



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2004138385/02, 27.12.2004

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
27.12.2004

(43) Дата публикации заявки: 20.06.2006

(45) Опубликовано: 20.10.2006 Бюл. № 29

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: SU 1569189 A1, 07.06.1990. SU 903083
A, 17.02.1982. SU 707777 A, 08.01.1980. GB
1411552 A, 29.10.1975.

Адрес для переписки:

460795, г.Оренбург, Челюскинцев, 18, ОГАУ

(72) Автор(ы):

Филатов Михаил Иванович (RU),

Подлевских Александр Павлович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

ФГОУ ВПО Оренбургский государственный
аграрный университет (RU)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДВУСТОРОННЕГО ШЛИФОВАНИЯ ТОРЦОВ ДЕТАЛЕЙ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области машиностроения и может быть использовано при двустороннем шлифовании торцов деталей. Оно содержит два шпинделя инструмента и вращающийся загрузочный диск с выступами и впадинами. Внутри загрузочного диска неподвижно установлен кулачок. Устройство крепления детали расположено во впадине загрузочного диска. Оно

выполнено в виде цилиндрической вставки, скошенной с одной стороны, и подпружиненного толкателя. Последний взаимодействует с поверхностью кулачка и передает прижимное усилие на цилиндрическую вставку, которая фиксирует деталь во впадине загрузочного диска. В результате повышается производительность и надежность крепления обрабатываемой детали. 2 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: 2004138385/02, 27.12.2004

(24) Effective date for property rights: 27.12.2004

(43) Application published: 20.06.2006

(45) Date of publication: 20.10.2006 Bull. 29

Mail address:

460795, g.Orenburg, Cheljuskintsev, 18, OGAU

(72) Inventor(s):

Filatov Mikhail Ivanovich (RU),

Podlevskikh Aleksandr Pavlovich (RU)

(73) Proprietor(s):

FGOU VPO Orenburgskij gosudarstvennyj
agrar'nyj universitet (RU)

(54) APPARATUS FOR DOUBLE-SIDE GRINDING OF PART ENDS

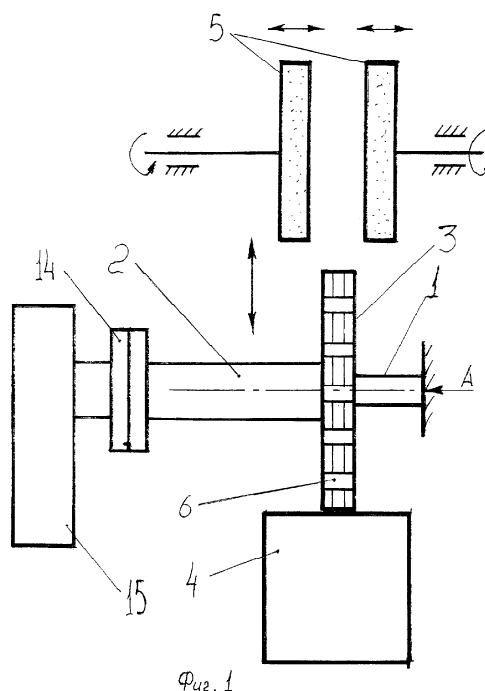
(57) Abstract:

FIELD: machine engineering, possibly double side grinding of part ends.

SUBSTANCE: apparatus includes two spindles of tool and rotating loading disc having dents and recesses. Cam is stationary mounted inside loading disc. Unit for fastening part is arranged in recess of loading disc. Said unit is in the form of cylindrical insert tapered in one end and spring-loaded pusher. The last engages with cam surface and it transmits forcing effort to cylindrical insert that fixes part in recess of loading disc.

EFFECT: enhanced efficiency, improved reliability of fastening worked part.

2 dwg



Изобретение относится к области машиностроения и может быть использовано для двустороннего шлифования торцов деталей.

Известно устройство для двустороннего шлифования торцов деталей, содержащее два шпинделя инструмента, вращающийся загрузочный диск с выступами и впадинами и устройство крепления детали [1] /прототип/.

К недостаткам этого устройства можно отнести то, что установка и крепление обрабатываемой детали в загрузочном диске сложная и неудобная.

Задачей изобретения является повышение производительности и надежности устройства крепления детали.

Поставленная задача решается за счет того, что в устройстве для двустороннего шлифования торцов деталей, содержащем два шпинделя инструмента, вращающийся загрузочный диск с выступами и впадинами и устройство крепления детали, устройство крепления детали выполнено в виде расположенной во впадине загрузочного диска цилиндрической вставки, скошенной с одной стороны и взаимодействующей с подпружиненным толкателем, взаимодействующим с поверхностью кулачка, неподвижно установленного внутри загрузочного диска.

На фиг.1 изображено устройство для двустороннего шлифования торцов деталей; на фиг.2 - разрез загрузочного диска.

Устройство для двустороннего шлифования торцов деталей состоит из оси неподвижного кулачка 1 и вала привода 2, на котором располагается устройство крепления детали 3, которое взаимодействует с загрузочным устройством 4 и вращается между двумя шпинделями инструмента 5. Во впадине загрузочного диска 6 расположена цилиндрическая вставка 7, на которую воздействует ролик 8, расположенный на толкателе 9, который подпружинен пружиной 10, при этом нижний ролик 11 толкателя взаимодействует с профилем кулачка 12, который неподвижно установлен на оси. Ось неподвижного кулачка 1 взаимодействует с устройством крепления детали 3 через подшипник 13. Вал привода загрузочного диска крепится через муфту 14 к приводному устройству 15.

Устройство работает следующим образом. Ось неподвижного кулачка 1 и вал привода 2 загрузочного диска устанавливаются в пространстве таким образом, чтобы сориентировать устройство крепления детали 3 относительно шпинделей инструмента 5. Деталь, попадая во впадину загрузочного диска 6 из загрузочного устройства 4, фиксируется в нем цилиндрической вставкой 7, на которую действует толкатель 8, который по мере копирования нижним роликом 11 профиля кулачка 12 через толкатель 9 передает прижимное усилие на цилиндрическую вставку, при этом пружина 10 служит для возвращения толкателя в исходное положение и предохраняет от поломок, в случае заклинивания. Ось кулачка устанавливается в подшипниках 13 внутри загрузочного диска, что позволяет профилю кулачка оставаться неподвижным во время работы. Вал привода загрузочного диска 2 передает вращение загрузочному диску от приводного устройства 15 через муфту 14.

Повышение производительности и надежности устройства крепления детали происходит за счет того, что применяется цилиндрическая вставка, взаимодействующая через толкатель с поверхностью неподвижного кулачка.

Источник информации

1. Авторское свидетельство СССР №1569189, кл. В 24 В 7/00.

Формула изобретения

Устройство для двустороннего шлифования торцов деталей, содержащее два шпинделя инструмента, вращающийся загрузочный диск с выступами и впадинами и устройство крепления детали, отличающееся тем, что устройство крепления детали выполнено в виде расположенной во впадине загрузочного диска цилиндрической вставки, скошенной с одной стороны и взаимодействующей с подпружиненным толкателем, взаимодействующим с поверхностью кулачка, неподвижно установленного внутри загрузочного диска.

Вид А

