



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3863600/25-27

(22) 06.03.85

(46) 15.11.86. Бюл. № 42

(72) Р. Б. Гевко и В. К. Сулимов

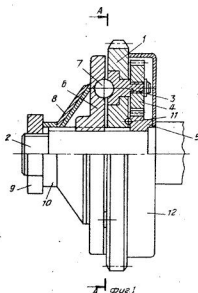
(53) 621.825.5(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР

№ 277469, кл. F 16 D 7/06, 1968.

(54) (57) **ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ ШАРИКОВАЯ МУФТА**, содержащая установленную на ведомом валу с возможностью вращения ведущую полу муфту, соосно установленную ведомую полу муфту и расположенные на взаимообращенных торцах полу муфт элементы сцепления, выполненные в виде полусферических гнезд на ведущей и подпружиненных шариков на ведомой полу муф-

тах, отличающаяся тем, что, с целью повышения точности срабатывания и увеличения срока службы за счет равномерного износа рабочей поверхности гнезд, она снабжена зафиксированной относительно ведомого вала и установленной со стороны нерабочего торца ведущей полу муфты центральной шестерней, вставками с хвостовиками, установленными с возможностью вращения в сквозных аксиально расположенных отверстиях, выполненных в ведущей полу муфте, и шестернями-сателлитами, жестко связанными с хвостовиками вставок и находящимися в зацеплении с центральной шестерней, а элементы сцепления ведущей полу муфты выполнены на торцовых поверхностях вставок.



Изобретение относится к машиностроению и может найти применение в станкостроении и сельхозмашиностроении для предохранения деталей и узлов от перегрузок.

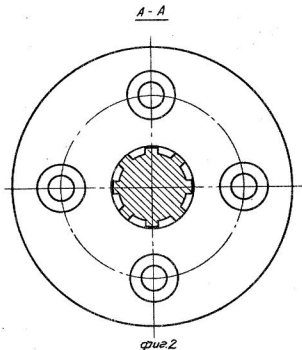
Цель изобретения — повышение точности срабатывания и увеличения срока службы за счет равномерного износа взаимодействующих поверхностей элементов сцепления полумуфт в процессе проскальзывания после срабатывания.

На фиг.1 изображена муфта, продольный разрез; на фиг.2 — разрез А—А на фиг.1.

Муфта состоит из ведущей полумуфты 1, снабженной зубчатым венцом и установленной с возможностью вращения на ведомом валу 2. Ведущая полумуфта 1 имеет равномерно расположенные по окружности ступенчатые вставки 3 с хвостовиками, на которых жестко закреплены сателлиты 4, входящие в зацепление с центральной шестерней 5, установленной посредством шлицевого соединения на ведомом валу 2. На рабочем торце ведомой полумуфты 6 в лунках установлены шарики 7, контактирующие с полусферическими гнездами, выполненными на торцах ступенчатых вставках ведущей полу-

муфты. Ведомая полумуфта 6 поджимается пружиной 8 с помощью регулировочной гайки 9 через втулки 10. Во избежание трения между ведущей полумуфтой 1 и солнечной шестерней 5 установлены опорные шарики 11. Зубчатое зацепление закрыто крышкой 12.

Муфта работает следующим образом. Вращательное движение передается от ведущей полумуфты 1 через шарики 7 на ведомую полумуфту 6 и ведомый вал 2. При перегрузке и остановке ведомого вала 2 останавливаются ведомая полумуфта 6 и солнечная шестерня 5. Ведущая полумуфта 1 продолжает вращаться и в связи с остановкой солнечной шестерни 5 приводит во вращение сателлиты 4 и связанные с ними вставки 3. Ведомая полумуфта 6 выходит из зацепления с ведущей полумуфтой, сжимая пружину 8. В процессе срабатывания шарики контактируют с гнездами, выполненными в ступенчатых вставках в разных местах. Это становится возможным, если передаточное число зубчатого зацепления не будет равно 0,5; 1; 1,5, ... Постоянный поворот вставок 3 при срабатывании муфты обеспечивает равномерный износ гнезд, что ведет к повышению долговечности конструкции, стабильности передаваемого момента.



Составитель В. Иванов

Техред И. Верес

Тираж 880

Корректор Т. Колб

Подписное

Редактор Е. Копча
Заказ 6222/35

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4