



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

237441

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 21 B 35/14

(22) Přihlášeno 20 08 81
(21) (PV 6269-81)

(89) 839 107, SU

(40) Zveřejněno 19 11 84

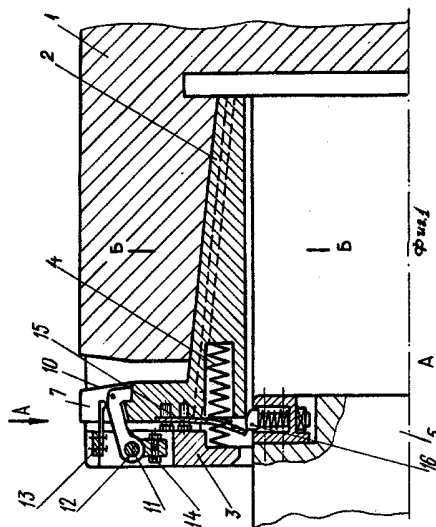
(45) Vydáno 15 08 86

(75)
Autor vynálezu

KOMAROV ALEXANDR NIKOLAJEVIČ, URIN JURIJ LEONIDovič, ALEXEJENKO
GEORGIJ JAKOVLEVič, DNEPROPETROVSK (SU)

(54) Zařízení pro upevnění koncového čepu pracovního válce

Řešení se týká válcovacího provozu. Účelem řešení je usnadnit montáž a demontáž zařízení pro upevnění koncového čepu pracovního válce, které sestává z tělesa spojky opatřeného vnitřním otvorem a vybráním, do něhož je vložena odpružená klínová deska pohyblivá podél osy spojky. Podstata vynálezu spočívá v tom, že zařízení je opatřeno odpruženou dvouramennou pákou 12 uchycenou kloubově v tělese 1 spojky, přičemž jedno rameno páky 12 je ve styku s klínovou deskou 2 a druhé je opatřeno dorazem.



Изобретение относится к области прокатного производства и может быть использовано на стенах продольной прокатки листа и сорта.

Известно устройство крепления хвостовика рабочего вала, включающее корпус муфты с внутренним отверстием и пазом, в котором установлены подвижная подпружиненная вдоль оси муфты клиновидная фиксирующая плита (1).

Недостатком известного устройства является сложность разборки и сборки при необходимости перевалки вследствие ограничения доступа к муфте.

Целью настоящего изобретения является облегчение монтажа и демонтажа устройства.

Поставленная цель достигается тем, что предлагаемое устройство снабжено установленным в корпусе муфты подпружиненным двуплечим рычагом, одно плечо которого является стопором, контактирующим с клиновидной плитой, а второе - снабжено регулирующим упором.

Сущность изобретения поясняется чертежом, где на фиг.1 изображен общий вид предлагаемого устройства;

на фиг.2 - вид по стрелке А на фиг.1;

на фиг.3 - поперечное сечение клина по линии Б-Б на фиг.1.

Предлагаемое устройство включает в себя корпус 1 муфты с внутренним отверстием, с установленным в его пазах подвижным вдоль оси муфты фиксирующим клином 2.

Между клином 2 и крышкой 3 корпуса I установлена рабочая пружина 4, поджимающая клин 2 в рабочем состоянии к поверхности хвостовика 5. Клин 2 установлен с зазором в наклонных направляющих 6 в корпусе I муфты, предотвращающих его выпадение при извлечении хвостовика 5. Угол наклона клина 2 обеспечивает его самоторможение при действии рабочего момента. В торцевой части клина 2 имеется фланец 7, входящий в паз 8 корпуса I муфты. На фланце 7 выполнен стопорящий зубец 9 и имеется наклонная поверхность 10 для аварийного извлечения клина 2.

На крышке 3, закрывающей паз 8, установлен на шарнире II двуплечий рычаг 12 с пружиной 13, укрепленной на крышке 3. Одно плечо рычага 12 служит стопором клина 2 в его выведенном положении и взаимодействует со стопорящим зубцом 9 клина 2. Второе плечо рычага 12 служит упором для расстопорения клина 2. Для регулировки момента расстопорения предусмотрен регулировочный болт 14. Чтобы расстопорение не произошло случайно при заведении хвостовика 5 в муфту, упорное плечо рычага 12 не выступает над торцевой поверхностью крышки 3. На торце клина 2 жестко укреплен пластинчатая пружина 15. По длине она не доходит до нижней опорной плоскости клина 2. На конце лыски хвостовика 5 установлен подпружиненный штифт 16, выступающий в выдвинутом положении над поверхностью лыски с тем, чтобы при взаимодействии с пружиной 15 обеспечить требуемый ее рабочий прогиб.

Предлагаемое устройство работает следующим образом.

При осевом перемещении хвостовика 5, во время заправки рабочего вала, в направлении шпинделя подпружиненный штифт 16, соприкасаясь с торцом пружины 15 наклонной частью, утопает в теле хвостовика 5, а после прохождения торца пружины 15 попадает в продольный паз 17 клина 2, где свободно перемещается вдоль паза

17. В это время клин 2 застопорен при помощи заделки двухплечего рычага 12. При дальнейшем движении хвостовика 5, когда он не дойдет до своего рабочего положения в отверстии полумуфты на 10-15 мм, выступ на торцевой поверхности вала (на чертеже не показан) входит в контакт с болтом 14 упорного плеча рычага 12, разворачивает его на шарнире 11 и поднимает стопор клина 2. Усилиями рабочей пружины 4 клин 2 перемещается в крайнее правое положение, выбирая зазоры между корпусом муфты 1 и лыской хвостовика 5.

При извлечении хвостовика 5 из муфты 1 к валку прикладывается осевое усилие, и хвостовик 5, перемещаясь в сторону рабочей клетки, освобождается от крепления клином 2. При перемещении хвостовика 5 в указанном направлении штифт 16 достигает своей торцевой части пружины 15 и, преодолевая усилие рабочей пружины 4, перемещает клин 2 в крайнее левое положение до момента соприкосновения торца клина 2 с крышкой 3. В это время двухплечий рычаг 12 под действием пружины 13 повернется на шарнире 11, защелка войдет в зацепление со стопорящим зубцом 9 клина 2, фиксируя клин 2 в крайнем левом положении. И при дальнейшем движении хвостовика 5 штифт 16 отгибает пружину 15, освобождаясь из-под нее, извлекается с хвостовиком 5 из муфты 1.

Таким образом, предложенное устройство обеспечивает автоматическое раскрытие зазора при установке и извлечении вала и выборку зазора в рабочем состоянии. Это упрощает процесс перевалки валков, так как не требует работы человека со стороны главного привода, фиксации шпинделей в определенном угловом положении и ряде других вспомогательных операций.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Устройство для крепления хвостовика рабочего вала, включающее корпус муфты с внутренним отверстием и пазом, в котором установлена подвижная подпружиненная вдоль оси муфты клиновая плита, отличающееся тем, что, с целью облегчения монтажа и демонтажа, устройство снабжено установленным шарнирно в корпусе муфты подпружиненным двуплечим рычагом, одно плечо которого контактирует с клиновой плитой, а второе снабжено упором.

А Н Н О Т А Ц И Я

Настоящее изобретение относится к области прокатного производства.

Целью изобретения является облегчение монтажа и демонтажа устройства.

Предложено устройство для крепления хвостовика рабочего вала, в котором на корпусе муфты установлен шарнирно подпружиненный двуплечий рычаг, одно плечо которого контактирует с клиновой плитой, а второе - снабжено регулируемым упором.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro upevnění koncového čepu pracovního válce sestávající z tělesa spojky opatřeného vnitřním otvorem a vybráním, do něhož je vložena odpružená klínová deska pohyblivá podél osy spojky, vyznačující se tím, že je opatřeno odpruženou dvouramennou pákou (12) uchycenou kloubově v tělese (1) spojky, přičemž jedno rameno páky (12) je ve styku s klínovou deskou (2) a druhé je opatřeno dorazem.

Uznáno vynálezem na základě výsledků expertizy, provedené Státním výborem pro vynálezy a objevy SSSR, Moskva, SU.

1 výkres

