



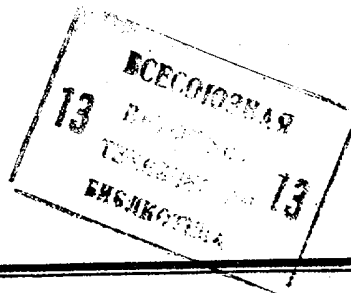
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1237395** **A1**

(51) 4 В 24 В 31/104

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3673036/25-08
(22) 15.12.83
(46) 15.06.86. Бюл. № 22
(72) В.М.Еремин, Г.А.Шушкевич,
Ю.Д.Кулаков и В.Д.Дудкин
(53) 621.924.7 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 899331, кл. В 24 В 31/08, 1980.

(54)(57) ЦЕНТРОБЕЖНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ
ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ СВОБОДНЫМ АБРАЗИ-
ВОМ С ЖИДКОСТЬЮ, содержащая контей-
нер, состоящий из неподвижной обе-
чайки с кольцевым выступом и вращаю-
щегося дна, между которыми располо-
жено кольцо, при этом дно установ-

лено в корпусе ротора, отличаю-
щаяся тем, что, с целью обес-
печения надежности работы установки
за счет полного исключения попадания
рабочей жидкости в подроторное про-
странство, на корпусе ротора выпол-
нен кольцевой отражатель, а кольцо
выполнено Г-образного сечения и жест-
ко смонтировано на роторе, при этом
кольцевой отражатель корпуса ротора
и кольца установлены с возможностью
образования между ними зазора, при-
чем кольцевой отражатель и кольцевой
выступ обечайки кинематически свя-
заны введенными в установку направ-
ляющими резьбовыми колонками.

(19) **SU** (11) **1237395** **A1**

Изобретение относится к поверхностной обработке деталей свободным абразивом и может быть использовано в машиностроительной и других отраслях промышленности.

Цель изобретения - надежность работы установки за счет полного исключения попадания рабочей жидкости в подроторное пространство.

На чертеже схематически представлена предлагаемая установка.

Установка содержит контейнер, выполненный в виде неподвижной обечайки 1 и вращающегося ротора 2, заключенного в корпус 3 ротора. На корпусе ротора смонтирован кольцевой отражатель 4, переходящий в сливной лоток. Между обечайкой 1 и вращающимся ротором 2 установлено стальное кольцо 5 Г-образного сечения, жестко смонтированное на роторе 2. Кольцо 5 одновременно крепит эластичную облицовку. Обечайка снабжена кольцевыми выступами 6, на которых крепят корпус 7 с плавающими втулками 8, установленными на колонках 9 с резьбовой частью, по которым перемещается обечайка посредством гаек 10 с контргайками 11.

Для центрирования рабочей камеры относительно внутренней конической поверхности ротора корпуса плавающих втулок имеют возможность перемещаться и фиксироваться в угловом и радиальном направлениях.

Установка минимального (близкого к нулевому) зазора между плоскостями кольца 5 и отражательного выступа корпуса ротора производится с помощью регулирующих гаек на колонках и фиксации их контргайками.

Плавающие направляющие втулки позволяют устанавливать торец обечайки параллельно торцу ротора.

Установка работает следующим образом.

В обечайку 1 загружают обрабатываемые детали с абразивной рабочей средой с жидкостью, устанавливают оптимальный зазор между кольцом 5 и кольцевым отражателем, выполняющим роль воздушного затвора, и включают привод вращения дна (не показан).

Конструкция установки полностью исключает попадание рабочей жидкости

с отходами абразива и обрабатываемых деталей в подроторное пространство к основному подшипнико-приводному узлу, так как возможные утечки через

5 торцовый зазор между обечайкой и ротором за счет центробежной силы сбрасываются кольцом 5, стекая на кольцевой отражатель, и направляются в сливной лоток. Попаданию рабочей жидкости в подроторное пространство мешают обратный угол наклонной плоскости, отражательный выступ кольцевого отражателя корпуса ротора и выступ на кольце.

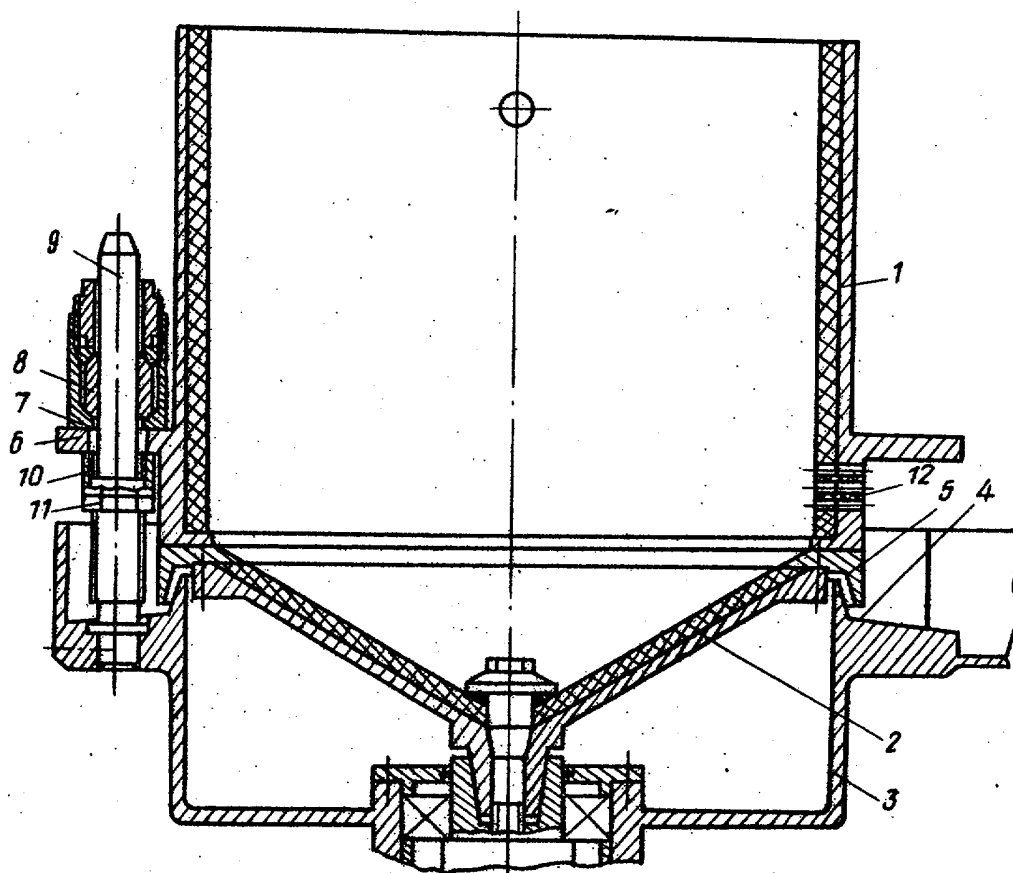
15 Часть кольцевого отражателя наклонена под $<2-3^\circ$ к сливному лотку. Регулируемая подача смачивающей рабочей жидкости осуществляется в верхней части рабочей камеры, а отвод ее с отходами абразива и обрабатываемых деталей осуществляется через сливные отверстия 12 (диаметром меньше обрабатываемых деталей), расположенные в нижней части обечайки.

25 Колонки с плавающими втулками позволяют быстро выставить обечайку относительно ротора с минимальным зазором (например, с помощью шупа толщиной 0,01-0,02 мм) для прохождения жидкости.

30 Зазор между ротором и свободно висющей над ним обечайкой обеспечивает минимальную утечку рабочей жидкости и свободное (без трения о рабочую камеру) вращение ротора в процессе обработки деталей.

Конструкция установки значительно расширяет ее технологические возможности, так как при любом диаметре обечайки позволяет производить обработку мелких деталей толщиной, например, 0,5 мм. Она обеспечивает высокий ресурс работы установки без ремонта, технологичность изготовления узлов и деталей. Возможность регулирования положения обечайки относительно ротора в угловом и радиальном положениях позволяет производить изготовление деталей и узлов с меньшим классом точности.

50 Достоинством данной конструкции является отсутствие контейнерного корпуса и дренажной системы под ротором, абсолютная автономность узлов при сборке, разборке и наладке станка.



Составитель Л.Карелина

Редактор В.Ковтун

Техред О.Гортвай

Корректор Л.Пилипенко

Заказ 3235/16

Тираж 740

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

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

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4