



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4352319/31-27

(22) 26.10.87

(46) 07.10.90. Бюл. № 37

(71) Белорусский политехнический институт
(72) А.Т.Скойбеда, А.А.Зенькович, Л.Н.Буй-
мов, А.С.Белькович, И.М.Комяк, О.В.Безмен
и Н.И.Ящук

(53) 621.825.5 (088.8)

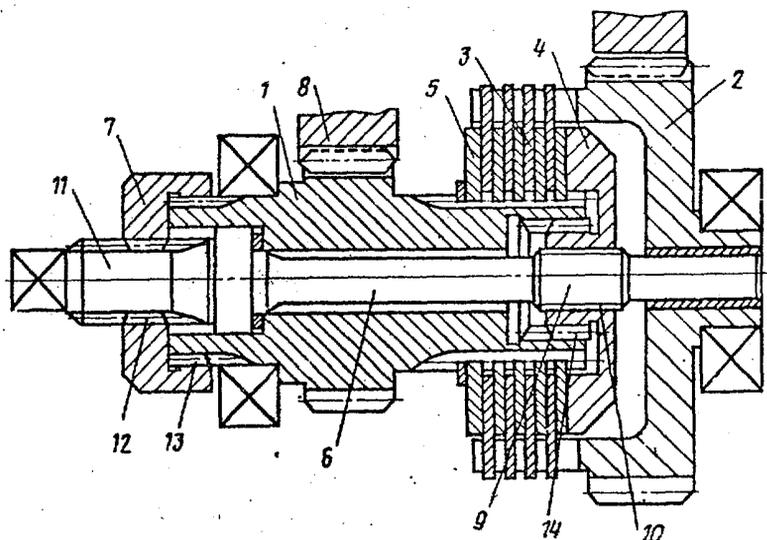
(56) Дьяченко С.К., Киркач Н.Ф. предохра-
нительные муфты. - Киев, 1962, с. 47,
рис. 22.

(54) ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ ФРИКЦИОН-
НАЯ МУФТА

(57) Изобретение относится к машиностро-
ению, в частности к устройствам защиты ме-
ханизмов приводов от перегрузки. Цель

2

изобретения - повышение точности сраба-
тывания. Полумуфты (П) 1 и 2 соединены
пакетом 3 фрикционных дисков. Регулиро-
вочный механизм выполнен в виде торсиона
(Т) 6 и фиксатора его углового положения -
втулки 7. Т 6 связан непосредственно с П 1
и нажимным диском (НД) 4, а втулка 7 - с Т
6 и П 1. Для регулирования момента Т 6
освобождают от действия втулки 7. Закручи-
вают Т 6, при этом НД 4 перемещается,
сжимая пакет 3 расчетным усилием. Т 6 фик-
сируют втулкой 7 на П 1. Поскольку Т 6
работает только на регулировку момента и
не меняет своего положения при работе по-
лумуфт, то точность срабатывания муфты
повышается. 1 ил.



Изобретение относится к машиностроению, в частности к устройствам защиты механизмов приводов от перегрузки.

Цель изобретения – повышение точности срабатывания.

На чертеже изображена муфта, общий вид.

Муфта содержит полумуфты 1 и 2, взаимодействующие с пакетом 3 фрикционных дисков, нажимной 4 и упорный 5 диски, упругий регулировочный механизм в виде торсиона 6 и средства фиксации его углового положения – втулки 7. Торсион 6 установлен внутри ведущей полумуфты 1, взаимодействующей с колесом 8. Конец 9 торсиона 6 связан с нажимным диском 4 резьбой 10, а конец 11 торсиона 6 посредством шлицевого соединения 12 – с втулкой 7. Полумуфта 1 с втулкой 7 связана посредством шлицевого соединения 13. Нажимной диск 4 с полумуфтой 1 связан шлицевым соединением 14.

Перед началом работы муфту настраивают на передачу определенного момента. Для этого втулку 7 выводят из взаимодействия с полумуфтой 1 и закручивают торсион 6. Вращаясь, торсион 6 посредством резьбы 10 перемещает нажимной диск 4 по пазам ведущей полумуфты 1 и сжимает пакет 3 фрикционных дисков. Закручивание торсиона 6 осуществляют до заданного усилия, после чего с помощью втулки 7 стопорят заневоленный торсион на полумуфту 1.

Крутящий момент с колеса 8, следовательно, полумуфты 1 через пакет 3 фрикционных дисков передается на полумуфту 2.

При возникновении в приводе перегрузок происходит проскальзывание ведущих фрикционных дисков относительно ведомых.

- 5 Точность срабатывания муфты при применении торсиона для сжатия пакета фрикционных дисков обеспечивается за счет меньшего разброса упругих характеристик торсиона по сравнению с цилиндрической винтовой пружиной (вследствие меньшей длины торсиона и отсутствия погрешностей навивки, оказывающих наряду с механическими свойствами материала существенное влияние на силовые характеристики пружины), а также увеличения жесткости звеньев, участвующих в передаче усилия торсиона на пакет фрикционных дисков.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

- 20 Предохранительная фрикционная муфта, содержащая две полумуфты, пакет фрикционных дисков, поджатых к упорному диску нажимным диском посредством регулировочного механизма, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью повышения точности срабатывания, регулировочный механизм выполнен в виде торсиона и средства фиксации углового положения торсиона, торсион размещен внутри полумуфты и одним концом связан с нажимным диском посредством резьбы, нажимной диск связан в окружном направлении с полумуфтой, а средство фиксации выполнено в виде втулки, связанной посредством шлицевого соединения с полумуфтой и с другим концом торсиона.

Редактор О.Головач

Составитель В.Юдаева
Техред М.Моргентал

Корректор А.Обручар

Заказ 3035

Тираж 541

Подписное

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

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