



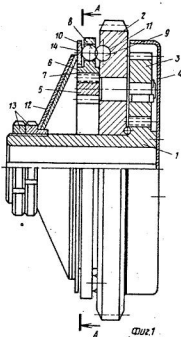
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 4142185/25-27
(22) 03.11.86
(46) 30.01.89. Бюл. № 4
(75) Р.В. Гевко и В.К. Сулимов
(53) 621.825.5(088,С)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 602709, кл. F 16 D 7/04, 1976.
(54) ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ МУФТА
(57) Изобретение относится к машино-
строению и может быть использовано
для предохранения узлов машины от
перегрузок. Цель изобретения - сни-
жение ударных нагрузок. Ведущее зуб-
чатое колесо 1 через сателлиты (С) 3

связано с ведомой полумуфтой (П) 2,
взаимодействующей через шарики 9 и 8
с ободом 6. Обод 6 зубчатым венцом
7 входит в зацепление с шестернями
(Ш) 5, расположенными на осях 3. Обод 6
поджат к П2 нажимным кольцом
14. При срабатывании муфты за один
оборот ведущего колеса 1 обод 6 с
шариками 8 поворачивается на некото-
рый угол, т.е. лишь через несколько
полных оборотов колеса 1 шарик 8 дос-
тигает шарики 9. Сокращение числа
ударов приводит к уменьшению ударных
нагрузок на привод, 2 ил.



Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано для предохранения узлов машин от перегрузок.

Цель изобретения - снижение ударных нагрузок.

На фиг. 1 изображена предлагаемая муфта; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Муфта содержит ведущую полумуфту в виде зубчатого колеса 1, ведомую полумуфту 2, сателлиты 3, смонтированные на осях 4 в ведомой полумуфте 2, шариковый механизм сцепления в виде смонтированных на осях 4 шестерен 5 и охватывающего их обода 6 с зубчатым венцом 7 на внутренней поверхности, шарики 8 и 9 размещены в выполненных на обращенных друг к другу торцах обода 6 и ведомой полумуфты 2 отверстия 10 и лунках 11. Шариковый механизм поджат к полумуфте 2 упругим звеном в виде пружины 12, гаек 13 через посредство нажимного диска, выполненного в виде кольца 14, установленного со стороны свободного торца обода 6. Кольцо 14 контактирует с шарнирами 8.

Муфта работает следующим образом.

Вращательное движение передается через ведущую полумуфту 1, сателлиты 3, оси 4, шестерни 5 на обод 6 и посредством шариков 8 и 9 на ведомую полумуфту 2.

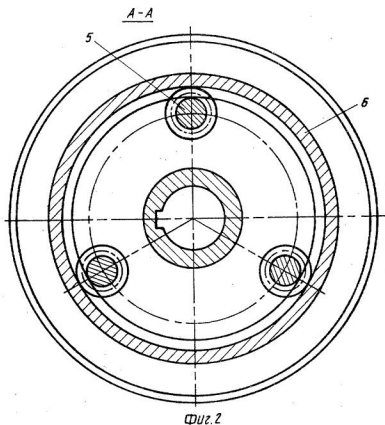
При возникновении перегрузки стопорится ведомая полумуфта 2. Зубчатое колесо 1 продолжает вращаться, приводя во вращение сателлиты 3, относительно их оси 4 вращения. Вращение сателлита 3 передается на шестерни 5, которые приводят во вращение обод 6 и находящиеся в его торцовых отверстиях 10 шарики 8. Сближение и пе-

рекрытие шариков 8 относительно шариков 9 приводит к перемещению нажимного кольца 14 и деформации пружины 12. Поскольку сателлиты 3 входят во внешнее зацепление с колесом 1, а шестерни 5 во внутреннее зубчатое зацепление с ободом 6, то за один оборот колеса 1, обод 6 провернется относительно стопоренной ведомой полумуфты 2 на угол, который всегда меньше 360° .

Такое конструктивное выполнение муфты позволяет уменьшить удары в режиме пробуксовки и соответственно существенно снизится сила удара при срабатывании, что немаловажно для повышения срока службы и надежности как самой муфты, так и защищаемых узлов в целом.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Предохранительная муфта, содержащая ведущую полумуфту в виде зубчатого колеса, ведомую полумуфту, смонтированные на осях в ведомой полумуфте сателлиты, а также шариковый механизм сцепления полумуфт, поджатый к ведомой полумуфте упругим звеном посредством нажимного диска, отличающаяся тем, что, с целью снижения ударных нагрузок, шариковый механизм выполнен в виде смонтированных на осях шестерен сателлитов и охватывающего их обода с зубчатым венцом на внутренней поверхности, шарики размещены в выполненных на взаимобращенных торцах обода и ведомой полумуфты в сквозных отверстиях и лунках, соответственно, а нажимной диск выполнен в виде кольца, установлен со стороны свободного торца обода и контактирует с шариками.



Редактор И. Сегляник Составитель В. Юдаева Техред Л. Олейник Корректор А. Ворович

Заказ 7432/41 Тираж 721 Подписное

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

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4