



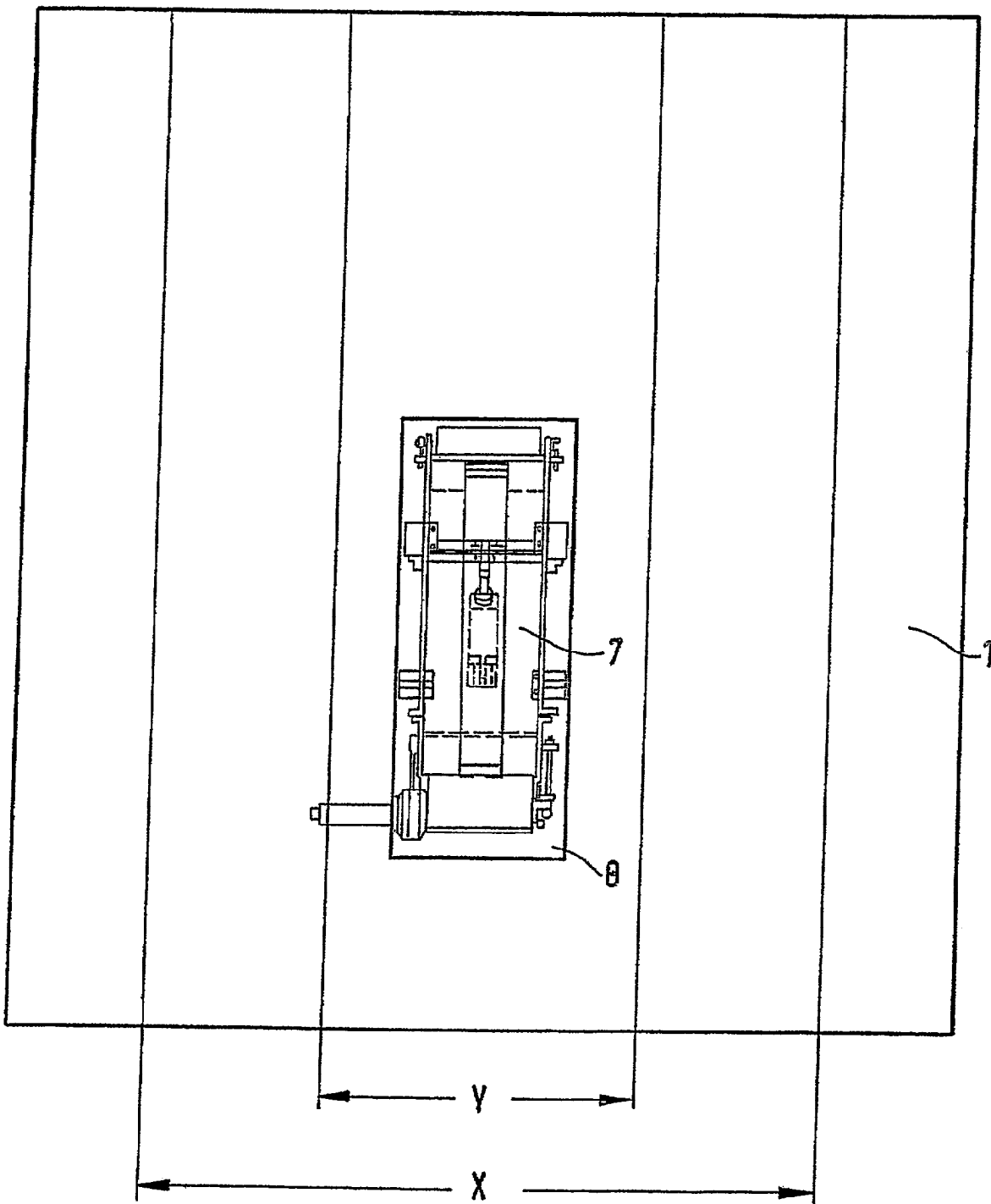
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21), (22) Заявка: **2005127780/02, 03.02.2004**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
03.02.2004(30) Конвенционный приоритет:
06.02.2003 DE 10305414.6(43) Дата публикации заявки: **10.02.2006**(45) Опубликовано: **10.09.2008 Бюл. № 25**(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **DE 4018950 A1, 19.12.1991. SU 1733152 A1, 15.05.1992. SU 950186 A, 07.08.1982. DE 19745653 A, 22.04.1999. DE 19650582 A1, 10.06.1998.**(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
06.09.2005(86) Заявка РСТ:
DE 2004/000205 (03.02.2004)(87) Публикация РСТ:
WO 2004/073902 (02.09.2004)Адрес для переписки:
**103735, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент", пат.пов. И.М.Захаровой**(72) Автор(ы):
**ЦИЛКЕНАТ Бернд (DE),
ЦЕТЦШЕ Хэйко (DE)**(73) Патентообладатель(и):
СМС ДЕМАГ АГ (DE)**(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕВОДА ИЛИ ЗАПРАВКИ НАЧАЛА ПОЛОСЫ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к устройству для перевода или заправки начала полосы, в частности свертонкой полосы, с установки для обработки или использования полосы в установку для дальнейшей обработки или в приемную моталку, состоящую из передаточного стола, ширина которого соответствует, по меньшей мере, ширине подлежащей транспортировке полосы и поверхность которого в направлении транспортировки полосы имеет продольную

прорезь, ширина которой уже минимальной ширины подлежащей транспортировке полосы, через которую можно поворачивать вверх верхнюю ветвь вращающегося в направлении транспортировки полосы ленточного конвейера над поверхностью передаточного стола и временно соединять с силовым замыканием с подлежащей транспортировке полосой. Обеспечивается возможность автоматической обработки свертонных полос при переводе или заправке полосы в агрегат. 3 з.п. ф-лы, 2 ил.



ФИГ. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2005127780/02, 03.02.2004**(24) Effective date for property rights: **03.02.2004**(30) Priority:
06.02.2003 DE 10305414.6(43) Application published: **10.02.2006**(45) Date of publication: **10.09.2008 Bull. 25**(85) Commencement of national phase: **06.09.2005**(86) PCT application:
DE 2004/000205 (03.02.2004)(87) PCT publication:
WO 2004/073902 (02.09.2004)Mail address:
**103735, Moskva, ul. Il'inka, 5/2, OOO
"Sojuzpatent", pat.pov. I.M.Zakharovoj**(72) Inventor(s):
**TsILKENAT Bernd (DE),
TsETTsShE Khejko (DE)**(73) Proprietor(s):
SMS DEMAG AG (DE)(54) **DEVICE FOR TRANSFER OR LOAD OF STRIP ORIGIN**

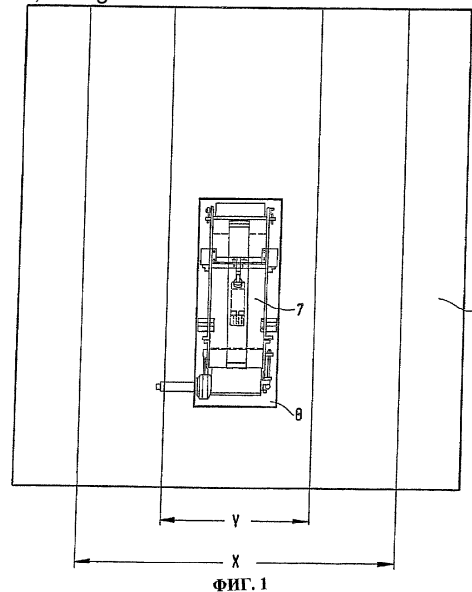
(57) Abstract:

FIELD: technological processes; transportation.

SUBSTANCE: invention is related to device for transfer or load of strip origin, in particular, of ultrathin strip, from device for processing or strip usage into device for further processing or into receiving baller, which consists of transfer table, the width of which corresponds to at least the width of strip subject to transportation, the surface of which in direction of strip transportation has longitudinal slot, the width of which is narrower than minimum width of strip subject to transportation, through which it is possible to turn upside the top branch of belt conveyor that rotates in direction of strip transportation above surface of transfer table and to temporarily connect with force closure with strip subject to transportation.

EFFECT: provides possibility of ultrathin strips automatic processing during transfer or load of strip into machine.

4 cl, 2 dwg



Данное изобретение относится к устройству для перевода или заправки начала полосы, в частности сверхтонкой полосы, с установки для обработки или использования полосы в установку для дальнейшей обработки или на приемную моталку.

Устройства этого типа известны в самых различных вариантах выполнения.

5 Так, например, в DE 4018950 A1 раскрыто такое устройство, при этом в данном случае предусмотрена тележка для заправки полосы, которая расположена за моталкой. Тележка для заправки полосы имеет поворотное зажимное устройство, которое на переднем конце снабжено резцом. С его помощью находящийся на моталке моток полосы вскрывается и
10 непосредственно после этого гидравлическим или магнитным способом захватывается начало полосы и с помощью перемещаемой в продольном направлении тележки переводится в установку для обработки или использования полосы, например для заправки в нее.

Подвижная в продольном направлении тележка известна также из DE-AS 2604909, при этом она захватывает отходящее от мотка начало полосы также посредством зажимания и
15 выполняет перевод. Соответствующие устройства применяются также для перевода выходящей из прокатной клетки полосы на приемную моталку, соответственно, для заправки в нее.

Эти устройства подходят для нормальной толщины полосы. Однако с их помощью нельзя обрабатывать так называемые сверхтонкие полосы. Под этим понимаются полосы с
20 толщиной менее 0,2 мм. Для перевода или заправки этих полос до настоящего времени требовалась ручная обработка, поскольку перемещение тонкой полосы на дальнейшее расстояние, например между двумя прокатными клетями или между выходом из прокатной клетки и последующей моталкой, невозможно. На практике полосу приходится толкать или осторожно тянуть, при этом нельзя избежать того, что полоса при этом неконтролируемым
25 образом сдвигается с середины линии перемещения. При этом, естественно, важно то, что часто место между двумя частями установки является настолько тесным, что захват едва возможен.

Однако такое сдвигание может приводить к тому, что полоса при намотке наматывается косо на моталку. Это в свою очередь приводит к тому, что либо при намотке возникают
30 складки, которые повреждают полосу, либо происходит телескопирование полосы.

Поэтому задачей данного изобретения является создание устройства, с помощью которого возможна обработка сверхтонких полос при переводе или заправке, а именно автоматически.

Эта задача решается, согласно изобретению, с помощью устройства для перевода или
35 заправки начала полосы, в частности сверхтонкой полосы, с установки для обработки или использования полосы в установку для дальнейшей обработки или в приемную моталку, состоящего из передаточного стола, ширина которого соответствует, по меньшей мере, ширине подлежащей транспортировке полосы, а поверхность которого в направлении транспортировки полосы имеет продольную прорезь, которая уже минимальной ширины
40 подлежащей транспортировке полосы, через которую можно поворачивать вверх верхнюю ветвь вращающегося в направлении транспортировки полосы ленточного конвейера над поверхностью передаточного стола и временно соединять с силовым замыканием с подлежащей транспортировке полосой.

В отличие от указанного вначале уровня техники полоса не захватывается, а временно
45 укладывается с силовым замыканием на бесконечно вращающийся ленточный конвейер. Такое укладывание можно выполнять более осторожно, чем применяемый до настоящего времени захват.

Кроме того, существенным является то, что ширина ленточного конвейера меньше минимальной ширины подлежащей транспортировке полосы, так что в принципе для
50 транспортировки полосы захватывается лишь очень узкая зона полосы.

При этом необходимо иметь в виду, что подлежащие обработке полосы могут иметь различные свойства, а именно они могут быть магнитными или немагнитными.

Если речь идет о магнитном материале полосы, то под верхней ветвью бесконечно

движущегося ленточного конвейера расположены магниты, которые притягивают начало полосы к ленточному конвейеру, а именно к верхней стороне верхней ветви ленточного конвейера. Если для этого применяются постоянные магниты, то их действие проявляется лишь тогда, когда ленточный конвейер находится в повернутом положении, т.е. над

5 поверхностью стола. Если применяются электромагниты, то их действие проявляется лишь при подаче тока в электромагниты. Важным является то, что действие проявляется лишь временно. После передачи и/или заправки полосы в следующую установку происходит отделение ленточного конвейера от полосы, так что полоса затем свободно проходит между предыдущим выходом и последующим входом.

10 Если полоса выполнена из немагнитного материала, то под верхней ветвью ленточного конвейера расположены отсасывающие сопла, а сам ленточный конвейер снабжен проходами или отверстиями. В этом случае сверхтонкая полоса с помощью разрежения временно укладывается с силовым замыканием на верхнюю сторону верхней ветви ленточного конвейера. Для того чтобы можно было быстро выполнять замену этих

15 способов транспортировки, можно также устанавливать одновременно электромагниты и отсасывающие сопла под верхней ветвью ленточного конвейера.

Все устройство предпочтительно расположено с возможностью поворота, т.е. для использования ленточный конвейер перемещается в плоскость транспортировки, а когда он не используется, то поворачивается из плоскости транспортировки, так что он не

20 создает помех для дальнейшего движения.

Ниже приводится подробное описание изобретения на примере выполнения со ссылками на чертежи, на которых схематично показан лишь основной принцип действия, а именно на чертежах изображено:

фиг.1 - передаточный стол (вид сверху) и

25 фиг.2 - поворотный ленточный конвейер (вид сбоку).

На фигурах позицией 1 обозначен передаточный стол, который имеет прорезь 8. На фиг.1 обозначены максимальная ширина X и минимальная ширина Y полосы, так что видно, что прорезь уже минимальной ширины подлежащей транспортировке полосы.

Позицией 3 обозначена прокатная клеть (или последняя клеть прокатного стана).

30 Штрихпунктирная линия 4 обозначает среднюю линию проката, а также плоскость транспортировки выходящей полосы. Устройство, согласно изобретению, для передачи или заправки сверхтонкой полосы имеет обозначенный позицией 7 бесконечно движущийся ленточный конвейер.

Этот ленточный конвейер установлен с возможностью поворота, что обозначено

35 позициями 2. Изображение обоих положений показывает, что таким образом можно перемещать ленточный конвейер в плоскость транспортировки и из нее, т.е. он может выступать над верхней поверхностью передаточного стола 1 или опускаться под нее. Под верхней ветвью ленточного конвейера 7 находятся либо магниты, либо отсасывающие сопла 6, с помощью которых выходящая из клетки полоса - или точнее, начало полосы -

40 временно укладывается с силовым замыканием на верхнюю сторону верхней ветви ленточного конвейера 7, т.е. пока верхняя ветвь ленточного конвейера находится в своем положении над поверхностью стола, так что за счет движения ленточного конвейера увлекается подлежащая транспортировке полоса, в частности начало полосы.

45 Формула изобретения

1. Устройство для перевода или заправки начала полосы, в частности сверхтонкой полосы, с установки для обработки в установку для дальнейшей обработки или в приемную моталку, содержащее ленточный конвейер и передаточный стол, ширина которого

50 соответствует, по меньшей мере, ширине подлежащей транспортировке полосы, поверхность которого в направлении транспортировки полосы имеет продольную прорезь для обеспечения возможности поворота через нее верхней ветви вращающегося в направлении транспортировки полосы ленточного конвейера над поверхностью передаточного стола и временного соединения верхней ветви с силовым замыканием с

подлежащей транспортировке полосой, при этом ширина прорези меньше минимальной ширины подлежащей транспортировке полосы.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что под верхней ветвью ленточного конвейера расположены магниты, притягивающие подлежащую транспортировке полосу к верхней стороне верхней ветви.

3. Устройство по п.2, отличающееся тем, что магниты выполнены в виде электромагнитов.

4. Устройство по п.1, отличающееся тем, что ленточный конвейер выполнен с отверстиями и под верхней ветвью расположены отсасывающие сопла, притягивающие подлежащую транспортировке полосу к верхней стороне верхней ветви.

15

20

25

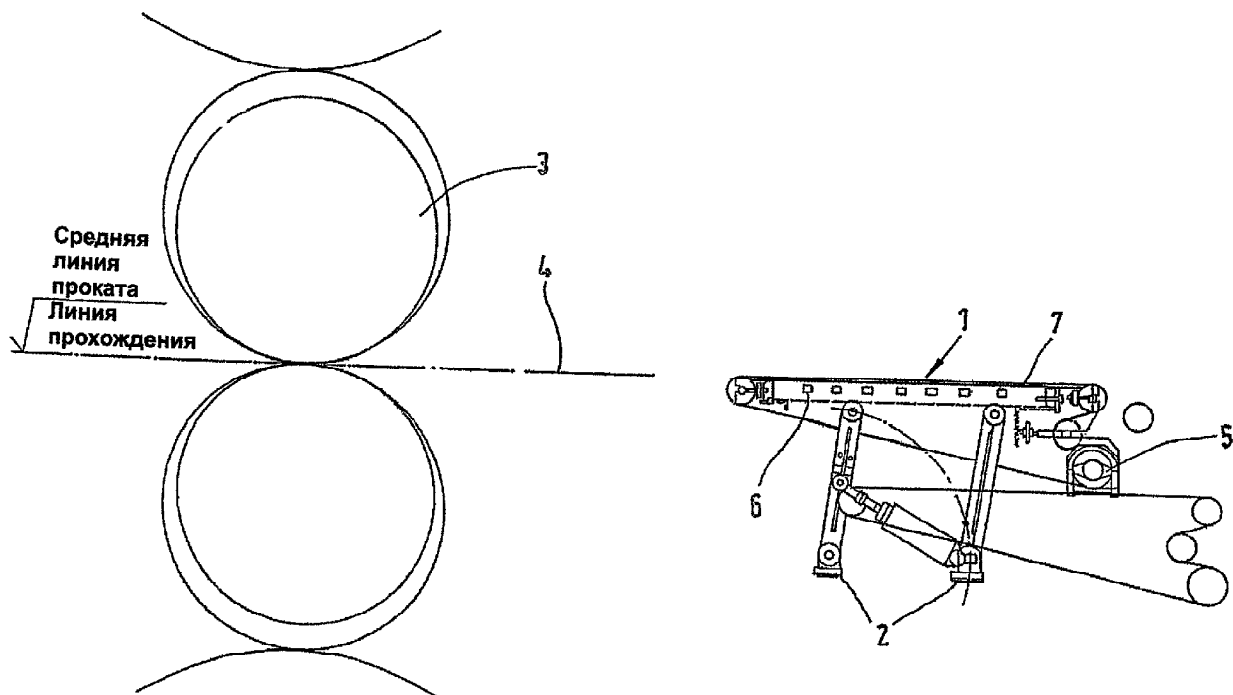
30

35

40

45

50



Фиг. 2