



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

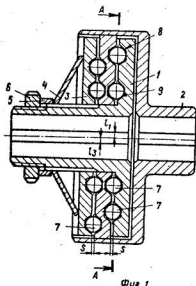
ВСТУПИЛ В СИЛУ
13 13

- (21) 3817225/26-27
(22) 27.11.84
(46) 30.07.87. Вул. № 28
(75) Р.В.Гевко
(53) 621.825.5(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 616469, кл. F 16 D 7/06, 1977.

(54) ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ ШАРИКОВАЯ МУФТА

(57) Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано для предохранения приводов механизмов от перегрузок и разрушения. Цель изобретения - снижение динамических

колебаний при срабатывании муфты. Это обеспечивается выполнением на торцах в соосно расположенных и поджатых друг к другу полумуфтах 1,2 и нажимном диске 3 кольцевых дорожек 8,9 с эксцентриситетами 1_1 , 1_2 относительно оси муфты. При передаче номинального момента полумуфты 1,2 и диск 3 соединены шариками 7, расположенными в дорожках 8,9. При перегрузке шарик 7, не передавая момента, перекачивается по дорожкам 8,9, вызывая малые по сравнению с известными муфтами осевые смещения полумуфты 2 и диска 3. 2 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано для предохранения приводов механизмов от перегрузок и разрушения.

Цель изобретения - снижение динамических колебаний при срабатывании.

На фиг.1 показана муфта, общий вид; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1.

Муфта содержит ведущую полумуфту 1, ведомую полумуфту 2, нажимной диск 3, поджатые друг к другу пружинной 4, установленной с упором во втулку 5, гайку 6. Полумуфты 1 и 2, диск 3 соединены шариками 7, расположенными в кольцевых дорожках 8 и 9 с гладким дном, расположенных зеркально на обращенных друг к другу торцах полумуфт 1 и 2 диска 3, при этом дорожка 8 выполнена относительно оси муфты с эксцентриситетом l_1 , а дорожка 9 - с эксцентриситетом l_2 . Ведомая полумуфта 2 установлена на ведущей полумуфте 1 свободно, а нажимной диск 3 - с возможностью осевого перемещения.

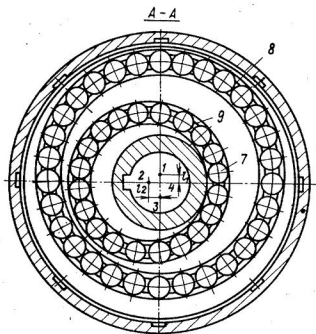
Муфта работает следующим образом.

Вращение с ведущей полумуфтой 1 передается в результате взаимодействия шариков 7 со стенками эксцентриситета, дорожек 8 и 9 на ведомую полумуфту 2. При перегрузке затормаживают полумуфту 2; дорожки 8 и 9 соответственно полумуфт 1 и 2 смещаются одна относительно другой, вызывая перемещение по гладким дорожкам шариков 7, при этом последующий

шарик стремится вытолкнуть предыдущий по направлению вращения с соответствующей дорожки на торец, что приводит к осевому смещению полумуфты 2, диска 3 и поджатия пружины 4. Однако осевые смещения незначительны, поскольку за счет замкнутости дорожек и малой величины эксцентриситетов l_1 , l_2 шарики 7, не выходя на торец, перекаатываются по дорожкам 8 и 9. При этом наличие дополнительной дорожки и зеркальное выполнение дорожек на торцах полумуфт и диска обеспечивает сбалансированность муфты относительно оси.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Предохранительная шариковая муфта, содержащая соосно расположенные и подпружинные друг к другу ведущую и ведомую полумуфты и нажимной диск, соединенные между собой телами качения, расположенными в кольцевых дорожках, зеркально расположенных на обращенных друг к другу торцах полумуфт и нажимного диска, о т л и ч а ю щ а я с я т е м , ч т о , с ц е л ь ю снижения динамических колебаний при срабатывании, на торцах полумуфт и нажимного диска выполнены дополнительные кольцевые дорожки, в которых установлены дополнительные тела качения, все дорожки выполнены с гладким дном и расположены с эксцентриситетом одна относительно другой и оси муфты.



Фиг. 2

Редактор Н. Горват Составитель Т. Орлова
 Техред В. Кадар Корректор С. Шекмар

Заказ 3263/31 Тираж 811 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