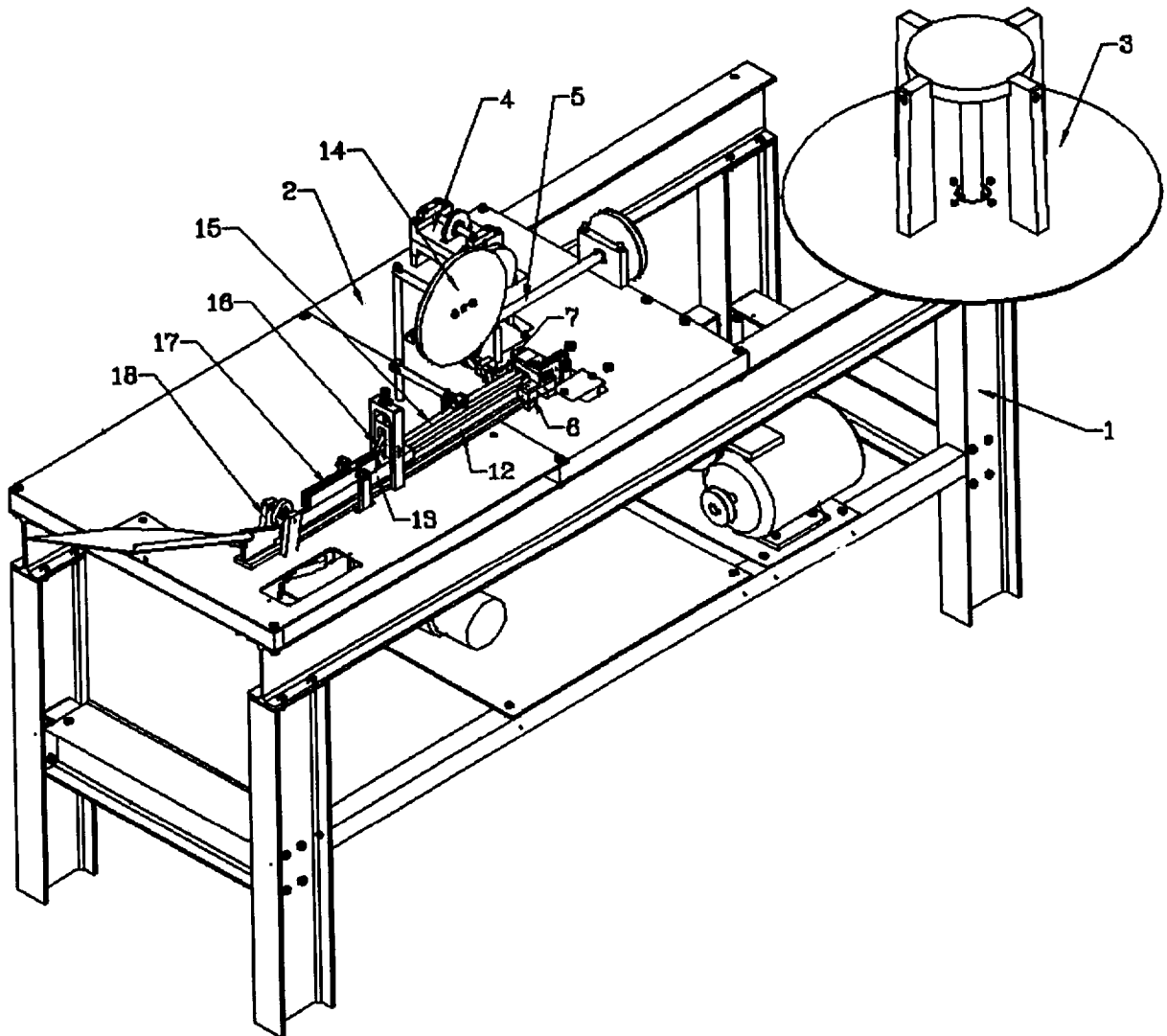
4. Станок для изготовления скрепок по п.1, отличающийся тем, что станок снабжен горизонтальным и вертикальным манипуляторами, связанными с копиром и обеспечивающими перемещение плавающего ножа.

5. Станок для изготовления скрепок по п.1, отличающийся тем, что линейка нагрева обеспечивает теплоизоляционное направленное перемещение скрепок под нагревателем.

6. Станок для изготовления скрепок по п.1, отличающийся тем, что линейка

охлаждения обеспечивает направленное перемещение скрепок под прижимным роликом и охлаждающим прессом.

7. Станок для изготовления скрепок по п.1, отличающийся тем, что дополнительно включает узел прокатки профиля, обеспечивающий преобразование проволоки в проволоку с заданным профилем.



RU 3 5 2 6 1 U 1

RU 3 5 2 6 1 U 1



E 21 F 45/00

СТАНОК ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СКРЕПОК

Полезная модель относится к обработке металлов и может быть использовано в метизной промышленности для изготовления скрепок из проволоки.

Известен автомат для изготовления изделий из проволоки, содержащий приспособление для подачи проволоки, отрезное приспособление и гибочное приспособление, включающее в себя оправку и профилированные ролики (авт. св. СССР N 232945, кл. F 21 F 45/00, 1967).

Известен станок для изготовления скрепок, содержащий станину с основанием, установленный на станине механизм подачи проволоки, механизм формирования скрепок, средства для отрезки проволоки (патент РФ № 2046690 от 27.10.1995 г.).

Известное устройство предназначено для изготовления канцелярских скрепок, изготавливаемых путем формирования нескольких сгибов посредством плавающих штырей, являющихся частью механизма формирования скрепок.

Задачей полезной модели является разработка станка для изготовления скрепок определенной формы, используемых для упаковки пищевых продуктов, например колбасных изделий и т.п.

Полезная модель представляет собой станок для изготовления скрепок, содержащий станину с основанием, установленный на станине механизм подачи проволоки, механизм формирования скрепок, средства для отрезки проволоки.

Механизм подачи проволоки, выполнен в виде подающих роликов. Механизм формирования скрепок выполнен в виде модуля гибки, включающего

2003130539

пуансон, обеспечивающий изгиб проволоки и плавающий нож, с возможностью кругового перемещения. Последовательно с модулем гибки установлены линейка нагрева с термолентой и линейка охлаждения с прессом охлаждения. Пуансон, в начале движения осуществляет сдвиг изогнутой скрепки на линейку нагрева. Линейка нагрева, снабжена прижимным роликом, обеспечивающим прикрепление сформированных скрепок к термоленте. Далее лента скрепок перемещается на линейке охлаждения, с последующим попаданием в средство для резки проволоки, которое обеспечивает деление непрерывной ленты скрепок на кассеты с заданным числом скрепок. Механизм подачи проволоки включает копир и рычаг, в процессе перемещения которого по внешнему контуру копира, обеспечивается синхронное изменение расстояния между падающими роликами. На копире установлен эксцентрик регулирующий положение верхней «мертвой» точки пуансона. Станок снабжен горизонтальным и вертикальным манипуляторами, связанными с копиром и обеспечивающими перемещение плавающего ножа.

Линейка нагрева обеспечивает теплоизоляционное направленное перемещение скрепок под нагревателем.

Линейка охлаждения обеспечивает направленное перемещение скрепок под прижимным роликом и охлаждающим прессом.

На Фиг 1. схематично изображен станок для изготовления скрепок, на Фиг 2. вид сбоку, на Фиг 3. вид сверху.

Станок для изготовления скрепок содержит станину 1, несущая на себе все элементы устройства, рабочую плиту 2, обеспечивающую необходимую жесткость и устойчивость при работе на станке, бабину 3 для размещения бухты с проволокой, модуль прокатки профиля 4, предназначенный для создания заданного профиля проволоки, механизм подачи проволоки 5, осуществляющий

20103130539

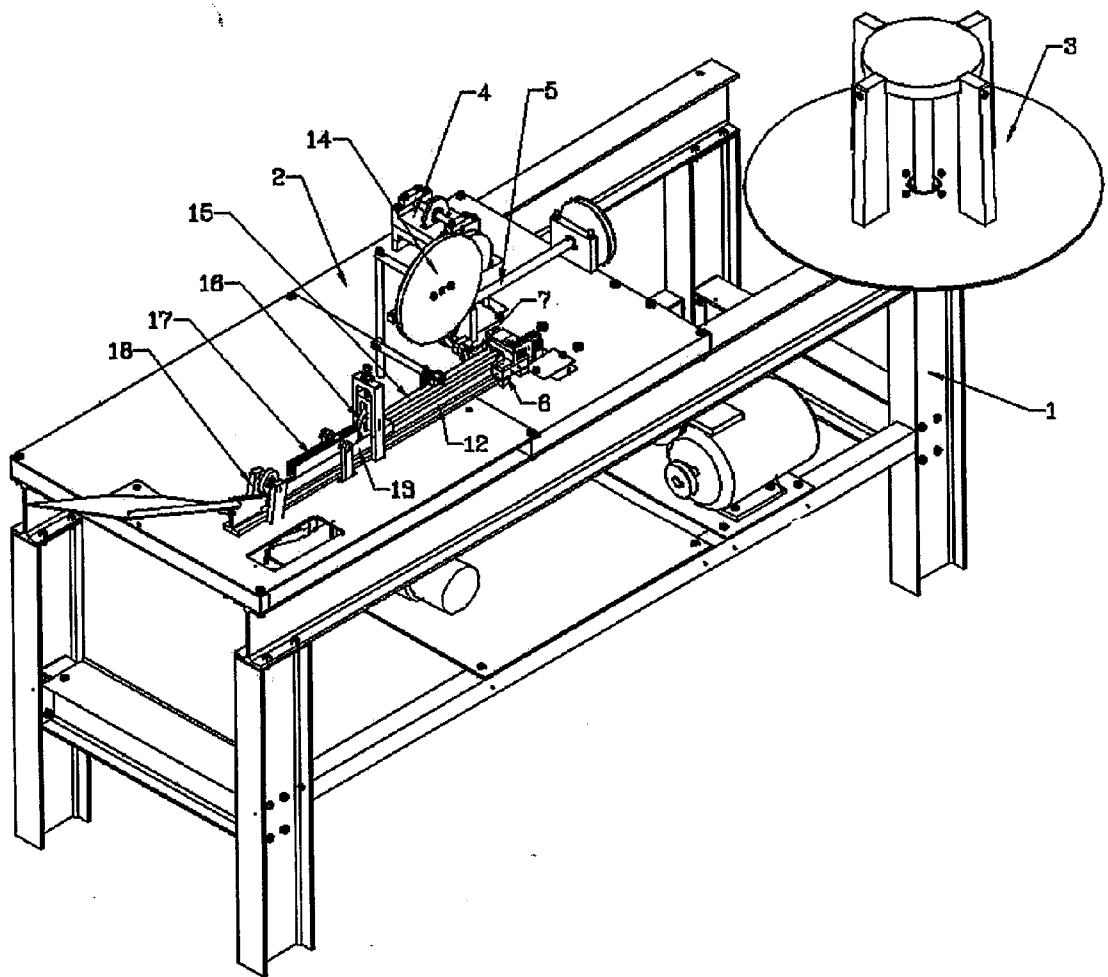
подачу проволоки в зону гибки, модуль гибки 6, обеспечивающий сгибание проволоки заданного профиля до требуемой геометрии и сдвиг готовой скрепки на линейку нагрева, плавающий нож 7, который отрезает дозу проволоки круговым движением, манипулятор горизонтальный 8, манипулятор вертикальный 9, копир 10, который обеспечивает перемещение рычага модуля подачи, манипуляторов, модуля гибки, пуансон 11, обеспечивающий изгиб проволоки в модуле гибки, линейка нагрева 12, линейка охлаждения 13, Бабина термоленты 14, нагреватель 15, ролик прижимной 16, прижимающий термоленту к скрепкам, пресс охлаждающий 17, который обеспечивает охлаждение и выравнивание скрепки после склеивания, средство резки проволоки 18, которое делит непрерывную ленту скрепок на кассеты с заданным числом скрепок.

Принцип работы станка для изготовления скрепок заключается в следующем: проволока с бабины 3 попадает в узел прокатки профиля 4 на выходе которого профиль образует петлю, далее профиль попадает в механизм подачи проволоки 5, рычаг которого, обкатываясь по внешнему контуру копира 10 синхронно изменяет расстояние между подающими роликами механизма 5. Проволока подается до упора в модуль гибки. Из механизма подачи 5 проволока попадает в канал плавающего ножа 7. Нож 7 под действием горизонтального 8 и вертикального 9 манипуляторов совершает круговое движение, делая круговую фаску среза. В конце кругового движения нож 7 поднимается вверх и запирает отрезанную часть профиля в модуле гибки 6. Пуансон 11 синхронно гнет скрепку. Положение верхней «мертвой» точки пуансона регулируется эксцентриком на копира 10. В начале движения пуансона 11 из верхней точки происходит сдвиг готовой скрепки на линейку нагрева 12, каждая следующая скрепка двигает все предыдущие. Двигаясь по линейки нагрева 12. Далее скрепки вместе с термолентой попадают под прижимной ролик 16, где происходит их склеивание в

2003130539

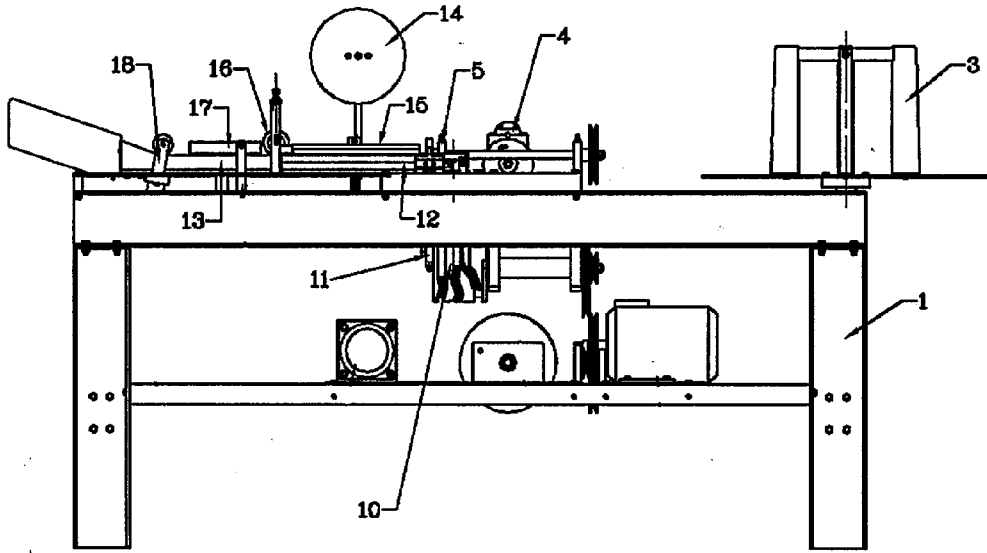
ленту. Далее лента скрепок попадает под пресс охлаждения 17, где скрепки охлаждаются и выравниваются. Далее лента со скрепками попадает в средство резки 18, которое делит непрерывную ленту скрепок на кассеты с заданным числом скрепок.

Предлагаемое устройство характеризуется малыми габаритами и металлоемкостью, простотой конструкции, надежностью и удобством эксплуатации и высокой производительностью.

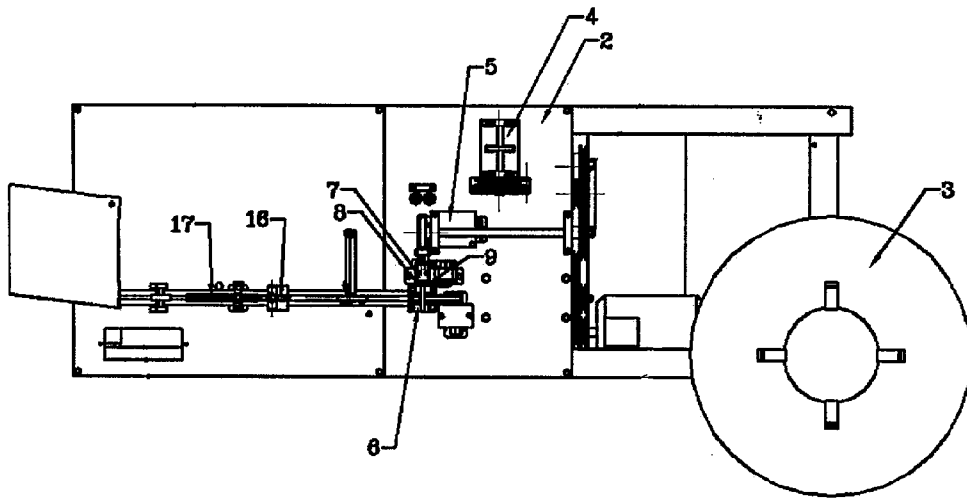


ФИГ. 1 БИ

2003130539



ФИГ. 2



ФИГ. 3