



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(11) 862815

(61) Дополнительный к патенту -
(22) Заявлено 10.07.79 (21) 2789510/25-27
(23) Приоритет - (32) 10.07.78
(31) P 28 30 253.6 (33) ФРГ

(51) М. Кл.³

B 21 B 39/34
B 21 D 5/06

Опубликовано 07.09.81. Бюллетень № 33

(53) УДК 621.981.1
(088.8)

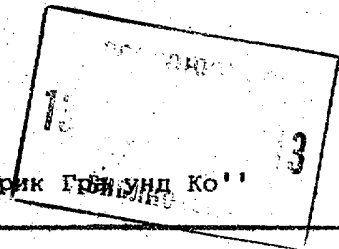
Дата опубликования описания 07.09.81

(72) Автор
изобретения

Иностранец
Фридрих Мюллер
(ФРГ)

(71) Заявитель

Иностранная фирма
"Зундвигер Айзенхютте Maschinenfabrik Гунд Ко"
(ФРГ)



(54) СПОСОБ УДАЛЕНИЯ НЕВАЛЬЦОВАННЫХ КУСКОВ
ЛЕНТЫ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Изобретение относится к обработке металлов давлением, в частности к способам и устройствам для удаления концов ленты из рабочей зоны формовочного стана, которые затем вновь подвергаются обработке.

В установках для обработки ленты нередко возникает необходимость удалить простым и быстрым способом большие куски, в особенности в начале и конце ленты, из линии обработки ленты. Так, часто отрезается невальцованный конец при обработке высококачественной стали и цветных металлов, приваривается к вальцуемой ленте и таким образом снова используется. Повторно используемые концы имеют длину от 4 до 10 м.

Для уменьшения потерь времени при частом отводе длинных кусков ленты, которые должны быть устранены с линии хода ленты, требуется убирать эти длинные куски ленты не по отдельности, а уложить их, например, по длине 4-10 м в стпель рядом с установкой для обработки ленты.

Известен способ удаления невальцованных кусков ленты из рабочей зоны формовочного стана, заключающийся

в захвате кусков, транспортировке их к месту сброса и стапелировании.

Известно также устройство для осуществления этого способа, содержащее транспортер, сбрасывающий узел и узел стапелирования [1].

Недостатком известного устройства является то, что ролик должен быть выставлен внутри установки для обработки ленты на максимальную длину ленты, так что увеличивается площадь, занимаемая установкой. При этом также могут возникнуть потери на конце ленты, так как лента на большей длине не будет больше находиться под натяжением. Недостатком является и увеличение времени обработки, например, тогда, когда должны удаляться лишь короткие куски ленты или обрабатывается лента, из которой куски не вырезаются.

Целью изобретения является сокращение производственной площади и времени обработки ленты.

С этой целью в способе, заключающемся в захвате кусков ленты длиной по меньшей мере четыре метра, транспортировке их к месту сброса в поперечном к ходу ленты направлении и стапелировании, невальцованный кусок лей-

1

2

5

10

15

20

25

30

ты по ходу ее движения сворачивают в рулон, транспортируют в рулонированном состоянии к месту сброса, а перед стапелированием разворачивают до плоского состояния.

Устройство для осуществления способа, содержащее транспортер, сбрасывающий узел и узел стапелирования, снабжено гибочной роликовой машиной, установленной перед узлом стапелирования с возможностью перемещения в направлении, перпендикулярном движению ленты, и измерительным пультом, установленным перед входом в гибочную машину.

На фиг. 1 изображено устройство, реализующее предлагаемый способ, вид сбоку; на фиг. 2 - то же, вид сверху.

Устройство содержит бунт 1, роликовую правильную машину 2, ножницы 3, гибочную машину 4 с четырьмя гибочными роликами 5-8, перемещаемую по рельсам 9 к месту стапелирования 10.

Бункер 11 для приема заготовок имеет роликовые опоры 12 и связан с гибочным роликом 8.

Перед гибочной машиной 4 расположен измерительный пульт 13, например световой затвор, регистрирующий ход ленты и дающий стоп-сигнал на привод гибочной машины 4 (не показан).

За гибочной машиной 4 расположена клеть 14, например, содержащая ножницы для продольной разрезки ленты и узел намотки рулонов 15.

Устройство, осуществляющее предлагаемый способ удаления невальцованных кусков ленты, работает следующим образом.

Сматываемая с бунта 1 лента 16 проходит роликовую правильную машину 2 и ножницы 3. Конец ленты скручивается в кольцо гибочной машиной 4.

Гибочная машина 4 перемещается на рельсах 9 поперек хода ленты к месту стапелирования 10. Бункер 11 с роликовыми опорами 12, предназначенный для приема кольца, связан с последним гибочным роликом 8. Опусканием гибочного ролика 7 между гибочными роликами 6 и 8 искривляется длинный конец заготовки при скручивании в кольцо, в то время как при раскатке гибочный ролик 6 опускается между установленным снаружи гибочным роликом 5 и гибочным роликом 7, так что согнутый в кольцо длинный конец заготовки снова деформируется в распрямленное состояние. Перед расположенным снаружи гибочным роликом 5 установлен измерительный пульт 13, например световой затвор, регистрирующий ход ленты и дающий на привод гибочной машины 4 стоп-сигнал, когда после прохода длинно-

го конца оказывается свободным отрезок между двумя измерительными элементами измерительного пульта 13.

Кроме того, стоп-сигнал дает команду, чтобы гибочная машина перемещалась поперек хода ленты.

Тем самым освобождается путь для ленты 16, так что для удаления длинного конца требуется только короткий временный перерыв. Перед местом стапелирования гибочные ролики 5, 6, 7 начинают функционировать так, что длинный конец ленты 16 в распрямленном и расправленном состоянии укладывается на месте стапелирования 10. Соответствующий процесс повторяется, когда следующий длинный конец отрезается от ленты 16 или от следующей за ней ленты, до тех пор, пока на месте стапелирования 10 не будет сложено множество отрезанных длинных концов. Затем это множество длинных концов может совместно отводиться.

Место стапелирования 10 расположено параллельно ходу ленты, рядом с роликовой правильной машиной 2, так что окруженное кольцо подается из гибочной машины 4 в обратном направлении к ходу ленты и затем укладывается на место стапелирования 10. Гибочная машина 4 сконструирована таким образом, что она может поворачиваться вокруг вертикальной оси, так что место стапелирования 10 может быть также расположено в поперечном направлении к ходу ленты или на противоположной стороне по отношению к рельсам 9, т.е. зеркально к показанному размещению.

Раскручивание кольца на месте стапелирования 10 может происходить параллельно рабочим процессам, необходимым для металлической ленты 16 внутри установки для обработки ленты. Так раскрутка может происходить в то время, когда металлическая лента 16 проходит обрабатывающую клеть 14, например ножницы для продольной разрезки, и подается к месту намотки рулона 15.

Формула изобретения

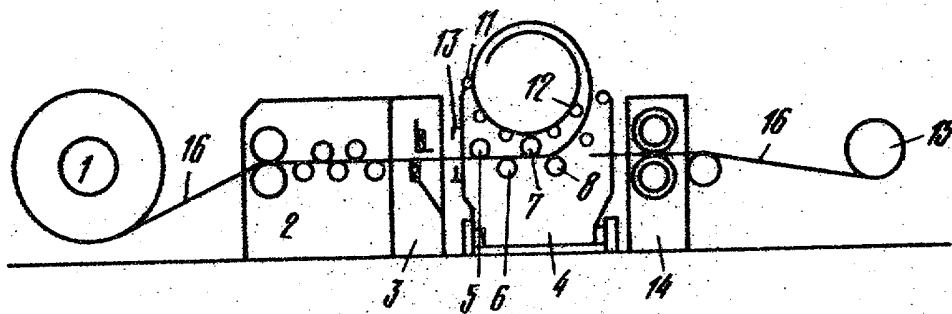
1. Способ удаления невальцованных кусков ленты длиной по меньшей мере четыре метра из рабочей зоны формовочного стана, заключающийся в захвате кусков, транспортировке их к месту сброса в поперечном к ходу ленты направлении и стапелировании, о т л и ч а ю щ и с я тем, что, с целью сокращения производственной площади и времени обработки ленты, невальцованный кусок ленты по ходу ее движения сворачивают в рулон, транспортируют в рулонированном состоянии к месту сброса, а перед стапелированием разворачивают до плоского состояния.

2. Устройство для осуществления способа по п. 1, содержащее транспортер, сбрасывающий узел и узел стапелирования, о т л и ч а ю щ е е с я тем,

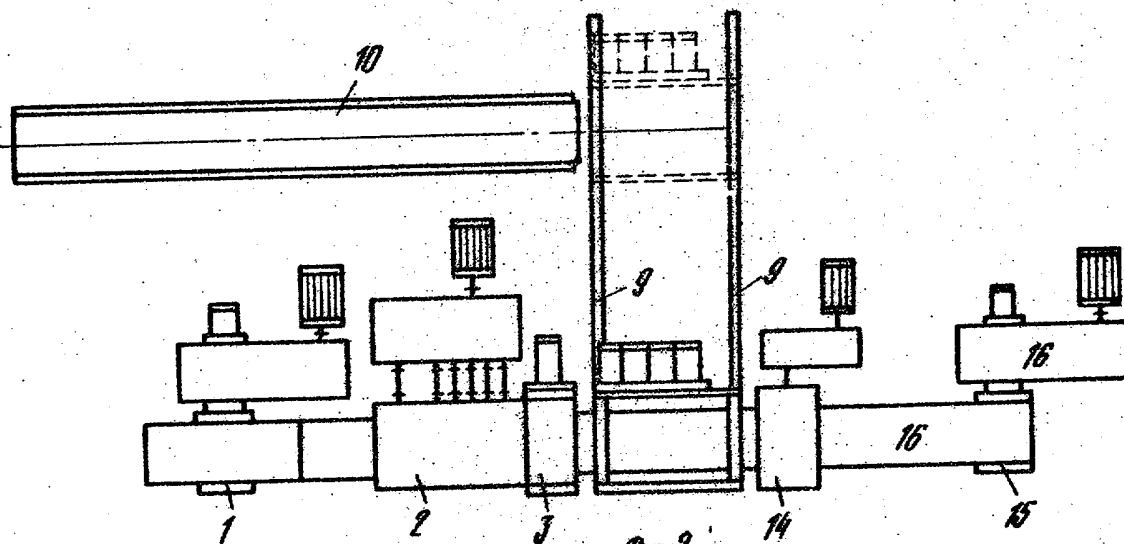
что, оно снабжено гибочной роликовой машиной, установленной перед узлом стапелирования с возможностью перемещения в направлении, перпендикулярном движению ленты, и измерительным пультом, установленным перед входом в гибочную машину.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Тришевский И.С. и др. Гнутые профили проката. Государственное изд. технической литературы. Киев, 1962, с. 200.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель Е. Чистякова
 Редактор И. Гохфельд Техред М. Коштура Корректор Л. Иван

Заказ 6642/56 Тираж 888 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