



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 892072

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 14.01.80 (21) 2870479/25-08

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.12.81. Бюллетень № 47

Дата опубликования описания 28.12.81

(51) М. Кл.³

F 16 J 15/34

(53) УДК 62-762
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Ю. В. Заиченко, К. В. Лисицын, В. В. Москаленко
и Б. Н. Перминов

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский и проектно-
конструкторский институт атомного и энергетического
насосостроения

(54) ТОРЦОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ

РПФК

Изобретение относится к уплотнительной технике.

Известны торцовые уплотнения, содержащие кольца трения, установленные во вращающейся и аксиально-подвижной обоймах с осевым зазором, образованным вторичным уплотнением, например резиновым кольцом круглого сечения [1].

Недостатком их является возможность при осевом перемещении вала увеличения осевого зазора между обоймой и кольцом пары трения.

Цель изобретения — повышение надежности и герметичности уплотнения при осевых перемещениях вала.

Эта цель достигается тем, что кольца пары трения зафиксированы относительно обоймы с помощью упоров, обеспечивающих необходимое контактное давление по вторичным уплотнениям. При этом упоры выполнены в виде пластинчатого Т-образного замка.

На фиг. 1 показано торцовое уплотнение, разрез; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1.

Торцовое уплотнение состоит из вращающейся обоймы 1 и аксиально-подвижной обоймы 2, в которых установлены кольца

2

3 и 4 пары трения и вторичные уплотнения 5 и 6 в виде резиновых колец круглого сечения. Последние установлены в торцовых канавках, диаметр D_1 которых равен диаметру D_2 , по которому осуществлено гидравлическое нагружение колец пары трения.

5 Наружная поверхность каждого из колец пары трения выполнена с уступом 7, образованным переходом от меньшего диаметра к большему, и с осевыми пазами 8, совпадающими с пазами 9 в обоймах 1 и 2. В пазах установлены пластинчатые Т-образные упоры — замки 10, которые одним концом упираются в уступ 7, а другой загнут на поверхность обоймы.

Торцовое уплотнение работает следующим образом.

15 При осевом перемещении вращающейся обоймы 1 в сторону уплотняемой полости кольцо 3, благодаря наличию предлагаемых упоров-замков, перемещается вместе с ней, сохраняя при этом требуемое контактное давление по вторичному уплотнению 5. Кольцо 4, перемещаясь под давлением прижимающей гидравлической осевой силы вслед за кольцом 3, передает через свои упоры необходимое усилие для смещения аксиально-

подвижной обоймы 2, что также обеспечивает сохранение требуемого контактного давления по вторичному уплотнению 6. Таким образом, обеспечиваются условия для совместного перемещения обойм и колец пары трения, чем гарантируют герметичность уплотнения и при повышенных перепадах давления и частотах вращения

Формула изобретения

1. Торцовое уплотнение вала, содержащее кольца пары трения, установленные по вращающейся и аксиально-подвижной обоймам с осевым зазором, образованным вторичны-

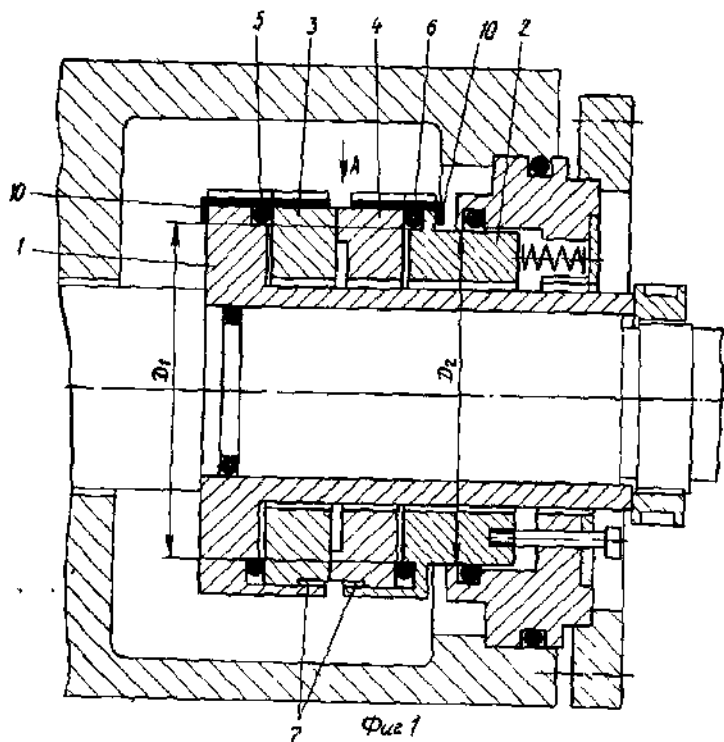
ми упругими уплотнениями, установленными в торцовых канавках обойм, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности и герметичности уплотнения при осевых перемещениях вала и расширения области применения, кольца пары трения зафиксированы относительно обойм с помощью упоров, обеспечивающих контактное давление по вторичным уплотнениям.

2. Уплотнение по п. 1, отличающееся тем, что, упоры выполнены в виде пластинчатого Т-образного замка.

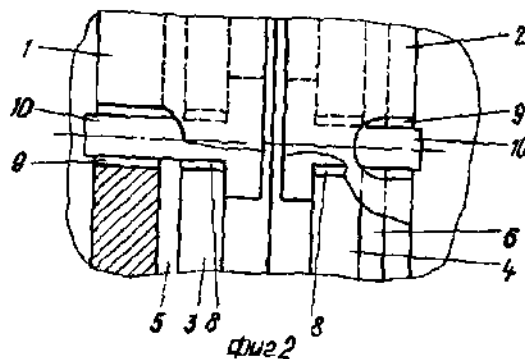
Источники информации

принятые во внимание при экспертизе

1. Уплотнения торцовые типа ТМ. Технические условия ТУ 26-06-968-75



Вид А



Фиг. 2

Редактор С. Патрушева
Заказ 11189/53

Составитель Ю. Кибиткин
Техред А. Бойкас
Тираж 1009

Корректор Л. Шеньо
Подписное

ВНИИПИ 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