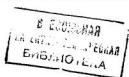




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГИИТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

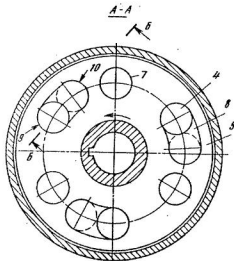


- (21) 4461030/25-27  
(22) 15.07.88  
(46) 15.04.90. Бюл. № 14  
(72) М.И.Хрисанов, Р.Б.Гевко,  
М.Г.Данильченко и В.М.Осуховский  
(53) 625.825.5 (088,8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 450052, кл. F 16 D 7/06, 1974.

(54) ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ ШАРИКОВАЯ МУФТА

(57) Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано для защиты узлов и механизмов при передаче крутящих моментов. Цель изобретения - повышение долговечности путем обеспечения безударного

2  
проскальзывания полумуфт при срабатывании и упрощение конструкции. Ведущая полумуфта 5 поджата к ведомой полумуфте и соединена с ней шариками (Ш) 4, которые расположены в лунках ведомой полумуфты и ответных гнездах 7 и пазах (П) 8 ведущей полумуфты 5. Ш 4 расположены в П 8 с возможностью перемещения вдоль них в направлении, противоположном направлению вращения ведущей полумуфты 5. При срабатывании муфты Ш 4 в П 8 перемещаются к стенке 10. Нарушается порядок расположения Ш 4. При перемещении Ш 4 в лунку ведомой полумуфты они располагаются и в П 8, предотвращая удар. 3 ил.



Фиг. 2

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано для защиты узлов и механизмов при передаче крутящих моментов.

Цель изобретения - повышение долговечности путем обеспечения безударного проскальзывания полумуфт при срабатывании и упрощение конструкции.

На фиг. 1 изображена предохранительная шариковая муфта; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - сечение Б-Б на фиг. 2.

Муфта состоит из ведомой полумуфты 1, свободно установленной на ведомой ступице 2. Между стержнями ступицы 2 и ведомой полумуфтой 1 установлены упорные шарики 3. Ведомая полумуфта 1 посредством шариков 4 соединена с ведущей полумуфтой 5, которая посредством шлицов соединена со ступицей 2. В ведомой полумуфте 1 шарики 4 установлены в равномерно расположенных по окружности лунках 6, а в ведущей полумуфте 5 - в гнездах 7 и дугах 8 пазах в чередующемся порядке. Глубина гнезд 7 и пазов 8 больше радиуса шарика 4. Длина паза 8 равна двум диаметрам шарика 4, может быть несколько больше, но не меньше. В пазу 8 шарики контактируют со стенкой 9, близлежащей по направлению вращения полумуфты 5 против часовой стрелки. Такое расположение шарика 4 определяет соответствующее расположение ответной лунки 6 полумуфты 1, а стенка 10 в пазу 8 свободна. Ведущая полумуфта 5 поджата к полумуфте 1 пружинами 11, величина деформации которых регулируется гайкой 12. Рабочая часть муфты закрыта крышкой 13.

Муфта работает следующим образом.

Полумуфту 5 приводят во вращение против часовой стрелки. Момент от

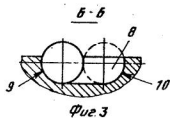
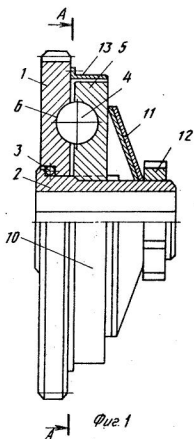
полумуфты 5 через шарики 4 передается на полумуфту 1.

В случае перегрузки шарики 4 выходят из лунки 6, выполненных в ведомой полумуфте 1. При дальнейшем относительном провороте полумуфты шарики 4, находящиеся в пазах 8, перемещаются к противоположным стенкам 10 пазов 8 (на фиг. 2 и 3 такое положение шариков 4 показано штриховой линией). Дальнейшее включение полумуфт при пробуксовке невозможно вследствие нарушения расположения шариков 4 по отношению к лункам 6 ведомой полумуфты 1.

При срабатывании предлагаемой полумуфты исключается возможность ее повторного включения, что значительно повышает ее долговечность вследствие снижения износа лунки.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Предохранительная шариковая муфта, содержащая соосно размещенные ведомую полумуфту с равномерно расположенными по окружности лунками под соединительные шарики и подпружиненную к ней ведущую полумуфту с равномерно расположенными по окружности гнездами и дуговыми пазами под шарики, при этом длина паза по меньшей мере равна двум диаметрам шарика, отличающаяся тем, что, с целью повышения долговечности путем обеспечения безударного проскальзывания полумуфт при срабатывании и упрощения конструкции, пазы ведущей полумуфты расположены в чередующемся порядке с гнездами и на одной с ними окружности, глубина пазов и гнезд больше радиуса шариков, последние расположены в пазах с возможностью перемещения вдоль них в направлении ведущей полумуфты.



Составитель В. Юдаева  
 Редактор А. Лежнина      Техред Л. Олейник      Корректор С. Черни

---

Заказ 709      Тираж 539      Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101