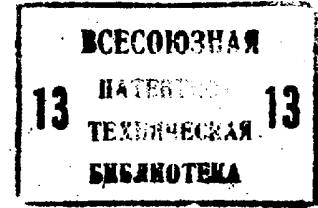




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

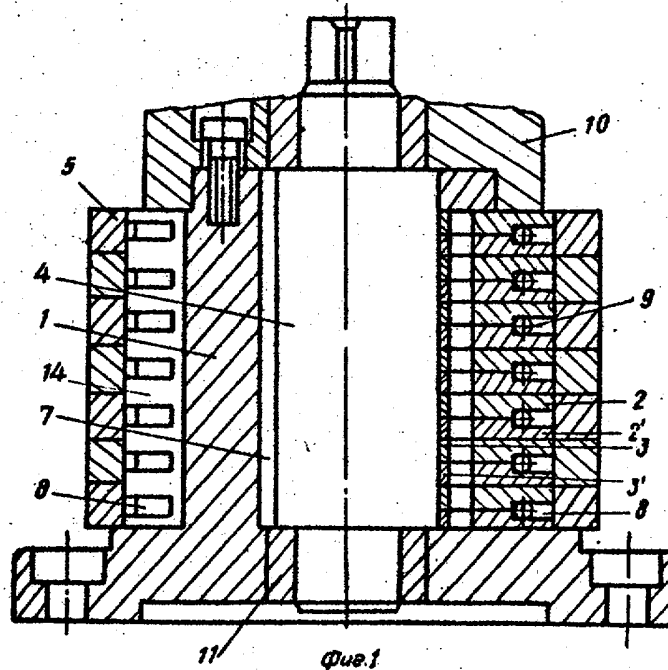


- (21) 3744270/25-08
- (22) 25.05.84
- (46) 15.06.86. Бюл. № 22
- (71) Одесский конструкторско-технологический институт по поршневым кольцам
- (72) С.И. Каминник, А.А. Анатолев, А.И. Савчик и А.Н. Стругай
- (53) 621.941.3(088.8)
- (56) Патент США № 4300419, кл. 82-44, 1981.

(54)(57) 1. ОПРАВКА ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ПАКЕТА ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ, содержащая корпус с базирующей цилиндрической поверхностью, подвижные в радиальном направлении зажимные сегменты и пред-

назначенный для взаимодействия с ними упругий элемент, связанный с механизмом зажима, отличающаяся тем, что, с целью повышения точности закрепления, в корпусе выполнен продольный паз для размещения зажимных сегментов, в каждом из которых закреплен упругий элемент, выполненный в виде двухопорной плоской пружины, а базирующая цилиндрическая поверхность корпуса выполнена овальной.

2. Оправка по п. 1, отличающаяся тем, что, на стыке каждой пары зажимных сегментов и в корпусе оправки выполнены наружные проточки.



Изобретение относится к металлообработке и может быть использовано для закрепления пакета неразрезанных заготовок поршневых колец при их обработке.

Цель изобретения - повышение точности закрепления посредством предотвращения проворота поршневых колец.

На фиг. 1 представлена оправка, общий вид, разрез; на фиг. 2 - то же, вид в плане.

Оправка состоит (фиг. 1) из корпуса 1, зажимных сегментов 2 с установленными в них плоскими пружинами 3 и эксцентрика 4.

Корпус 1 предназначен для ориентирования и закрепления на нем пакета заготовок поршневых колец 5. Базирующая цилиндрическая поверхность корпуса 1 выполнена овальной и по своей форме эквидистантна поверхности внутреннего диаметра поршневого кольца 5. Часть цилиндрической поверхности корпуса 1 сфрезерована и образует плоскость 6 (фиг. 2) для размещения сегментов 2. Вдоль продольной оси корпуса 1 выполнено центральное отверстие 7.

Сегменты предназначены для зажима поршневых колец 5 на оправке. Наружная (периферийная) поверхность сегментов 2 в положении зажима дополняет базирующую поверхность корпуса 1 до полной цилиндрической овальной поверхности.

На корпусе 1 и сегментах 2 выполнены (фиг. 1) кольцевые проточки 8 с шагом, равным высоте спаренной заготовки поршневого кольца 5.

Глубину проточек 8 выбирают в зависимости от величины выхода обрабатываемого инструмента при разрезке спаренных заготовок. В проточках 8 установлены упругие замковые кольца 9, удерживающие сегменты на оправке.

Пакет сегментов 2 со стороны открытого торца оправки замыкается концевой шайбой 10, жестко закрепленной на корпусе 1 и образующей с пакетом сегментов 2 минимальный осевой зазор, необходимый для их радиального перемещения.

Сквозь центральное осевое отверстие 7 корпуса 1 проходит установленный в опорах 11 эксцентрик 4, контак-

тирующий с плоскими пружинами 3 и предназначенный для создания усилия зажима заготовок поршневых колец 5 с помощью пружин 3 и сегментов 2.

Для повышения точности ориентирования периферийная поверхность сегментов 2 может быть выполнена в виде двух прижимных выступов 12, между которыми расположена впадина 13.

При необходимости использования оправки для базирования и зажима пакета заготовок сдвоенных поршневых колец 5 при их разрезке на индивидуальные кольца каждые сегмент 2 и плоская пружина 3 выполнены составными из двух одинаковых элементов соответственно 2 и 2', 3 и 3', высота каждого из которых не превышает высоты индивидуальной заготовки поршневого кольца 5 или половины высоты спаренной заготовки.

Для облегчения ориентирования корпус 1 оправки может быть снабжен шпонкой 14, входящей в лунку, имеющуюся на внутреннем диаметре заготовки неразрезанного поршневого кольца 5.

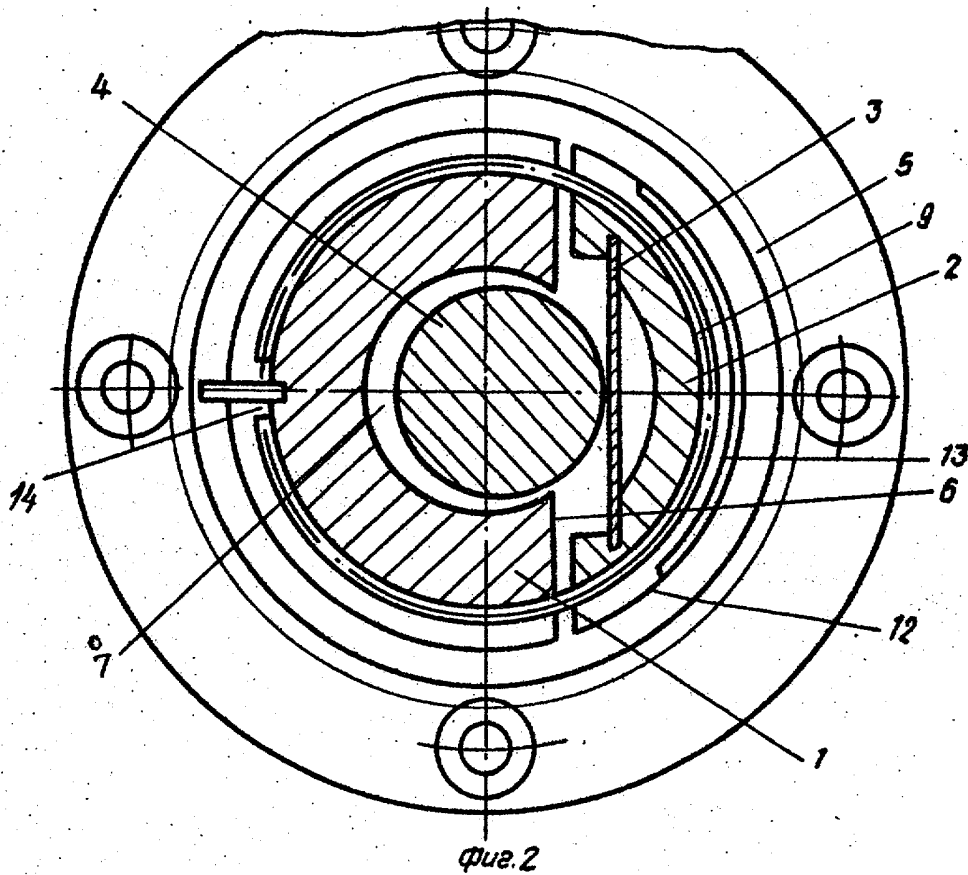
В исходном положении эксцентрик 4 развернут таким образом, чтобы сегменты 2 под действием упругих замковых колец 9 находились ближе к продольной оси оправки.

Базирование и зажим пакета поршневых колец 5 на оправке осуществляется следующим образом.

Заготовки поршневых колец 5 набирают со стороны открытого торца на оправку, ориентируя их шпонкой 14 по лункам овальной поверхности заготовок. При этом благодаря овальности корпуса 1 оправки и внутреннего диаметра поршневого кольца 5 последние на оправке в окружном направлении устанавливаются вполне определенно.

Поворотом эксцентрика 4 осуществляют перемещение сегментов 2 до упора в поршневое кольцо 5. Дальнейший поворот эксцентрика 4 деформирует плоские пружины, передающие усилие зажима через сегменты 2 на каждую заготовку в отдельности.

После зажима заготовок поршневых колец 5 на оправке производится их обработка.



фиг. 2

Редактор М. Бандура Составитель А. Грибков Техред Л. Олейник Корректор Г. Решетник

Заказ 3229/12

Тираж 1001

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