(19) **RU** (11) 33 534 (13) **U1**

(51) МПК
B24D 15/06 (2000.01)



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2003123221/20, 29.07.2003**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
29.07.2003

(46) Опубликовано: **27.10.2003**

Адрес для переписки:
125008, Москва, Коптевский б-р, 3, кв.21, пат.пов. В.В. Шевкуну

(72) Автор(ы):
Масло Г.П.,
Шевелев В.Н.,
Маслов А.М.,
Лесовой И.И.,
Будовский В.Г.,
Шумков П.Ю.,
Хохлов А.Ф.,
Дрозд А.В.,
Тембер В.А.

(73) Патентообладатель(и):
Основное локомотивное депо ст. Калининград Калининградской железной дороги МПС РФ

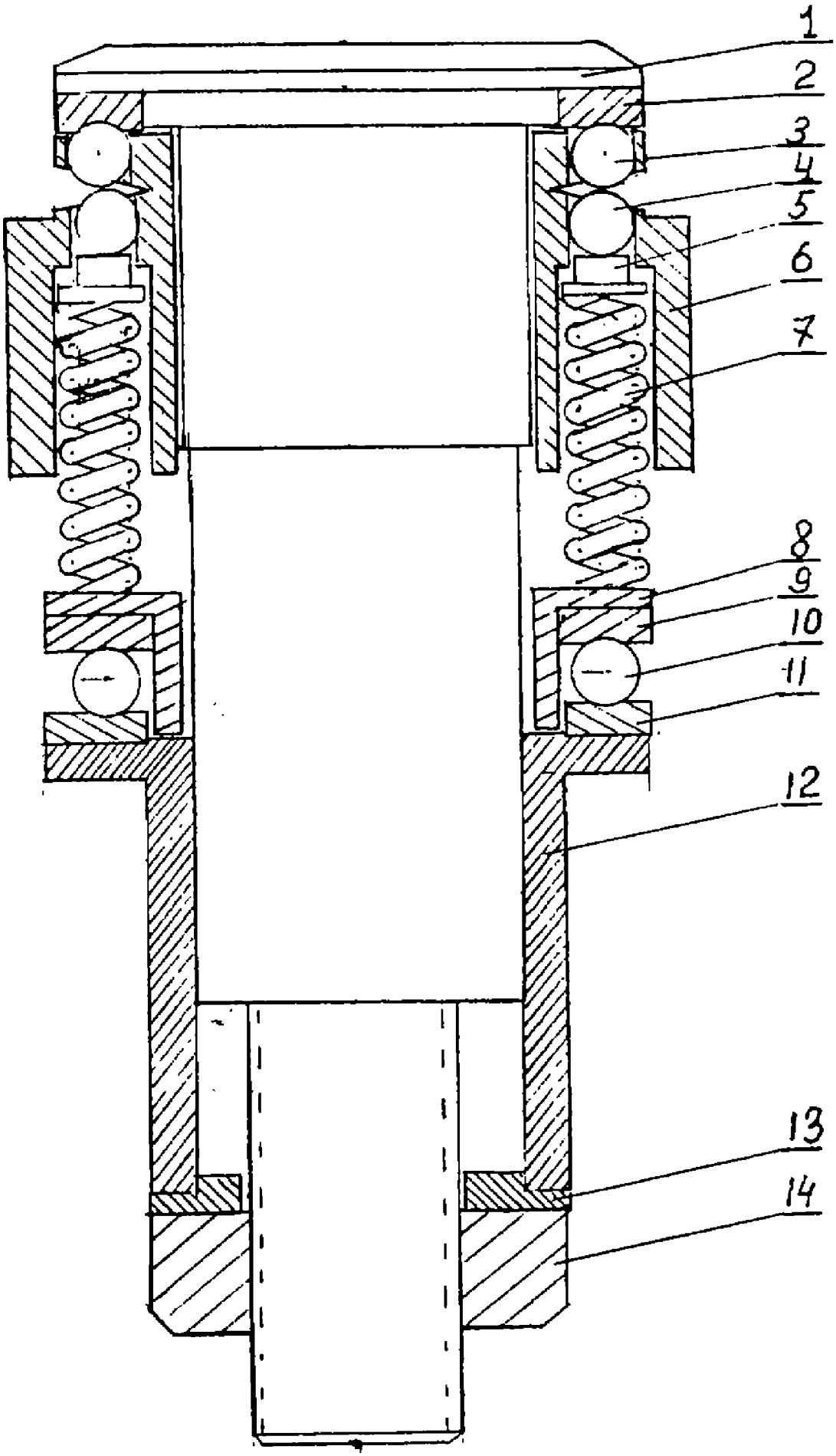
(54) **Устройство для заточки режущей кромки**

Формула полезной модели

Устройство для заточки режущей кромки, содержащее корпус с упорным кольцевым держателем и рабочие элементы, установленные в держателе с возможностью осевого перемещения от механизма осевого перемещения и фиксации их в рабочем положении, отличающееся тем, что рабочие элементы выполнены в виде нажимных шариков, установленных в кольцевом сепараторе механизма их осевого перемещения с образованием, по меньшей мере, двух сопряженных друг с другом кольцевых обойм, одна из которых контактирует с корпусом, а вторая обойма подпружинена в осевом направлении и посредством упорного подшипника взаимодействует с кольцевым держателем.

RU 33534 U1

RU 33534 U1



RU 33534 U1

2003123221

B 24 D 15 / 06

Устройство для заточки режущей кромки.

Полезная модель относится к механизированному инструменту для заточки рабочей поверхности режущей кромки и может быть использована для заточки методом пластической деформации металла ручных кос, плоских дисков различных машин и агрегатов.

Известен ручной шлифовальный инструмент, содержащий соединенную с рукояткой профильную оправку с продольным пазом, на которой размещена абразивная шкурка, концы которой заведены в упомянутый паз, снабженный держателем Т-образной формы с защелками со стороны рукоятки и зацепом с противоположного его конца, при этом оправка выполнена из пружинящего материала, а вертикальная стойка Т-образного держателя расположена в пазу оправки (см. патент РФ № 2005058, кл. B 24 D 15 / 02, опубл. 1993).

Указанный инструмент не сложен по конструкции, однако требует определенных навыков и квалификации при его использовании.

Наиболее близким из известных по своей технической сущности и достигаемому результату является выбранное в качестве прототипа устройство для заточки режущей кромки, содержащее корпус с упорным кольцевым держателем и рабочие элементы, установленные в держателе с возможностью осевого перемещения от механизма осевого перемещения и фиксации их в рабочем положении (см. патент РФ № 2009865, кл. B 24 D 13 / 00, опубл. 1994).

Данный инструмент в процессе эксплуатации требует постоянной регулировки, обусловленной высокими удельными нагрузками на рабочие элементы.

Сущность заявляемой полезной модели выражается в совокупности существенных признаков, достаточных для достижения обеспечиваемого предлагаемой полезной моделью технического результата, выражающегося в повышении надежности и упрощении эксплуатации.

2003123221

Указанный результат достигается тем, что в устройстве для заточки режущей кромки, содержащем корпус с упорным кольцевым держателем и рабочие элементы, установленные в держателе с возможностью осевого перемещения от механизма осевого перемещения и фиксации их в рабочем положении, рабочие элементы выполнены в виде нажимных шариков, установленных в кольцевом сепараторе механизма их осевого перемещения с образованием, по меньшей мере, двух сопряженных друг с другом кольцевых обойм, одна из которых контактирует с корпусом, а вторая обойма подпружинена в осевом направлении и посредством упорного подшипника взаимодействует с кольцевым держателем.

Заявленная совокупность существенных признаков находится в прямой причинно-следственной связи к достигаемому результату.

Сравнение заявленного технического решения с прототипом позволило установить соответствие его критерию "новизна", так как оно не известно из уровня техники.

Предложенное устройство является промышленно применимым, т. к. может быть реализовано существующими техническими средствами.

Таким образом, предложенное техническое решение соответствует установленным условиям патентоспособности полезной модели.

Других известных технических решений аналогичного назначения с подобными существенными признаками заявителем не обнаружено.

На чертеже представлено предложенное устройство для заточки, общий вид.

Устройство для заточки режущей кромки содержит корпус 1 с упорным кольцевым держателем 2 и рабочие элементы 3, установленные в держателе с возможностью осевого перемещения от механизма осевого перемещения и фиксации их в рабочем положении.

Рабочие элементы 3 выполнены в виде нажимных шариков, обеспечивающих восприятие высоких удельных контактных нагрузок и установленных в кольцевом сепараторе 4 механизма их осевого перемещения с образованием, по меньшей мере, двух сопряженных друг с другом индивидуальных кольцевых обойм 5 и 6, одна из которых контактирует с кор-

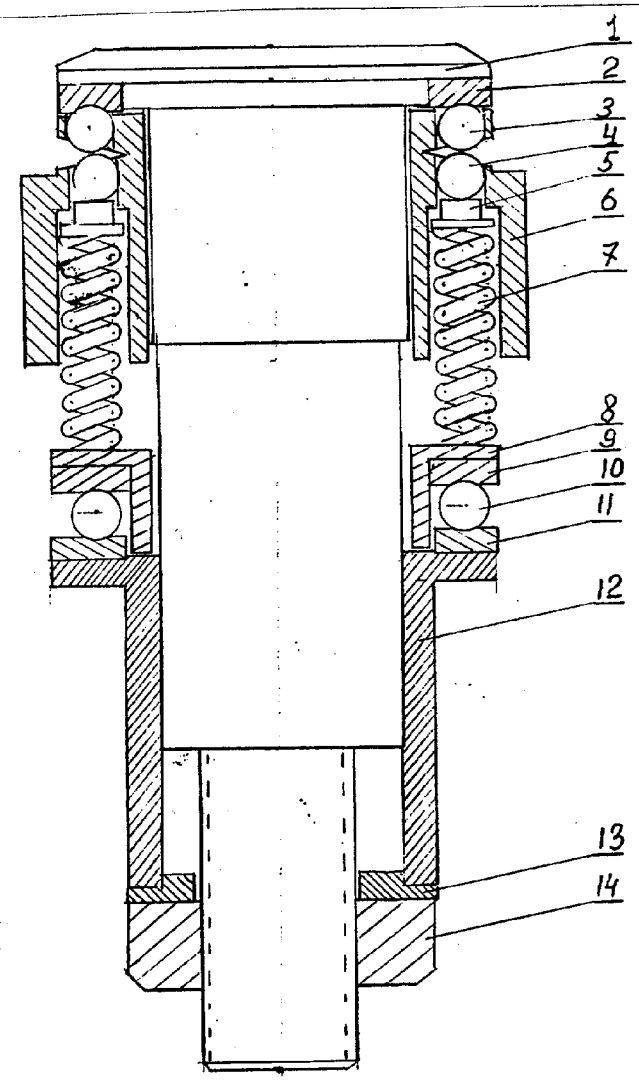
2009123221

пусом 1, а вторая обойма подпружинена с помощью винтовых пружин 7 в осевом направлении и посредством упорного подшипника 8 взаимодействует с кольцевым держателем 2.

Работа предложенного устройства осуществляется следующим образом.

При вращении механизированного инструмента в шпинделе станка (не показан) режущая часть детали, подлежащей заточке, подается между кольцевыми обоймами 5 и 6 нажимных шариков 3, в результате чего происходит пластическая деформация металла, уплотняется рабочая поверхность и одновременно осуществляется заточка лезвия режущей кромки. Количество проходов зависит от степени износа и определяется визуально.

Предложенное устройство не требует высокой квалификации обслуживающего персонала, обеспечивает длительный период эксплуатации без какого-либо ремонта и упрощение применяемой оснастки, а также существенное повышение качества заточки и производительности труда.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14