



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

237427

(11)

(B1)

- (22) Přihlášeno 22 05 81  
(21) (PV 3820-81)  
(32) (31)(33) Právo přednosti 09 07 80  
(89) 154 865 DD (WP B 65 G/222 493)  
(40) Zveřejněno 16 01 85  
(45) Vydáno 15 08 86

(51) Int. Cl. <sup>4</sup>  
B 65 G 59/00

(75)

Autor vynálezu

ESTENFELDER GÜNTER, KAMPE KARL, BERLÍN (NDR)

(54) Zařízení k odběru válcovaných tyčí z řady tyčí

Úkolem vynálezu je vytvoření zařízení, vhodného pro třídění válcovaných tyčí jak z magnetického materiálu, tak i z materiálu, pro něhož se technika magnetů nepoužívá, umístěného na lince pracovního pochodu, s cílem vyloučit přerušení dopravy linky pracovního pochodu pro výběr válcovaných tyčí z řady tyčí.

Toto se docílí rozmístěním skupin mezi profilovanými válečky úseku dopravníku umístěných, zvedacích hradítek, jejichž ojnicové systémy jsou samostatně připevněny ke spojovacímu bloku, odebíracího zařízení, jehož příčné posouvající se nosná ramena jsou nad profilovými válečky dopravníku a prodlužují jejich osy.

### Область применения изобретения

Изобретение относится к устройству для отбора прокатных прутков из ряда прутков, транспортируемого по рольгангу.

### Характеристика известных технических решений

Известно устройство для сортировки дефектных прокатных прутков из ряда прутков, при котором ряд прутков, транспортируемый по устройству поперечной транспортировки к опорной станине, поднимается к нескольким перемещающимся по длине прокатных прутков магнитным блокам с магнитными пластинами индивидуального возбуждения, к которым после включения соответствующих магнитных пластин прилипают все дефектные прокатные прутки, а остальной ряд прутков вновь опускается. Весящие на магнитных пластинах дефектные прокатные прутки транспортируются в продольном направлении к зоне сборного кармана, в который они падают после отключения магнитных пластин. Безупречные прокатные прутки транспортируются в поперечном направлении к сборному карману и переключаются в последний / DD-PS 129 137/.

237427

Данное устройство пригодно только для обработки рядов прокатных прутков из намагничиваемого материала и может применяться только на последнем этапе линии рабочего потока для сортировки прокатных прутков.

Далее было предложено устройство для сортировки прокатных прутков длиной ниже заданной из ряда прутков, при котором расположенное в конце рольганга трайберное устройство с перемещающимся в поперечном направлении верхним прижимным роликом по отдельности направляет каждый прокатный пруток длиной ниже заданной его торцевой стороной из ряда прутков к упорно-зажимному механизму, на котором все длины ниже заданной удерживаются до обратного отвода остаточного ряда качественных прутков с целью последующей уборки боковой стороной в сборные карманы для длин ниже заданной /WP В 2I В/ 2I6 705/.

Данное устройство для сортировки прокатных прутков длиной ниже заданной можно применять только рядом с линией рабочего потока из-за расположенного в конце упорно-зажимного механизма, поэтому возникает необходимость обратного отвода качественных прутков в линию рабочего потока, связанного с потерей времени. Кроме того сортировка отдельных прокатных прутков длиной ниже заданной требует также больших затрат времени.

#### Цель изобретения

Целью изобретения является избежание ограниченной пропускной способности адьюстажа при сортировке прокатных прутков.

### Описание характера изобретения

Задачей изобретения является создание устройства для отбора прокатных прутков из ряда прутков, транспортируемого по рольгангу, которое пригодно для прокатных прутков как из намагничиваемого материала, так и из материала, для которого магнитная техника не применяется, которое можно разместить непосредственно на линии рабочего потока, благодаря чему избегается потеря времени на обратный отвод качественных прутков в линию рабочего потока, и которое в конечном счете гарантирует исключение прекращения транспортировки по линии рабочего потока при отборе прокатных прутков из ряда прутков.

Согласно данному изобретению задача решается путем размещения рядом с пакетобразно сгруппированными и расположенными сверху между профилированными роликами участка рольганга подъемными заслонками, шатунные системы которых по отдельности зафиксированы к блоку сцепления, уборочного устройства, поперечно перемещающиеся несущие плечи которого находятся над профилированными роликами, удлиняя оси роликов.

При этом количество подъемных заслонок между профилированными роликами соответствует количеству ручьев роликов.

Попеременно направляемые в направляющих роликах подъемные заслонки имеют разрезы согласно роликам участка рольганга.

Кроме того фиксацию каждой шатунной системы на блоке сцепления можно по отдельности ослабить и закрепить.

Наконеч несущие плечи имеют разрезы согласно подъемным заслонкам.

Данное изобретение ниже подробнее объяснено на одном примере исполнения. На относящихся к изобретению чертежах изображено:

Рис. 1: вид сверху

Рис. 2: разрез А-А по рис. 1

Рис. 3: разрез В-В по рис. 1

Рис. 4: первая рабочая фаза уборочного устройства по рис. 3

Рис. 5: вторая рабочая фаза уборочного устройства по рис. 3.

В виде сверху по рис. 1 изображен участок рольганга I с профилированными роликами 2, между которыми сверху вдвинуты пакетобразно сгруппированные подъемные заслонки 4. Рядом расположено уборочное устройство 9, несущие плечи 10 которого, расположенные над роликами 2 как удлинение осей роликов 3 и перемещающиеся в поперечном направлении, приводятся в движение от электродвигателя II.

Количество подъемных заслонок 4 между двумя роликами 2, относящихся к ним шатунных систем 5 и количество ручьев отдельных роликов 2 одинаково. Оно по меньшей мере соответствует максимальному количеству прокатных прутков 12; 13 в одном ряде прутков. Разрезы подъемных заслонок 4 точно соответствуют ручьям роликов 2.

Из рис. 2 очевидно, что каждая подъемная заслонка 4 направляется с боковой стороны между направляющими роликами 6.

Из рис. 3 очевидно, что каждое несущее плечо 10 уборочного устройства 9 имеет разрез. Данные разрезы соответствуют разрезам подъемных заслонок 4.

Шатунная система 5 приводится в действие с промежуточным включением блока сцепления 7 через рабочий цилиндр 8. К блоку сцепления 7 можно по отдельности пневматически, гидравлически или другим путем присоединить каждую шатунную систему 5.

Устройство функционирует следующим образом:

Каждый ряд прутков, зафиксированный для резания готовых длин с помощью неизображенного здесь режущего устройства и передвижного упора, подлежит постоянно-му контролю со стороны автоматической системы показания качества в зоне от прокатного стана до участка погрузки.

На отводящем рольганге, расположенном сразу за режущим устройством и также неизображенным, определяются с помощью контрольных приборов системы показания качества дефектные прокатные прутки 12 ряда прутков, предназначенные для сортировки на участке рольганга I. От одновременно данных импульсов шатунные системы 5 подъемных заслонок 4, находящихся позднее под дефектными прокатными прутками 12, фиксируются на блоке сцепления 7.

На отводящем рольганге находятся такие же профилированные ролики, как и на участке рольганга I.

Этим гарантируется равномерная транспортировка.

Как только ряд прутков в ходе его транспортировки по рольгангу находится по всей своей длине на участке рольганга I, загружается в схему с принудительной последовательностью действия первоначально рабочий цилиндр 8, перемещающий блок сцепления 7, благодаря чему срабатывают заранее предвыбранные и зафиксированные на блоке сцепления 7 шатунные системы 5. С помощью подъемных заслонок 4 все дефектные прокатные прутки I2, находящиеся в ряду прутков, одновременно поднимаются над роликами 2 и стопорятся - рис. 4.

Схема с принудительной последовательностью действия влияет далее на последующее введение несущих плечей I0 уборочного устройства 9 под поднятые дефектные прокатные прутки I2 по всей ширине участка рольганга I - рис. 5.

При последующем опускании подъемных заслонок 4 дефектные прокатные прутки I2 перекладываются в разрез несущих плечей I0 и попадают при их выдвижении на участок рядом с участком рольганга I, по которому между тем продолжается транспортировка оставшихся качественных прутков I3.

Дефектные прокатные прутки I2 можно переложить в сборные карманы с помощью крана или примыкающих устройств поперечной транспортировки.

Устройство по данному изобретению для отбора прокатных прутков из ряда прутков пригодно для прокатных прутков как из намагничиваемого материала, так и из материала, для которого магнитная техника не применяется; его можно разместить непосредственно на линии рабочего потока, благодаря чему избегается потеря времени на обратный отвод качественных прутков в линию рабочего потока; оно гарантирует исключение прекращения транспортировки по линии рабочего потока при отборе прокатных прутков из ряда прутков.

237427

237427



Предмет изобретения

1. Устройство для отбора прокатных прутков из ряда прутков, транспортируемого по рольгангу, отличающееся тем, что рядом с пакетобразно сгруппированными и расположенными сверху между профилированными роликами /2/ участка рольганга /1/ подъемными заслонками /4/, шатунные системы /5/ которых по отдельности зафиксированы на блоке сцепления /7/, расположено уборочное устройство /9/, поперечно перемещающиеся несущие плечи /10/ которого находятся над профилированными роликами, удлиняя оси роликов /3/.
2. Устройство по пункту 1, отличающееся тем, что количество подъемных заслонок /4/ между двумя профилированными роликами /2/ соответствует количеству ручьев роликов.
3. Устройство по пунктам 1 и 2, отличающееся тем, что подъемные заслонки /4/ имеют разрезы согласно роликам /2/ участка рольганга /1/.
4. Устройство по пунктам 1 по 3, отличающееся тем, что подъемные заслонки /4/ попеременно направляются в направляющих роликах /6/.

5. Устройство по пункту I, отличающееся тем, что фиксацию каждой шатунной системы /5/ на блоке сцепления /7/ можно по отдельности ослабить и закрепить.
6. Устройство по пунктам I и 3, отличающееся тем, что несущие плечи /10/ имеют разрезы согласно подъемным заслонкам /4/.

## Аннотация

Устройство для отбора прокатных прутков из ряда прутков.

Целью изобретения является избежание ограниченной пропускной способности адьюстажа при сортировке прокатных прутков.

Задачей изобретения является создание устройства, пригодного для прокатных прутков как из намагничиваемого материала, так и из материала, для которого магнитная техника не применяется, расположенного на линии рабочего потока с целью избежания потери времени на обратный отвод качественных прутков в линию рабочего потока и с целью исключения прекращения транспортировки по линии рабочего потока по причине отбора прокатных прутков из ряда прутков.

Это достигается путем размещения рядом с пакетобразно сгруппированными и расположенными сверху между профилированными роликами участка рольганга подъемными заслонками, шатунные системы которых по отдельности закреплены к блоку сцепления, уборочного устройства, поперечно перемещающиеся несущие плечи которого находятся над профилированными роликами, удлиняя оси роликов - рис. 4.

## P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení k odběru válcovaných tyčí z řady tyčí, dopravovaných po dopravníku, vyznačené tím, že sestává ze soustavy shora mezi profilovanými válečky (2) úseku dopravníku (1) umístěných zvedacích hradítek (4) s ojnicovými systémy (5), které jsou samostatně připevněny ke spojovacímu bloku (7) odbíracího zařízení (9) s příčně posunovatelnými nosnými rameny (10), které jsou nad profilovými válečky (2) a prodlužují jejich osy (3).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že počet zvedacích hradítek (4) mezi dvěma profilovanými válečky (2) odpovídá počtu zářezů válečků (2).

3. Zařízení podle bodu 1 a 2, vyznačené tím, že zvedací hradítka (4) mají zářezy shodné se zářezy válečků (2) úseku dopravníku (1).

4. Zařízení podle bodů 1 až 3 jsou vyznačené tím, že zvedací hradítka (4) jsou střídavě vedeny ve vodicích válečkách (6).

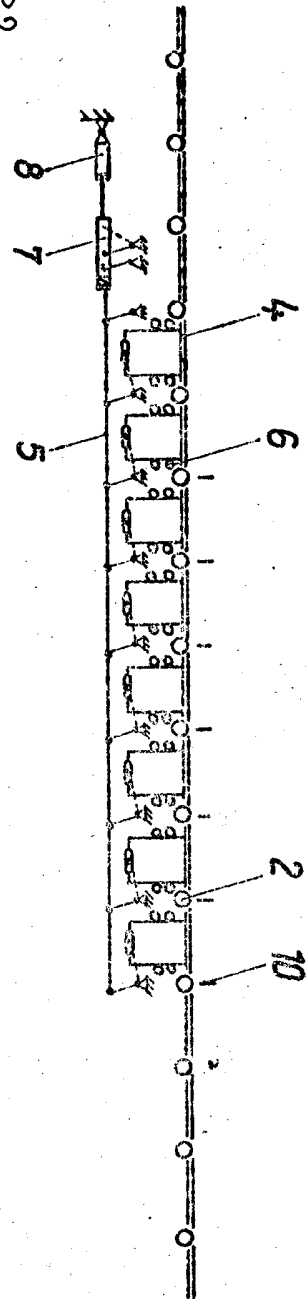
5. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že připevnění každého ojnicového systému (5) na spojovacím bloku (7) je regulovatelné.

6. Zařízení podle bodu 1 a 3, vyznačené tím, že nosná ramena (10) mají zářezy shodné se zářezy zvedacích hradítek (4).

Uznáno vynálezem na základě výsledků expertizy, provedené Úřadem pro vynálezectví a patentnictví, Berlín, DD.

2 výkresy

0BR.2



A

0BR.1

