

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е
ИЗОБРЕТЕНИЯ
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

257232

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 03.VI.1968 (№ 1247125/25-28)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 11.XI.1969. Бюллетень № 35

Дата опубликования описания 31.III.1970

Кл. 47с, 5
47h, 7

МПК F 16d
F 16h
УДК 621.762.6(088.8)

Авторы
изобретения

М. И. Медников, В. И. Макаров и Л. К. Ковалев

Заявитель

ВОЛНОВАЯ ПЕРЕДАЧА—МУФТА

1

Известны волновые передачи—муфты для передачи вращательного движения в герметизированный объем.

Известны передачи—муфты, содержащие цельную деформируемую трубу, гибкую диафрагму с отверстием, в которое входит труба, диск, находящийся внутри трубы под диафрагмой, и два генератора, соединенные соответственно с входным и выходным валами передачи и деформирующие концы трубы по форме эллипсов, большие оси которых повернуты одна относительно другой на 90°.

В известных передачах—муфтах необходимо герметичное крепление деформируемой трубы как по наружному, так и по внутреннему контуру, что снижает долговечность и надежность передачи.

Предложенная передача—муфта отличается от известных тем, что гибкая диафрагма выполнена сплошной, а деформируемая труба выполнена составной по длине из двух соосных частей, скрепляемых с диафрагмой по наружному контуру.

Такая конструкция позволяет повысить долговечность и надежность передач, а также упростить технологию их изготовления.

Предложенная передача—муфта отличается также тем, что часть деформируемой трубы, расположенная со стороны герметизированного объема, выполнена в виде соответственно

2

двух или более концентрических труб, снабженных каждая генератором. Это позволяет получить от одного привода в атмосфере два или более вращательных движения в герметизированном объеме.

На фиг. 1 изображена описываемая передача—муфта, продольный разрез.

На фиг. 2 изображен разрез по А—А на фиг. 1.

На фиг. 3 изображен разрез по Б—Б на фиг. 1.

На фиг. 4 изображена описываемая передача—муфта, обеспечивающая получение двух вращательных движений в герметизированном объеме от одного привода в атмосфере.

Деформируемая труба передачи состоит из двух соосных частей 1 и 2, скрепляемых по наружному контуру с гибкой сплошной диафрагмой 3, которая непосредственно закрепляется по своему периметру в соответствующем отверстии герметизированной камеры.

Обе части трубы деформируются генераторами 4 и 5. Генератор 4 соединен с входным валом 6 передачи, а генератор 5 соединен с выходным валом 7 передачи.

Генераторы 4 и 5 деформируют концы трубы по форме эллипсов, большие оси которых повернуты одна относительно другой на 90°.

В передаче—муфте (см. фиг. 4) часть деформируемой трубы, расположенная со сторо-

ны герметизированного объема, выполнена в виде двух концентрических труб 8 и 9, снабженных соответственно генераторами 10 и 11.

При вращении генератора 4, расположенного в атмосфере, вызываются циклические деформации свободного конца части 1 деформируемой трубы, которые передаются по ней на ее закрепленный торец, жестко связанный с диафрагмой 3. Вследствие этого начинает циклически деформироваться гибкая диафрагма 3, которая, в свою очередь, вызывает деформацию закрепленного торца части 2 трубы. Деформации этого торца трубы передаются по ней на ее свободный конец и вызывают вращение генератора 5 в герметизированном объеме.

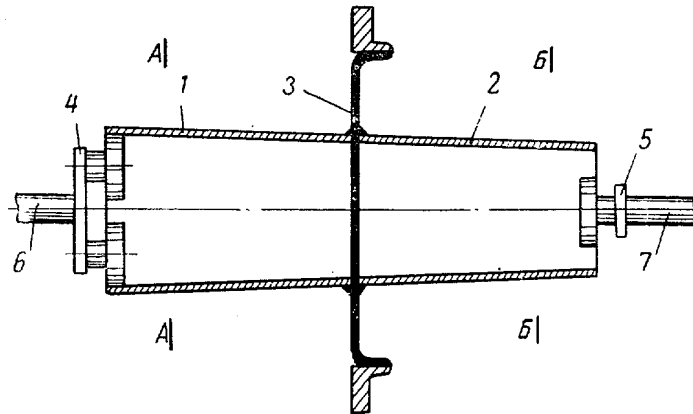
Передача вращательного движения осуществляется с передаточным отношением, равным 1.

Работа передачи—муфты, изображенной на фиг. 4, аналогична, но от одного генератора, расположенного в атмосфере, в герметизированном объеме можно получать два и более вращательных движения в зависимости от количества концентрических труб в герметизированном объеме.

Предмет изобретения

1. Волновая передача—муфта для передачи вращательного движения в герметизированный объем, содержащая деформируемую трубу, гибкую диафрагму и два генератора, соединенные соответственно с входным и выходным валами передачи и деформирующие концы трубы по форме эллипсов, большие оси которых повернуты одна относительно другой на 90°, отличающаяся тем, что, с целью повышения долговечности и надежности передачи, а также упрощения технологии ее изготовления, гибкая диафрагма выполнена сплошной, а деформируемая труба выполнена составной по длине из двух соосных частей, скрепляемых с диафрагмой по наружному контуру.

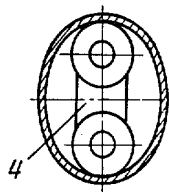
2. Передача—муфта по п. 1, отличающаяся тем, что, с целью получения от одного привода в атмосфере двух или более вращательных движений в герметизированном объеме, часть деформируемой трубы, расположенная со стороны герметизированного объема, выполнена в виде соответственно двух или более концентрических труб, снабженных каждая генератором.



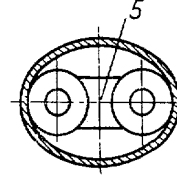
A-A

Фиг. 1

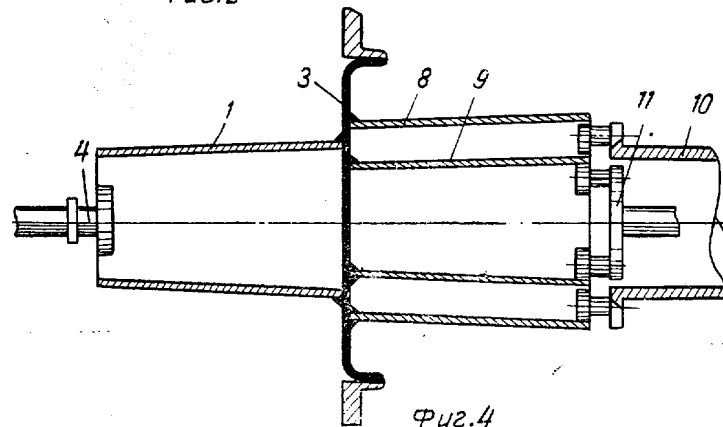
B-B



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Составитель И. Слонимская

Редактор Горшкова

Техред Л. В. Куклина

Корректор Г. П. Мухина

Заказ 709/1

Тираж 480

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР

Москва Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2