



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005123166/02, 21.07.2005

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
21.07.2005

(45) Опубликовано: 10.02.2007 Бюл. № 4

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: SU 565730 A, 25.07.1977. SU 747543 A,
15.07.1980. SU 1091953 A, 15.05.1984. RU
2241558 C1, 10.12.2004. FR 2195663 A,
29.03.1974. DE 1602066 A, 15.01.1970.Адрес для переписки:
105037, Москва, ул. 3-я Прядильная, 11, кв.5,
В.А.Мироненко

(72) Автор(ы):

Мироненко Владислав Архипович (RU),
Шубин Игорь Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

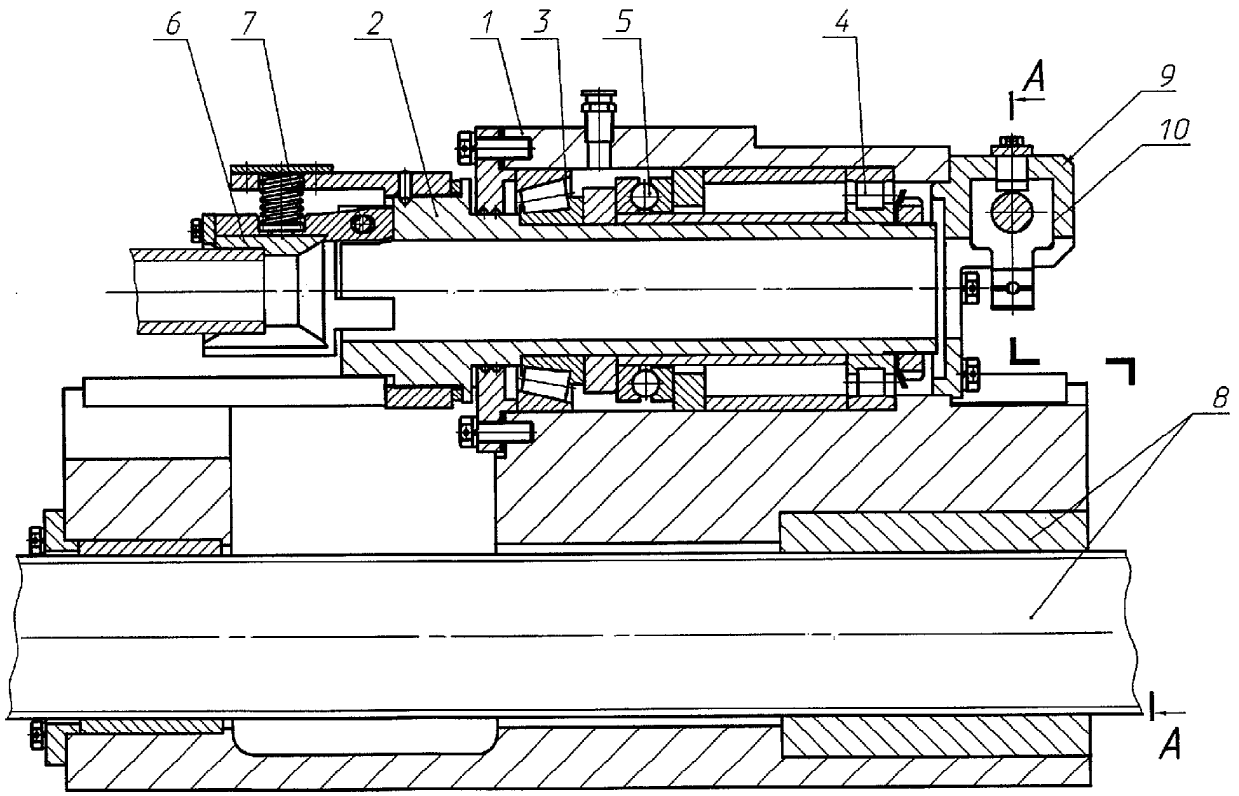
Мироненко Владислав Архипович (RU),
Шубин Игорь Александрович (RU)

(54) ПАТРОН ЗАГОТОВКИ СТАНА ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКИ ТРУБ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области
трубопрокатного производства и предназначено
для холодной прокатки труб. Патрон заготовки
стана холодной прокатки труб содержит подвижный
корпус и размещенный в нем на подшипниках
качения шпиндель с подпружиненными
кулачковыми упорами. Патрон снабжен

дополнительным невращающимся зажимом с
винтовым приводом, который закреплен на корпусе
с противоположной от подпружиненных кулачковых
упоров стороны соосно шпинделю. Изобретение
позволяет увеличить производительность стана
холодной прокатки труб за счет сокращения
времени на выполнение вспомогательных
операций. 2 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2005123166/02, 21.07.2005**

(24) Effective date for property rights: **21.07.2005**

(45) Date of publication: **10.02.2007 Bull. 4**

Mail address:
**105037, Moskva, ul. 3-ja Prjadil'naja, 11,
kv.5, V.A.Mironenko**

(72) Inventor(s):
**Mironenko Vladislav Arkhipovich (RU),
Shubin Igor' Aleksandrovich (RU)**

(73) Proprietor(s):
**Mironenko Vladislav Arkhipovich (RU),
Shubin Igor' Aleksandrovich (RU)**

(54) **CARTRIDGE FOR BLANK OF TUBE COLD ROLLING MILL**

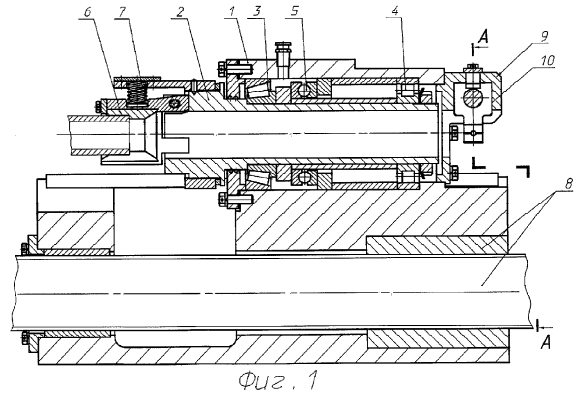
(57) Abstract:

FIELD: tube rolling production, in particular, cold rolling of tubes.

SUBSTANCE: cartridge has movable casing and spindle fixed within casing on roller bearing and equipped with spring-loaded cam stops. Cartridge is provided with additional non-rotating clamp with screw drive secured on casing at side opposite to spring-loaded cam stops, in axially aligned relation with respect to spindle.

EFFECT: increased efficiency of tube cold rolling mill owing to reduced time for carrying out of auxiliary operations.

2 dwg, 1 ex



RU 2 2 9 2 9 7 1 C 1

RU 2 2 9 2 9 7 1 C 1

Изобретение относится к трубопрокатному производству, а именно к конструкции патронов, обеспечивающих подачу трубных заготовок в зону прокатки в станах холодной прокатки труб.

Известен патрон заготовки стана холодной прокатки труб с торцовой загрузкой (см. 5 а.с. СССР №162489, Кл. В 21 В 21/06, 1962 г.), содержащий стационарный корпус и размещенный в нем на подшипниках качения подвижный вращающийся шпиндель с кулачковым зажимом.

Недостатком этого патрона является то, что захват заготовки производится за 10 наружный диаметр, поэтому при увеличении осевых усилий прокатки происходит проскальзывание заготовки в кулачках. Это приводит к неравномерности величины подачи и, как следствие этого, снижению качества прокатываемых труб.

Из известных конструкций патронов заготовки наиболее близким по технической сущности является патрон, описанный в а.с. СССР №565730, кл. В 21 В 21/06, 1977.

Патрон содержит подвижный от привода корпус и размещенный в нем на подшипниках 15 качения шпиндель с подпружиненными кулачковыми упорами, обеспечивающими захват и перемещение заготовки в процессе прокатки. Недостаток известной конструкции заключается в том, что подпружиненные упоры не могут быть использованы для перемещения заготовки в обратном направлении при наладках и ремонтах, что увеличивает время на обслуживание стана и ведет к снижению объемов производства.

Задачей данного изобретения является повышение производительности стана за счет 20 сокращения времени на выполнение вспомогательных операций путем их механизации.

Поставленная задача достигается тем, что патрон заготовки, содержащий подвижный корпус и размещенный в нем на подшипниках качения шпиндель с подпружиненными кулачковыми упорами, согласно изобретению, снабжен дополнительным невращающимся 25 зажимом с винтовым приводом, закрепленным на корпусе с противоположной от подпружиненных кулачковых упоров стороны, соосно шпинделю.

Для пояснения изобретения ниже приводится конкретный пример выполнения изобретения со ссылкой на прилагаемые чертежи, где

на фиг.1 изображен патрон заготовки, продольный разрез; 30 на фиг.2 - то же, разрез по А-А на фиг.1.

Патрон заготовки стана холодной прокатки труб состоит из корпуса 1, шпинделя 2 на подшипниках 3, 4, 5 с кулачковыми упорами 6 и пружинами 7, винтовой пары 8 привода перемещения патрона, зажима 9 с направляющими 10, ползунами 11 и 12 с гайками 13 и 14, винтом 15 и сменными вкладышами 16 и 17. В ползуне 11 установлена гайка 13 с 35 левой нарезкой, в ползуне 12 установлена гайка 14 с правой нарезкой. Участки винта 15, взаимодействующие с гайками 13 и 14, имеют соответствующее направление нарезки.

Патрон работает следующим образом.

В исходном положении ползуны 11 и 12 устанавливаются с помощью винта 15 таким 40 образом, чтобы вкладыши 16 и 17 не препятствовали перемещению заготовки через шпиндель 2. При работе стана патрон заготовки перемещается от винтовой пары 8. При этом подпружиненные кулачковые упоры 6 упираются в торец заготовки и перемещают ее в направлении рабочей клетки.

В процессе наладки стана при переходе с одного размера заготовки на другой 45 последнюю заготовку необходимо извлечь из стана путем перемещения ее в обратном направлении. С этой целью с помощью винта 15 и гаек 13 и 14 ползуны 11 и 12 сближаются до тех пор, пока заготовка не будет надежно удерживаться вкладышами 16 и 17. Винтовой парой 8 патрон заготовки перемещается в необходимом направлении. Аналогично заготовке в процессе наладки стана производится перемещение стержня оправки, так же как и заготовка, проходящего через шпиндель 2 патрона заготовки.

50 Перемещение заготовки и стержня оправки с помощью винтовой пары 8 привода патрона заготовки (вместо установки и извлечения вручную) позволяет механизировать трудоемкую операцию и сократить время наладочных работ, что позволяет повысить производительность стана холодной прокатки труб.

Формула изобретения

Патрон заготовки стана холодной прокатки труб, содержащий подвижный корпус и размещенный в нем на подшипниках качения шпиндель с подпружиненными кулачковыми упорами, отличающийся тем, что он снабжен дополнительным невращающимся зажимом с винтовым приводом, закрепленным на корпусе с противоположной от подпружиненных кулачковых упоров стороны соосно со шпинделем.

10

15

20

25

30

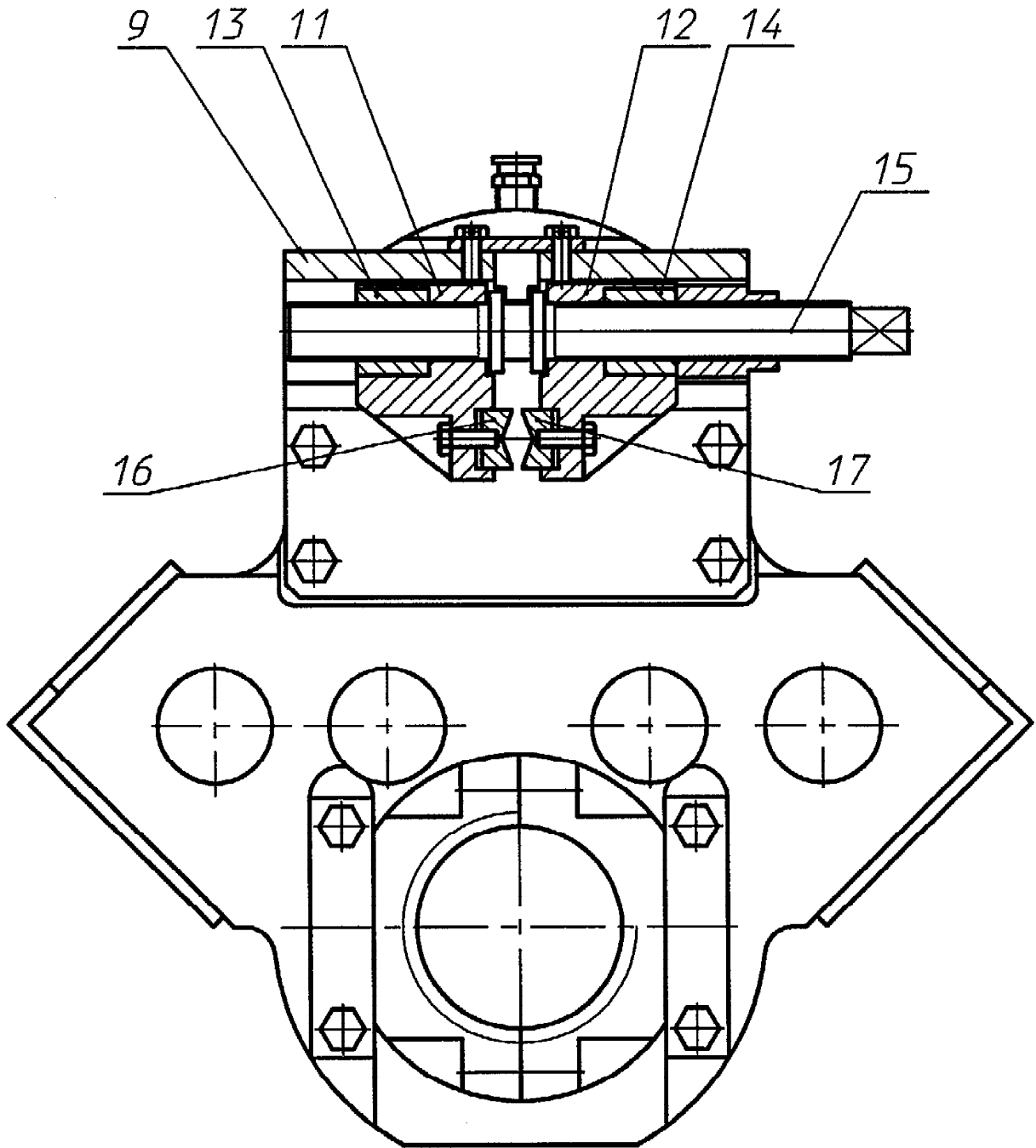
35

40

45

50

A-A



Фиг. 2