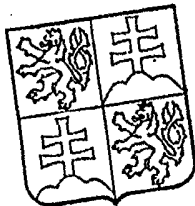


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

267 610

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.4
B 21 B 35/14

(21) FV 9075-84

(22) Přihlášeno 27 11 84

(40) Zveřejněno 15 10 87
(45) Vydáno 17 08 92

(89) 966977, 30 03 81, SU

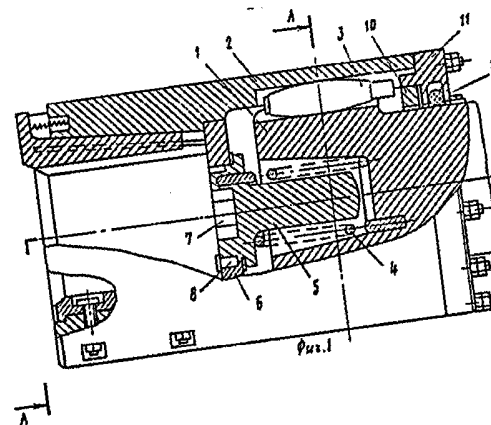
(75)
Autor vynálezu

DANILOV LEONID IVANovič,
NOVACKIJ EDMUND ROMANovič, ČEREPOVEC,
URIN JURIJ LEONIDovič,
ALEXEJENKO GEORGIJ JAKOVLEvič, DNĚPROPETROVSK, (SU)

Zařízení pro vytvoření mezer

(54)

(57) Zařízení pro vytvoření mezer se týká válcování, zejména poháněcích mechanismů válcovacích stolic tratí na válcování plechů a profilových tratí. Účelem řešení je zvýšení spolehlivosti a dlouhé životnosti kloubů vřetenových spojů. Zadaného cíle je dosaženo tím, že v zavedeném víku objímky (2) kloubu je proveden otvor pro upevnění opěrné vodící plochy (5), v jejímž osovém otvoru je upevněn jeden konec pružiny (4), a druhý konec této pružiny (4) je upevněn v osovém otvoru hlavy kloubu, přitom opěrná vodící plocha je umístěna ve víku s možností otočení a fixace.



CS 267610 B1

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявлено : 30.03.81
Заявка No. : 3267590/22-02
МКИ³ : B 21 B 35/14
Авторы : Л.И. Данилов, Э.Р. Новацкий, Ю.Л. Урин, Г.Я. Алексеевко
Заявитель : Всесоюзный научно-исследовательский и проектно-конструкторский технологический институт механизации труда в черной металлургии и ремонтно-механических работ
Название изобретения : УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫБОРКИ ЗАЗОРОВ

Изобретение относится к устройствам для передачи вращения и может быть применено для крупных тяжелонагруженных соединительных элементов в нереверсивных или малореверсивных линиях главного привода прокатных станов.

Известны конструкции соединительных элементов линий главного привода с передачей крутящего момента с помощью шлицевого соединения, зубчатых муфт, шарниров с телами скольжения или качения. В этих элементах имеются монтажные и эксплуатационные зазоры, которые по мере износа этих элементов увеличиваются и приводят к ударам во время включения привода в работу, при изменении нагрузки и тому подобное.

Известна конструкция зубчатой муфты с устройством для выборки зазоров, в котором используются эластичные элементы для выборки окружных зазоров в нереверсивном соединении (1). Недостатком таких конструкций является то, что они не обеспечивают выборку осевых зазоров для уменьшения динамических нагрузок в осевом направлении.

Известно устройство для выборки зазоров между соединяемыми элементами, преимущественно в нереверсивных линиях главного привода прокатных станов, включающее ведущий и ведомый соединяемые элементы линии главного привода, например, головку, обойму шарнира с крышкой и пружиной, размещенной в осевом пазу головки (2).

Недостатком данного устройства является наличие окружных зазоров, которые как выше указывалось, снижают долговечность шарнира шпинделя. Применение в указанном шарнире устройств для выборки зазоров по (1) приводит к увеличению габаритов шарнира и кроме того ограничивает допустимый угол перекоса.

Целью изобретения является повышение надежности и долговечности шарниров шпиндельных соединений, работающих в нереверсивном или малореверсивном режиме за счет предварительной выборки осевых и окружных зазоров в этих шарнирах и уменьшения динамических нагрузок в линиях главных приводов прокатных станов.

Для достижения этой цели в устройстве для выборки зазоров между соединяемыми элементами, преимущественно в непрерывных линиях главного привода прокатных станов, включающем ведущий и ведомый соединяемые элементы линии главного привода, например, головку, обойму шарнира с крышкой и пружиной, размещенной в осевом пазу головки, согласно изобретению, крышка выполнена с центральным отверстием и снабжена опорной направляющей, установленной в упомянутом отверстии с возможностью поворота и фиксации, при этом применена пружина кручения и ее концы жестко закреплены соответственно в опорной направляющей и в головке.

Устройство поясняется чертежами, где

на фиг.1 изображен общий вид предлагаемого устройства, а на фиг.2 - его разрез по А-А на фиг.1.

Устройство включает ведущий элемент-головку 1 шарнира, ведомый элемент-обойму 2 шарнира.

Передача вращения осуществляется через тела качения 3. В осевом пазу головки 1 расположена пружина 4, работающая на кручение сжатие. Для ее стопорения относительно головки 1 конец пружины 4 отогнут и входит в осевое отверстие в головке 1. Другой конец

пружины 4 таким же образом закреплен в опорной направляющей 5, которая крепится в отверстие крышки 6 и имеет приспособление для ее поворота относительно обоймы 2, например, в виде паза 7 под ключ. Крепление опорной направляющей 5 в различных угловых положениях относительно обоймы 2 производится стопорами 8, входящими в соответствующие им по форме пазы 9 опорной направляющей 5 к крышке 6. Относительно обоймы 2 осевому смещению опорной направляющей 5 препятствуют ее торцевые выступы. Направление навивки пружины 4 обеспечивает ее закручивание в положении предварительного натяга шарнира.

Осевые перемещения обоймы 2 относительно головки 1 ограничены упорным кольцом 10. Герметизация масляной ванны шарнира осуществляется вмонтированным в крышке 11 уплотнением 12. После этого ключом, входящим в паз 7 опорной направляющей 5, производят окружной натяг пружиной 4 в направлении приложения крутящего момента. Затем стопорят опорную направляющую 5 при заданной величине натяга стопорами 8.

Таким образом, в шарнире обеспечивается выборка как осевых, так и окружных зазоров в направлении передачи крутящего момента, что обеспечит без увеличения габаритов шарниров повышение надежности и долговечности, уменьшение динамических нагрузок в главных линиях нереверсивных прокатных станов.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Устройство для выборки зазоров между соединяемыми элементами, преимущественно, в неревверсивных линиях главного привода прокатных станов, включающее ведущий и ведомый соединяемые элементы линии главного привода, например, головку, союму шарнира с крышкой и пружиной, размещенной в осевом пазу головки, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью повышения надежности и долговечности шарниров шпинделей, уменьшения динамических нагрузок в линиях главного привода, крышка выполнена с центральным отверстием и снабжена опорной направляющей, установленной в упомянутом отверстии с возможностью поворота и фиксации, при этом применена пружина кручения и ее концы жестко закреплены соответственно в опорной направляющей и в головке.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. SU, А, 718644
2. Ходатайство 2169-2741643/CS от 21.11.84

Р Е З Ю М Е
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫБОРКИ ЗАЗОРОВ

Устройство для выборки зазоров относится к прокатному производству, в частности, к приводам рабочих клеток листовых и сортовых станов.

Целью изобретения является повышение надежности и долговечности шарниров шпиндельных соединений.

Поставленная цель достигается тем, что в глухой крышке обоймы 2 шарнира выполнено отверстие для крепления опорной направляющей 5, в осевом отверстии которой закреплен один конец пружины 4 кручения и сжатия, а второй конец этой пружины закреплен в осевом отверстии головки шарнира, при этом опорная нааправляющая установлена в крышке с возможностью поворота и фиксации.

Фиг. 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro vytvoření mezery mezi spojovacími prvky, zejména v nevratných linkách hlavního pohonu válcovacích tratí, sestávající z hnacích a hnaných spojovacích prvků linky hlavního pohonu, například hlavy, objímky kloubu s víkem a pružiny, vyznačené tím, že ve víku kloubu je vytvořen středový otvor s opěrnou vodící plochou, v které jsou upevněny konce pružiny.

1 výkres

CS 267670 B1

