



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 645818

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 06.05.77 (21) 2482914/25-08

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 05.02.79. Бюллетень № 5

Дата опубликования описания 05.02.79

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

В 24 В 11/02

(53) УДК 621.923.5  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Л.А.Олендер, И.П.Филонов, О.С.Мурков, В.П.Соболевский  
и И.И.Дьяков

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени  
политехнический институт

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДОВОДКИ ШАРИКОВ

1

Изобретение относится к абразивной обработке и может быть использовано в подшипниковой, авиационной, автотракторной и других областях промышленности.

Известны устройства для доводки шариков между двумя дисками, один из которых выполнен в виде установленных на планшайбе вращающихся колец с концентрическими канавками [1].

Однако известные устройства предназначены для предварительных операций и не имеют возможности обеспечить тонкие доводочные процессы вследствие большого проскальзывания шариков в канавках колец, так как скорость движения центров шариков отличается неравномерностью.

Цель изобретения - повышение геометрической точности шариков.

Это достигается тем, что в предлагаемом устройстве кольца снабжены закрепленными на их периферии зубчатыми венцами и установлены на планшайбе соосно с возможностью взаимодействия между собой посредством введенных в устройство паразитных шестерен, оси которых расположены в выполненных в планшайбе гнездах.

2

На фиг. 1 представлено описываемое устройство в разрезе; на фиг. 2 - разрез А-А фиг. 1.

5 Устройство включает прижимной диск 1, неподвижную планшайбу 2, на ней установлены на подшипниковых опорах 3 индивидуальные кольца 4, на каждом из которых выполнена концентрическая канавка 5. Индивидуальные кольца получают вращение от центрального ведущего диска 6, связанного с приводом (на чертеже не показан) при помощи закрепленных на них зубчатых венцов 7, связанных между собой через паразитные шестерни 8, оси 9 которых установлены на подшипниках 10 в гнездах 11 планшайбы 2.

20 Подшипники 10 и опоры 3 защищены от попадания в них доводочной пасты кольцевыми кожухами 12 и 13, которые крепятся к соответствующим кольцам.

Устройство работает следующим образом.

25 Вращение от центрального кольца 6 передается на кольца 4 через закрепленные на них зубчатые венцы 7 и паразитные шестерни 8, причем кольца 30 вращаются в противоположные стороны.

Шарики в процессе доводки, контактируя с прижимным диском, обкатываются в концентрических канавках колец, при этом линейные скорости центров шариков во всех канавках одинаковы.

Использование изобретения позволит обеспечить уменьшение разноразмерности геометрических параметров шариков.

Кроме этого, предлагаемое устройство позволит компенсировать неравномерный износ канавок за счет выравнивания линейных скоростей центров шариков во всех канавках.

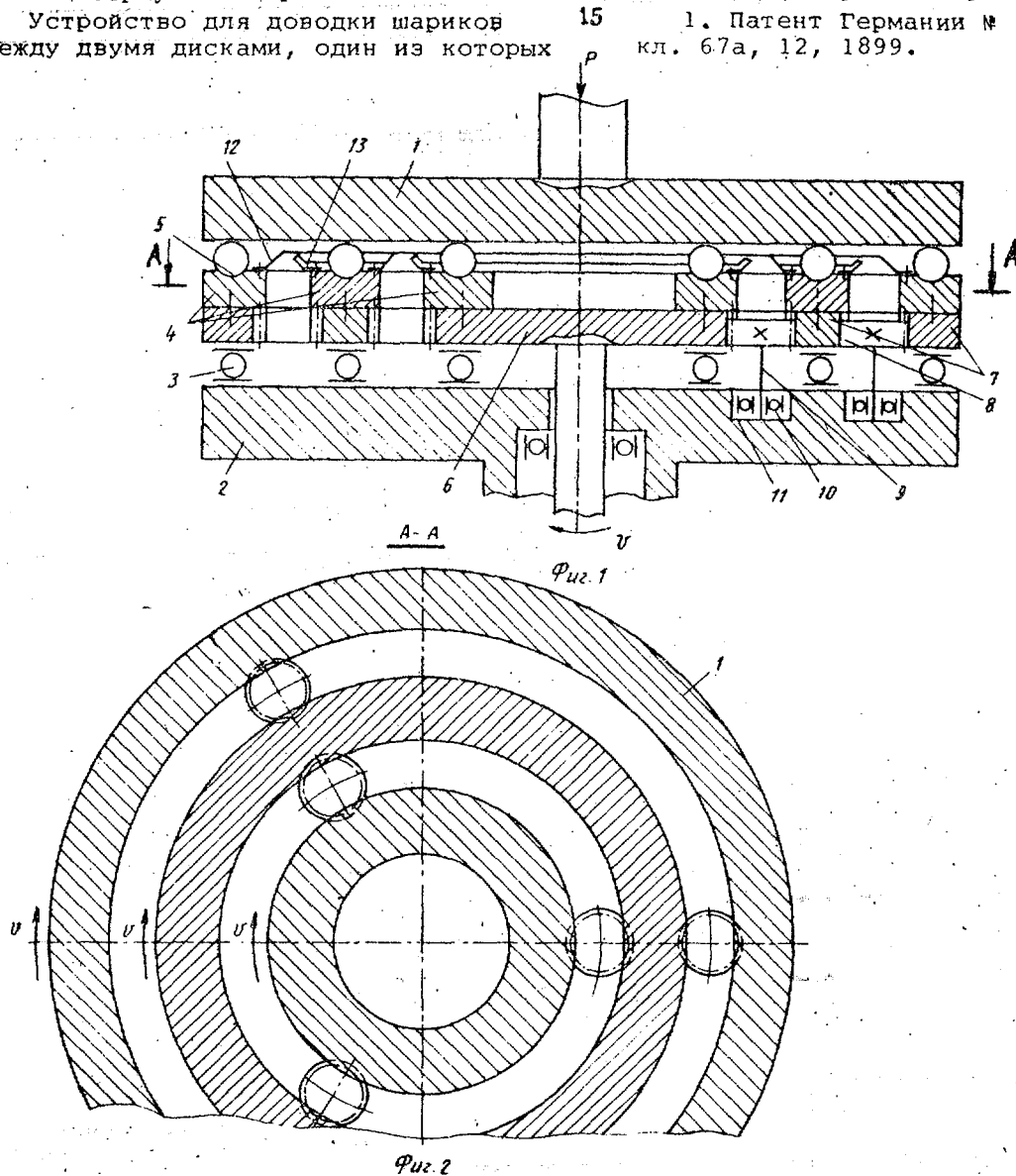
Формула изобретения

Устройство для доводки шариков между двумя дисками, один из которых

выполнен в виде установленных на планшайбе вращающихся колец с концентрическими канавками, отличающееся тем, что, с целью повышения геометрической точности шариков, кольца снабжены закрепленными на их периферии зубчатыми венцами и установлены на планшайбе совместно с возможностью взаимодействия между собой посредством введенных в устройство паразитных шестерен, оси которых расположены в выполненных в планшайбе гнездах.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Патент Германии № 106540, кл. 67а, 12, 1899.



Составитель А. Козлова  
Редактор И. Гохфельд Техред Л. Алферова Корректор В. Куприянов

Заказ 29/11

Тираж 1011

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4