



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 934145

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 05.08.80 (21) 2969421/29-08

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.06.82. Бюллетень № 21

Дата опубликования описания 09.06.82

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

F16 L 23/00

(53) УДК 621.643  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Н. А. Горбов, В. М. Стремовский, С. М. Малыгин,  
А. И. Константинов и Л. Г. Чеботарева

(71) Заявитель

Производственное объединение "Ждановтяжмаш"

(54) ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

РРФК

1

Изобретение относится к машиностроению, например к крупногабаритным узлам.

Известно фланцевое соединение, включающее фланцы с установленными между ними уплотнителем [1].

Недостатком этого устройства является то, что при крупных габаритах фланцев и устройства в целом, его монтаж сложен.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности является фланцевое соединение, включающее фланцы с установленными между ними шариками и уплотнителем [2].

Недостатком известного устройства является то, что оно не компенсирует неточности изготовления, что затрудняет его монтаж, особенно при крупных габаритах.

Цель изобретения - упрощение монтажа.

2

Эта цель достигается за счет того, что в одном из фланцев выполнены гнезда, в которых размещены шарики, а в другом фланце - кольцевой паз, имеющий в поперечном сечении форму плавной кривой с радиусом кривизны, большим радиуса шариков, взаимодействующих со стенкой паза, при этом гнезда снабжены устройством для регулирования положения шариков, например винтами, а шарики подпружинены, например тарельчатыми пружинами.

На фиг. 1 изображено фланцевое соединение, поперечное сечение; на фиг. 2 и 3 - варианты выполнения соединения.

Фланцевое соединение содержит фланцы 1 и 2, между которыми установлены шарики 3 и уплотнитель 4. Фланцы стянуты болтами. Фланец 2 имеет гнезда 5, в которых размещены шарики 3. Фланец 1 имеет кольцевой паз 6, имеющий в поперечном сечении форму

му плавной кривой с радиусом кривизны, большим радиуса шарика. Шарик взаимодействует со стенкой паза 6. Гнезда снабжены устройством для регулирования положения шариков, например винтами 7. Шарик подпружинен, например тарельчатыми пружинами 8.

При монтаже устройства происходит самоустановление его частей за счет того, что шарик взаимодействует со стенками кольцевого паза, радиус кривизны которого больше радиуса шарика. Положение шариков можно регулировать винтами или пружинами в зависимости от условий монтажа.

Такое выполнение фланцевого соединения позволяет просто и надежно компенсировать неточности его изготовления и монтажные погрешности. За счет этого существенно упрощается монтаж, сокращается его цикл, особенно крупногабаритных и сравнительно нежестких изделий.

Формула изобретения

1. Фланцевое соединение, преимущественно крупногабаритное, включающее

фланцы с установленными между ними шариками и уплотнителем, отличающееся тем, что, с целью упрощения монтажа, в одном из фланцев выполнены гнезда, в которых размещены шарик, а в другом фланце - кольцевой паз, имеющий в поперечном сечении форму плавной кривой с радиусом кривизны, большим радиуса шарика, причем шарик взаимодействует со стенкой паза.

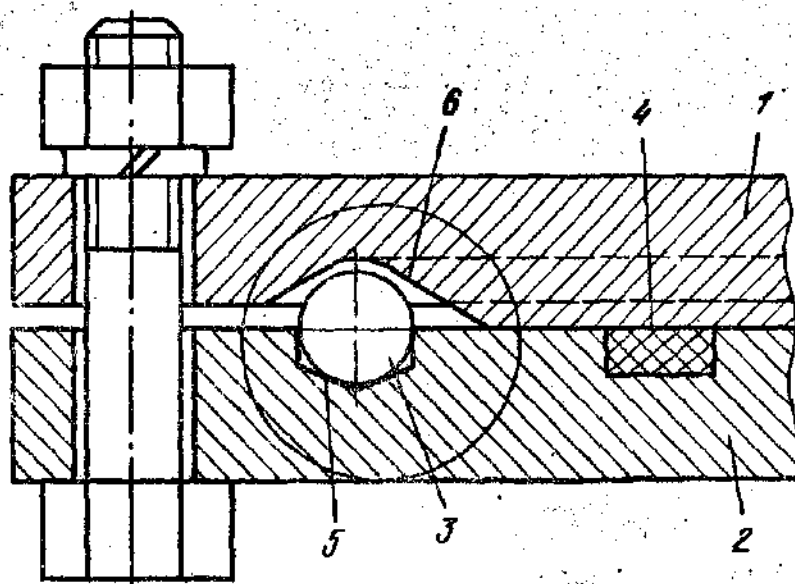
2. Соединение по п. 1, отличающееся тем, что гнезда снабжены устройством для регулирования положения шариков, например винтами.

3. Соединение по п. 1, отличающееся тем, что шарик подпружинен, например, тарельчатыми пружинами.

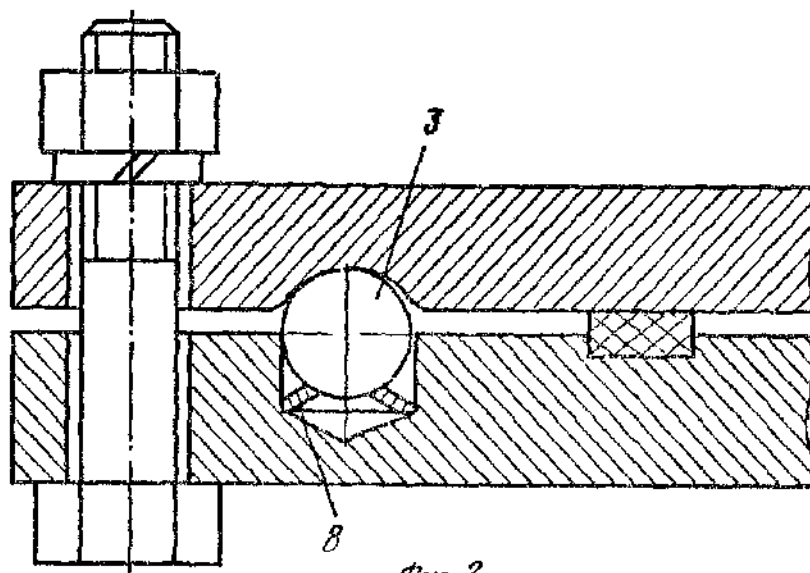
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Рахимович Р.З. и др. Расчет аппаратуры, работающей под давлением М., 1968.

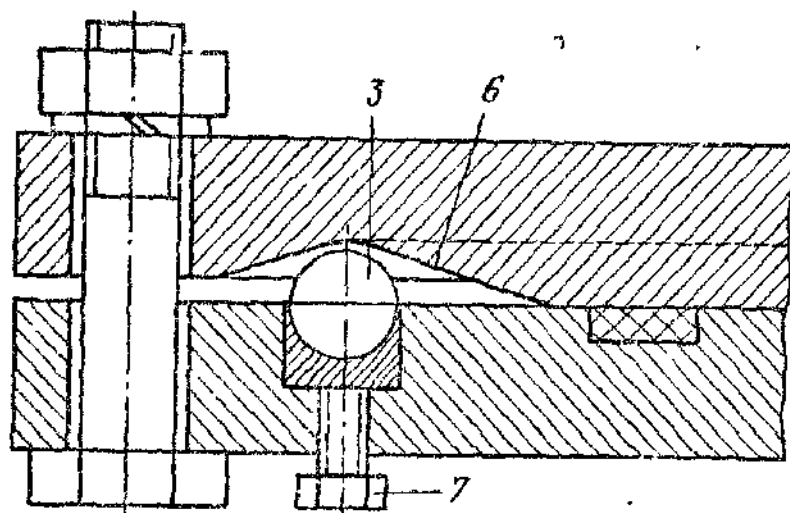
2. Авторское свидетельство СССР № 365519, кл. F16L 23/00, 1973.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель С. Нежданов

Редактор Н. Егорова    Техред М. Гергель    Корректор А. Ференц  
 Заказ 3896/29    Тираж 990    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

