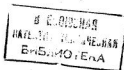




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

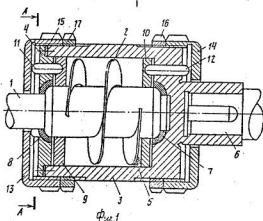
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (61) 1428867
(21) 4462682/31-27
(22) 18.07.88
(46) 15.04.90. Бюл. № 14
(71) Тернопольский филиал Львовского политехнического института
(72) Б.М.Гевко, Р.Б.Гевко, В.К.Сулимов, Т.В.Сулимова и И.М.Головатый
(53) 621.825.5 (088,8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1428867, кл. F 16 D 43/20, 1986.

(54) ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ МУФТА
(57) Изобретение относится к машиностроению, а именно к устройствам, предназначенным для защиты от динамических перегрузок. Цель изобретения - расширение технологических возможностей путем обеспечения регулировки величины передаваемого крутящего мо-

мента. Муфта содержит ведущую полумуфту в виде ведущего вала 1 с упругим винтовым ребром (Р) 2, ведомую полумуфту в виде цилиндрического корпуса (К) 3, заполненного сыпучей рабочей смесью 5, ведомый вал 6. Между торцами Р 2 и внутренними торцами К 3 расположены нажимные диски 9 и 10, пальцы 11 и 12. Накладные гайки 13 и 14 связаны с К 3. При вращении ведущего вала 1 смесь 5 прижимается к днущу К 3 и передает вращение последнему. При перегрузке происходит отжатие Р 2 и пробуксовка ведущего вала 1. Путем вращения гаек 13 и 14 передается перемещение пальцев 11 и 12 и дискам 9 и 10. При перемещении одного из дисков происходит изменение упругого воздействия Р 2 на торец диска, т.е. регулировка момента. 2 ил.



Изобретение относится к машиностроению, а именно к устройствам, предназначенным для защиты элементов машин от динамических перегрузок.

Целью изобретения является расширение технологических возможностей путем обеспечения регулировки величины передаваемого крутящего момента. На фиг. 1 изображена предохранительная муфта, разрез; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

Муфта содержит ведущую полумуфту в виде ведущего вала 1 с упругим винтовым ребром 2, свободно размещенным на валу 1 в своей средней части внутренней кромкой соединенным с ним, ведомую полумуфту в виде цилиндрического корпуса 3 с крышкой 4, заполненного смесью рабочей смеси 5, ведомый вал 6, связанный с корпусом 3, размещенные в корпусе 3 и крышке 4 кольцевые опоры 7 и 8 скольжения, расположенные между торцами винтового ребра 2 и внутренними торцами корпуса 3 ведомой полумуфты с возможностью осевого перемещения и взаимодействия с винтовым ребром 2 нажимные диски 9 и 10, установленные в сквозных отверстиях торцов ведомой полумуфты с возможностью возвратно-поступательного перемещения параллельно оси муфты и взаимодействия одними концами с нажимными дисками пальцы 11 и 12, расположенные соосно на корпусе 3 ведомой полумуфты с возможностью взаимодействия с другими концами пальцев нажимные гайки 13 и 14, регулировочную прокладку 15 и контргайки 16 и 17.

Муфта работает следующим образом.

При включении привода вращение передается на ведущий вал 1 и упругое винтовое ребро 2. При этом рабочая смесь 5 перемещается к днищу корпуса 3, где под упругим воздействием винтового ребра 2 и центростремительной силы она, уплотняясь, прижимается к стенкам и днищу корпуса 3, превращаясь в передаточное звено между ведущим валом 1 с ребром 2 и ведомой полумуфтой. Таким образом происходит передача крутящего момента в нормальном режиме.

При перегрузке, т.е. возрастании крутящего момента выше допустимого значения, происходит осевое отжатие винтового ребра 2 и пробуксовка веду-

щего вала 1 относительно ведомой полумуфты.

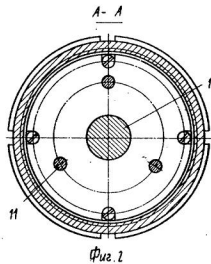
При переключении направления вращения приводов (реверсе) рабочая смесь 5 перемещается к крышке 4 корпуса 3 и передача крутящего момента происходит аналогичным образом в обратном направлении.

Настройка муфты на требуемую величину передаваемого момента осуществляется путем вращения накидных гаек 13 и 14, осевое перемещение которых через пальцы 11 и 12 передается на нажимные диски 9 и 10. При перемещении одного из дисков в сторону закрепления винтового ребра 2 на валу 1 происходит уменьшение объема внутренней полости корпуса 3 и увеличение упругого воздействия винтового ребра 2 на торец диска. Таким образом производится регулировка момента. Кроме того, величина передаваемого момента в одном из направлений вращения может быть отличной от момента, передаваемого в обратную сторону.

Предлагаемая муфта по сравнению с известной имеет широкий диапазон регулировки передаваемого момента и возможность настройки на разную его величину при прямом и обратном направлениях вращения.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Предохранительная муфта по авт. св. № 1428867, отличающаяся тем, что, с целью расширения технологических возможностей путем обеспечения регулировки величины передаваемого крутящего момента, она снабжена размещенными между торцами винтового ребра и внутренними торцами корпуса ведомой полумуфты с возможностью осевого перемещения и взаимодействия с винтовым ребром нажимными дисками, пальцами, установленными в выполненных в торцах ведомой полумуфты сквозных отверстиях с возможностью возвратно-поступательного перемещения параллельно оси муфты и взаимодействия одними концами с нажимными дисками, а также расположенными соосно на корпусе ведомой полумуфты с возможностью взаимодействия с другими концами пальцев накидными гайками.



| | | |
|---------------------|---|------------------------|
| Редактор А. Лежнина | Составитель В. Поникаров Техред Л. Олейник | Корректор Э. Лончакова |
| Заказ 709 | Тираж 534 | 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