



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

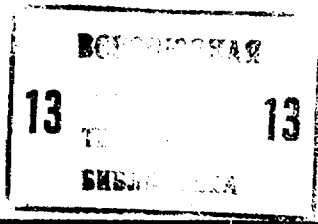
(19) **SU** (11) **1268112 A3**

(51) 4 F 16 D 3/72

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ



(21) 3713032/25-27

(22) 23.03.84

(31) Р 3310695.9

(32) 24.03.83

(33) DE

(46) 30.10.86. Бюл. № 40

(71) Хакфорт ГмбХ унд Ко. КГ (DE)

(72) Юрген Вальтер, Ульрих Фальц
и Манфред Лунке (DE)

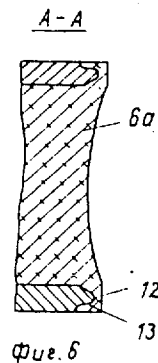
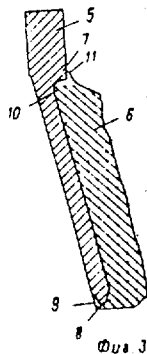
(53) 621.825.8(088.8)

(56) Поляков В.С., Барбаш И.Д.
и Ряховский О.А. Справочник по муф-
там. Л.: Машиностроение, 1979, с. 97-
99, рис. 111.39.

(54) ЭЛАСТИЧНАЯ МУФТА ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ
ВАЛОВ

(57) Изобретение относится к эластич-
ным муфтам для соединения валов. Це-
лью изобретения является повышение
срока службы за счет исключения нап-
ряжений в граничных зонах эластичного
материала и металлических дисков.
Муфта содержит две полумуфты с флан-
цами и эластичный промежуточный эле-
мент в виде двух металлических дис-
ков 5, выполненных цельными или из

нескольких секторов, с привулканизиро-
ванным к ним кольцом 6 из резины
или пластмассы, выполненным соответ-
ственно цельным или составным из нес-
кольких секторов. На обращенных одна
к другой поверхностях дисков 5 вы-
полнены кольцевые проточки, при этом
у наружных диаметров дисков образо-
ваны кольцевые выступы 7. На обращен-
ных к полумуфтам поверхностях дисков у
их внутренних диаметров выполнены до-
полнительные кольцевые проточки. На обра-
щенной к полумуфте поверхности каждого
металлического сектора с боковых
сторон выполнены радиальные проточки,
а на поверхности, обращенной в сторо-
ну резинового сектора, имеются до-
полнительные проточки. На резиновом ко-
льце 6 и резиновых секторах выполне-
ны приливы 9 и 10, заполняющие про-
точки в дисках 5. Граничные зоны ре-
зинового кольца 6 и металлических
дисков 5, наиболее подверженные пов-
реждениям, расположены вне нагрузоч-
ных зон резинового кольца 6. 5 з.п.
ф-лы, 6 ил.



(19) **SU** (11) **1268112 A3**

Изобретение относится к эластичным муфтам для соединения валов.

Целью изобретения является повышение срока службы путем исключения напряжений в граничных зонах эластичного материала и металлических дисков.

На фиг.1 изображена эластичная муфта, осевой разрез; на фиг.2 - эластичный промежуточный элемент, выполненный цельным или в виде секторов; на фиг.3 - профиль металлического кольцевого диска в сечении; на фиг.4 - сектор эластичного промежуточного элемента, вид спереди; на фиг.5 - сектор эластичного промежуточного элемента, вид с торца; на фиг.6 - сечение А-А на фиг.5.

Эластичная муфта для соединения валов содержит две полумуфты 1 и 2 с фланцами 3 и 4 и эластичный промежуточный элемент в виде двух металлических дисков 5, выполненных цельными или составными из нескольких секторов 5а, с привулканизированным к ним кольцом 6 из резины или пластмассы, выполненным соответственно цельным или составным из нескольких секторов 6а. Обращенные одна к другой торцовые поверхности дисков 5 выполнены коническими. На обращенных одна к другой поверхностях дисков 5 выполнены кольцевые проточки, образованные при этом у наружных диаметров дисков 5 кольцевые выступы 7 плавно сопряжены с коническими поверхностями дисков 5. На обращенных к полумуфтам поверхностях металлических дисков 5 у их внутренних диаметров выполнены дополнительные кольцевые проточки, при этом внутренняя кольцевая поверхность 8 каждого диска выполнена U-образной формы в сечении, а резиновое кольцо 6 выполнено с приливами 9 и 10, расположенными в проточках дисков 5.

На наружной поверхности кольца 6 выполнены приливы 11, контактирующие с кольцевыми выступами 7 дисков 5.

На обращенной к полумуфте поверхности каждого металлического сектора 5а с боковых сторон выполнены радиальные проточки, при этом боковые поверхности 12 каждого сектора имеют U-образную форму в сечении, а резиновые секторы 6а выполнены с дополнительными приливами 13, расположенными в радиальных проточках металлических секторов 5а.

По краям каждого металлического сектора 5а у наибольшего диаметра на обращенной в сторону резинового сектора 6а поверхности выполнены дополнительные проточки, сопряженные с кольцевой проточкой и заполненные дополнительными приливами 14, выполненными на резиновом секторе 6а. Боковые поверхности резиновых секторов 6а могут быть вогнутыми. Резиновые секторы 6а могут быть выполнены со скругленными кромками.

В конструкциях муфт небольших радиальных габаритов целесообразно заменять цельный промежуточный элемент, а в муфтах с большими радиальными габаритами применение составного промежуточного элемента обеспечивает удобство монтажа и демонтажа.

При изготовлении промежуточного элемента оба кольцевых металлических диска 5 закладываются в одну форму, после чего промежуточное пространство между кольцевыми дисками 5 заполняется под давлением резиновой массой.

За счет образования резиновых приливов в граничных зонах металлических дисков и резинового кольца наиболее подверженный повреждению участок резинового кольца располагается вне его нагрузочных зон, находящихся между металлическими дисками.

Муфта работает следующим образом. Крутящий момент передается, например, от полумуфты 1 к полумуфте 2 через диски 5 и кольцо 6 эластичного промежуточного элемента.

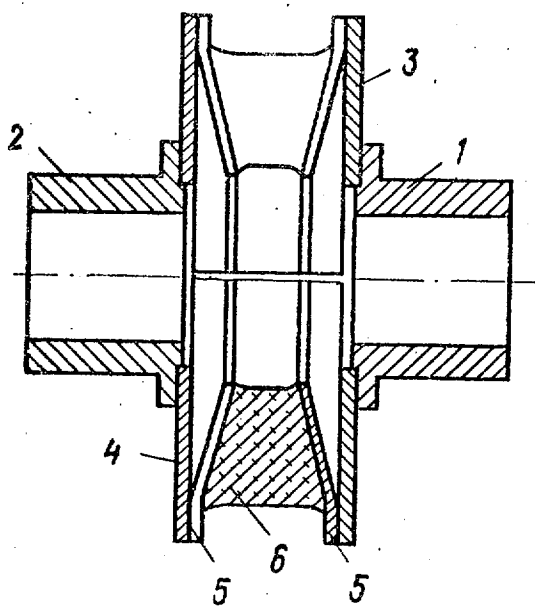
Предлагаемое выполнение эластичного промежуточного элемента позволяет исключить напряжения в граничных зонах эластичного материала и металлических дисков, что обеспечивает повышение срока службы муфты.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Эластичная муфта для соединения валов, содержащая две полумуфты, соединенные между собой эластичным промежуточным элементом в виде двух металлических дисков, выполненных цельными или составными из нескольких секторов, с привулканизированным к ним кольцом из резины или пластмассы, выполненным соответственно цельным или составным из нескольких

секторов, при этом обращенные одна к другой торцовые поверхности дисков выполнены коническими, отличающаяся тем, что, с целью повышения срока службы путем исключения напряжений в граничных зонах эластичного материала и металлических дисков, на обращенных одна к другой поверхностях дисков выполнены кольцевые проточки, образованные при этом у наружных диаметров дисков кольцевые выступы плавно сопряжены с коническими поверхностями дисков, на обращенных к полумуфтам поверхностях дисков у их внутренних диаметров выполнены дополнительные кольцевые проточки, при этом внутренняя кольцевая поверхность каждого диска выполнена U-образной формы в сечении, а резиновое кольцо выполнено с приливами, расположенными в проточках дисков.

2. Муфта по п.1, отличающаяся тем, что на наружной поверхности кольца выполнены приливы, контактирующие с кольцевыми выступами дисков.



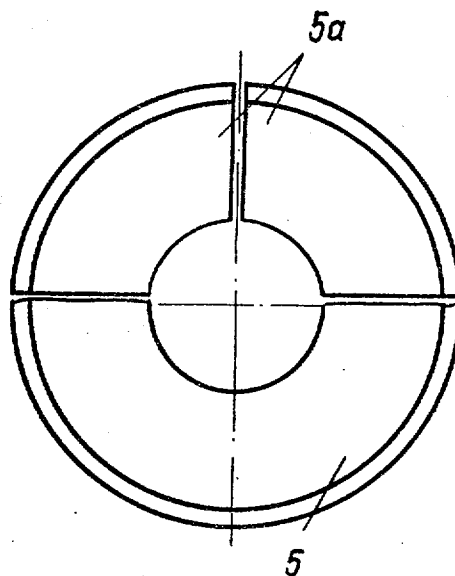
Фиг. 1

3. Муфта по пп. 1 и 2, отличающаяся тем, что на обращенной к полумуфте поверхности каждого металлического сектора с боковых сторон выполнены радиальные проточки, при этом боковые поверхности каждого сектора имеют U-образную форму в сечении, а резиновые секторы выполнены с дополнительными приливами, расположенными в радиальных проточках металлических секторов.

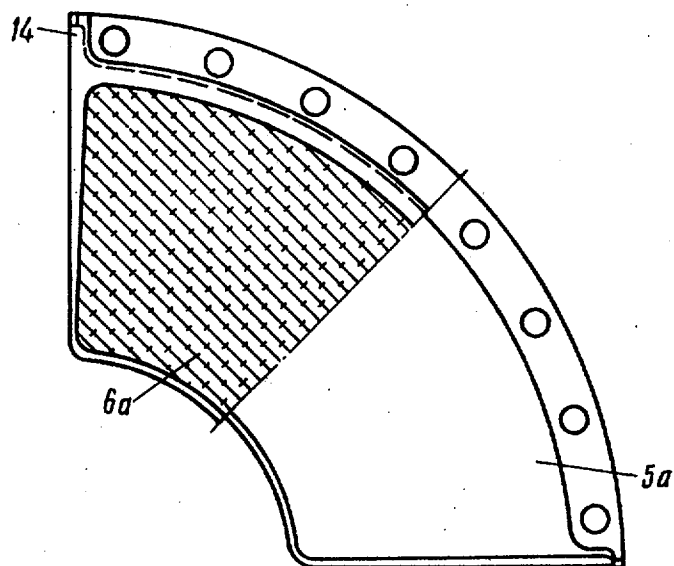
4. Муфта по п.3, отличающаяся тем, что по краям каждого металлического сектора у наибольшего диаметра на обращенной в сторону резинового сектора поверхности выполнены дополнительные проточки, сопряженные с кольцевой проточкой и заполненные дополнительными приливами, выполненными на резиновом секторе.

5. Муфта по пп. 3 и 4, отличающаяся тем, что боковые поверхности резиновых секторов выполнены вогнутыми.

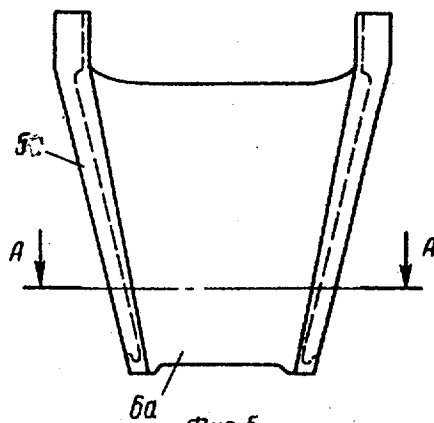
6. Муфта по пп. 3-5, отличающаяся тем, что резиновые секторы выполнены со скругленными кромками.



Фиг. 2



Фиг. 4



Фиг. 5

Составитель Т. Янова
 Редактор А. Лежнина Техред Л. Сердюкова Корректор В. Синицкая

Заказ 5839/61 Тираж 880 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