



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 634911

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 21.03.77 (21) 2465283/25-08

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.11.78. Бюллетень № 44

(45) Дата опубликования описания 30.11.78

(51) М. Кл.²
В 24В 11/02

(53) УДК 621.923.5
(088.8)

(72) Авторы
изобретения П. И. Ящерицын, И. П. Филонов, И. И. Дьяков, О. С. Мурков
и В. П. Соболевский

(71) Заявитель Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАБОТКИ ШАРИКОВ

1

Изобретение относится к области абразивной обработки и может быть использовано в подшипниковой, автотракторной, авиационной и других областях промышленности для окончательной обработки шариков.

Известны устройства для обработки шариков, содержащие рабочий диск с канавками и прижимной диск с выполненными в нем гнездами [1].

Недостатком этих устройств является низкая производительность и невысокое качество обработки.

Цель изобретения — повышение качества и производительности обработки.

Для этого предлагаемое устройство для обработки шариков снабжено установленными в гнездах с возможностью вращения втулками и тормозными планками, закрепленными на прижимном диске и установленными с возможностью взаимодействия с втулками посредством введенных в устройство подпружиненных элементов, при этом втулки выполнены составными.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, разрез; на фиг. 2 — то же, план.

Устройство для обработки шариков содержит прижимной диск 1 и рабочий диск 2, связанный с приводом (не показан) и имеющий на торце кольцевые канавки 3, рядом с которыми крепятся уклонные кольца 4. Прижимной диск 1 имеет гнезда 5, в кото-

2

рых на подшипниках 6 и 7 вставлены втулки 8, подпружиненные тарельчатыми пружинами 9 через кольца 10.

5 Рабочая часть 11 втулки 8 крепится к ней винтами 12. Тормозное устройство состоит из тормозных планок 13, жестко соединенных между собой кольцами 14 и 15, подпружиненных элементов 16 и фиксатора 17.

10 Устройство работает следующим образом. Шарики 18 из загрузочного устройства (не показано), расположенного над прижимным диском 1, через отверстия 19 во втулках 8 по уклонному кольцу 4 подаются в кольцевые канавки 3 рабочего диска 2. Расстояние между дисками устанавливается так, чтобы шарик мог свободно попадать в кольцевую канавку 3 и находиться над рабочей частью втулки. После этого на шарик подается усилие прижима P . При вращении рабочего диска 2 между шариками и рабочей частью втулки возникают силы трения, которые приводят во вращение саму втулку. Шарик одновременно обрабатывается по рабочей части втулки и кольцевым канавкам рабочего диска, имеющего вращение, противоположное вращению втулки, причем центры шариков относительно прижимного диска неподвижны.

30 Фиксатором 17 устанавливается определенное усилие прижима тормозных планок к втулкам, что приводит к притормажива-

нию втулок и проскальзыванию шарика по боковой поверхности рабочей части втулки, что увеличивает интенсивность процесса обработки.

В конструкции предлагаемого устройства предусмотрена быстрая замена рабочей части втулки при поднятом прижимном диске и полностью снятом усилии прижима тормозных планок.

Использование изобретения позволяет обеспечить повышение качества и производительности обработки шариков.

Формула изобретения

1. Устройство для обработки шариков, содержащее рабочий диск с канавками и

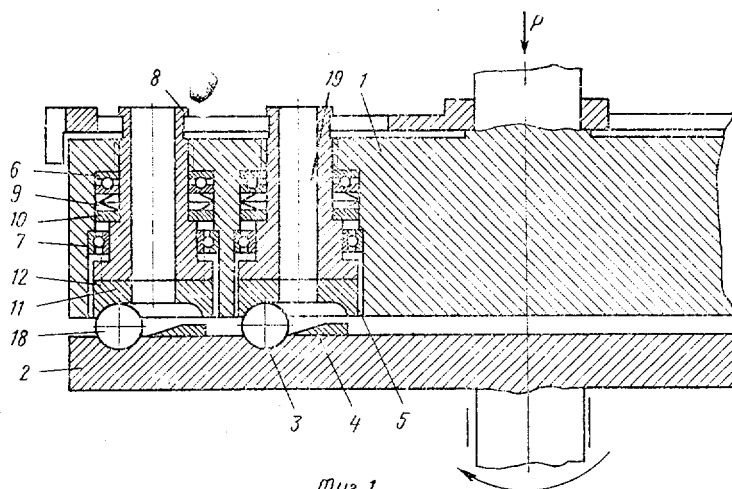
прижимной диск с выполненными в нем гнездами, отличающееся тем, что, с целью повышения качества и производительности обработки, устройство снабжено установленными в гнездах с возможностью вращения втулками и тормозными планками, закрепленными на прижимном диске и установленными с возможностью взаимодействия с втулками посредством введенных в устройство подпружиненных элементов.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что втулки выполнены составными.

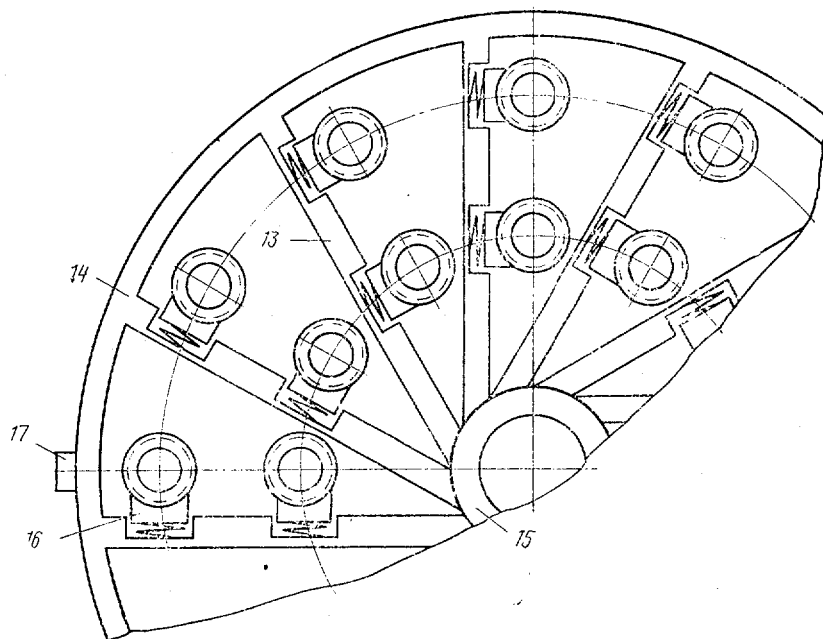
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 534340, кл. В 24В 11/00, 1975.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель А. Козлова

Техред С. Антипенко

Корректор В. Дод

Редактор О. Юркова

Заказ 2068/1

Изд. № 755

Тираж 1033

Подписное

Типография, пр. Сапунова, 2