

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

В С О Ю З Н Е Д
П А Т Е Н Т Н О - Т Е Х Н И Ч Е С К А Я
Б И Б Л И О Т Е К А М Б А

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 421821

(61) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 03.01.72 (21) 1732510/25-27

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 30.03.74. Бюллетень № 12

Дата опубликования описания 19.09.74

(51) М. Кл. F 16d 41/07

(53) УДК 621.825.5
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. Ф. Мальцев, М. П. Горин и Г. В. Архангельский

(71) Заявитель

(54) МУФТА СВОБОДНОГО ХОДА

1

Изобретение относится к области машиностроения и может применяться в автомобильной, грузоподъемной и других отраслях промышленности.

Известны муфты свободного хода, содержащие ведущий эксцентрик и ведомую обойму, связанные между собой заклинивающими элементами в виде эксцентриковых колец с пазми, в которых установлено фиксирующее устройство и тормозной ролик.

Однако эти муфты не обеспечивают реверсивной работы механизма.

Целью изобретения является создание реверсивного механизма, обладающего высокой несущей способностью.

Эта цель достигается тем, что в предлагаемой муфте фиксирующее устройство выполнено в виде неподвижно закрепленного в пазу одного из колец стержня, на котором смонтирован поворотный фигурный фиксатор, взаимодействующий со стенками пазов другого эксцентрикового кольца.

На фиг. 1 показана предлагаемая муфта; на фиг. 2 — разрез по А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез по Б—Б на фиг. 2.

Муфта свободного хода содержит двусторонний эксцентрик 1, обойму 2 и два заклинивающих эксцентриковых кольца 3 с выполненными в них пазами для фиксаторов 4 и 5. Причем неподвижный фиксатор 4 закреплен

2

в одном эксцентриковом кольце и проходит в паз другого эксцентрикового кольца, а подвижный фиксатор 5 установлен свободно и фиксирующей поверхностью а в зависимости от направления передачи крутящего момента входит в верхний паз 6 или в нижний паз 7 эксцентрикового кольца. Ролик 8 управления и торможения муфты расположен в гнезде подвижного фиксатора 5 и поджат к обойме толкателем 9 и пружиной 10.

Принцип работы реверсивного механизма.

При повороте ведущего эксцентрика 1 относительно обоймы 2 он одновременно поворачивается в эксцентриковых кольцах 3, сдвигая и прижимая их к противоположным сторонам обоймы 2. Фиксаторы 4 и 5 в этот момент перемещаются в нижнем пазу 7, не мешая заклиниванию эксцентриковых колец, которые удерживаются от совместного вращения с эксцентриком 1 тормозным роликом 8, поджатым к обойме 2 толкателем 9 и пружиной 10. Если число оборотов обоймы 2 увеличивается, то она поворачивает эксцентриковые кольца 3 относительно эксцентрика 1, при этом одно эксцентриковое кольцо смещается относительно другого до тех пор, пока фиксатор 5 фиксирующей поверхностью не коснется рабочей поверхности верхнего паза 6. Происходит размыкание обойм, и обойма 2 свободно обгоняет эксцентриковые кольца 3 с экс-

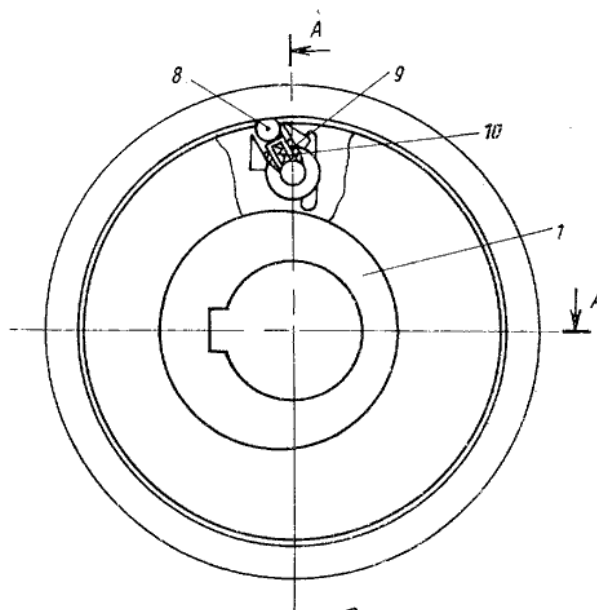
центрик 1, расположенные в этот момент концентрично обойме и с зазором. Тормозной ролик 8, поджатый к обойме толкателем 9 и пружиной 10, при свободном ходе удерживает подвижный фиксатор 5 в верхнем пазу 6 эксцентрикового кольца 3.

Реверсирование муфты осуществляется ведомой обоймой 2 (методом обгона), при этом ролик 8, расположенный в гнезде подвижного фиксатора 5, поворачивает его на неподвижном фиксаторе 4, и фиксирующая поверхность *a* подвижного фиксатора 5 входит в контакт с рабочей поверхностью нижнего паза 7 эксцентрикового кольца 3. Теперь крутящий момент от ведущего эксцентрика на обойму можно передавать в другую сторону за счет смещения эксцентриковых колец 3 в другую сторону, а фиксаторы 4 и 5 перемещаются в верхнем пазу. Так процесс может повто-

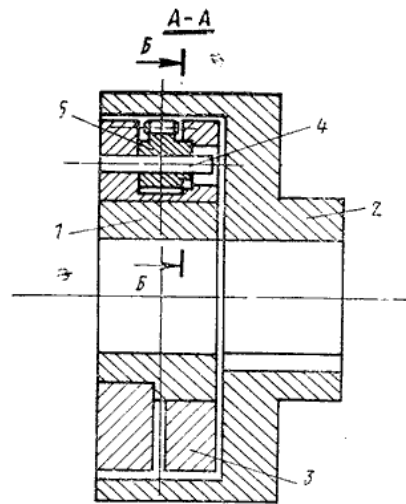
ряться. Обойма 2 является ведомым элементом и переключает (реверсирует) муфту методом обгона. Ведущим может быть только эксцентрик.

Предмет изобретения

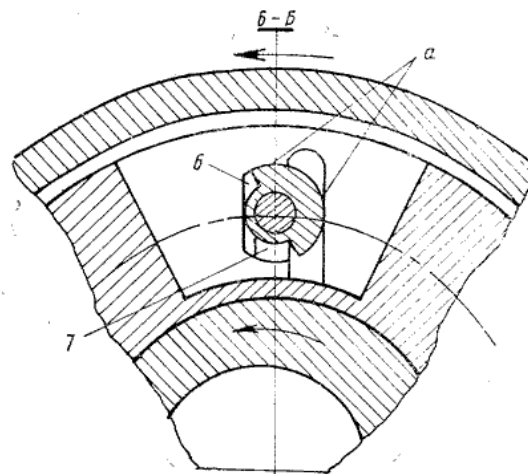
Муфта свободного хода, содержащая ведущий эксцентрик и ведомую обойму, связанные между собой заклинивающими элементами в виде эксцентриковых колец с пазами, в которых установлено фиксирующее устройство и тормозной ролик, отличающаяся тем, что, с целью обеспечения реверсивной работы, фиксирующее устройство выполнено в виде неподвижно закрепленного в пазу одного из колец стержня, на котором смонтирован поворотный фигурный фиксатор, взаимодействующий со стенками пазов другого эксцентрикового кольца.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель И. Злотник

Редактор Н. Суханова

Техред З. Тараненко

Корректор М. Лейзерман

Заказ 2377/2

Изд. № 1493

Тираж 875

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2