



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 870814

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 19.10.79 (21) 2830721/25-08

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 07.10.81. Бюллетень № 37

Дата опубликования описания 09.10.81

(51) М. Кл.³

F 16 J 15/34

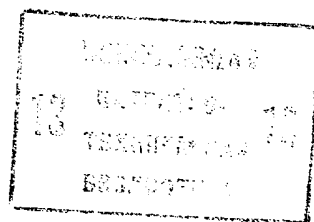
(53) УДК 62-762
(088.8)

(72) Автор
изобретения

и

Н. Ф. Савченко

(71) заявитель



(54) ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ВАЛА

1 Изобретение относится к уплотнительной технике.

Известно торцевое уплотнение вращающегося вала, содержащее подвижный и неподвижный уплотняющие элементы, поджатые один к другому упругим элементом [1].

Однако известное уплотнение требует высокой точности изготовления посадочных мест, значительных затрат материалов и затрудняет подвод смазки, что приводит к преждевременному износу уплотнения.

Целью изобретения является увеличение срока службы уплотнения, сокращения трудозатрат и расхода материалов.

Указанная цель достигается тем, что упругий элемент выполнен в виде браслетной пружины, установленной на конусном элементе, вершина конуса которого направлена к торцевой паре, при этом конусный элемент может быть жестко связан с корпусом или выполнен на валу, а один из уплотнительных элементов выполнен в виде упругого кольца крупного сечения.

На фиг. 1 показано торцевое манжетное уплотнение, установленное на конусе неподвижной детали; на фиг. 2 — то же,

2 установленное на конусе вращающейся детали.

Уплотнение состоит из упругого кольца 1 круглого сечения и браслетной пружины 2, которые установлены с натягом на конусном элементе 3 неподвижной или вращающейся детали и поджаты элементом 3 к торцу уплотняемой поверхности, снабженной антифрикционной прокладкой 4, выполненной например из фторопласта.

Работа торцевого манжетного уплотнения основана на использовании радиальных и осевых сил, возникающих в кольце 1 и пружине 2, при установке их на конусном элементе с натягом, при этом кольцо 1 и пружина 2 отталкиваются от конусной поверхности, плотно с двойной силой поджимаются к торцу уплотняемой поверхности.

Изобретение превышает надежность уплотнения за счет равномерного распределения давления упругих элементов на уплотняемый торец независимо от биения и несоосности вала или конуса, увеличивает срок службы уплотнения за счет наличия антифрикционной прокладки и постоянной смазки и уменьшает габариты конструкции уплотнения.

Формула изобретения

1. Торцевое уплотнение вращающегося вала, содержащее подвижный и неподвижный уплотняющие элементы, поджатые один к другому упругим элементом, отличающееся тем, что, с целью увеличения срока службы уплотнения, сокращения трудозатрат и расхода материалов, упругий элемент выполнен в виде браслетной пружины, установленной на конусном элементе, вершина конуса которого направлена к торцевой паре.

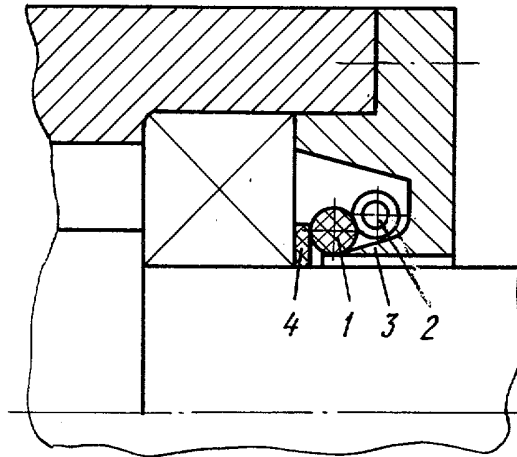
2. Уплотнение по п. 1, отличающееся тем, что конусный элемент жестко связан с корпусом.

3. Уплотнение по п. 1, отличающееся тем, что конусный элемент выполнен на валу.

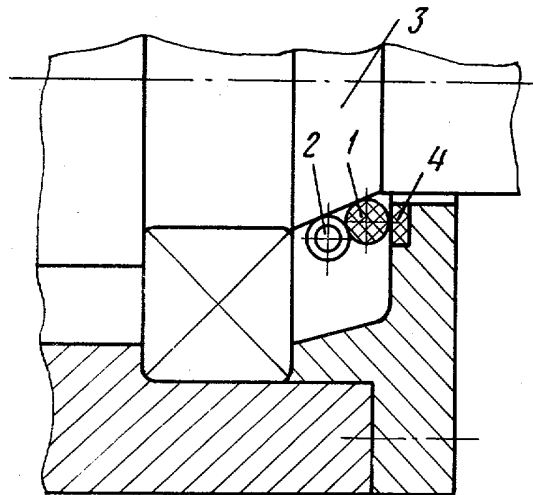
4. Уплотнение по пп. 1—3, отличающееся тем, что один из уплотнительных элементов выполнен в виде упругого кольца круглого сечения.

Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе

10 1. Голубев А. И. Торцевые уплотнения вращающихся валов. М., «Машиностроение» 1974, с. 14, рис. 8.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Г. Петрова
Заказ 8387/4

Составитель Г. Бутома
Техред А. Бойкас
Тираж 1009

Корректор Г. Решетник
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