



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 872855

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 09.07.79 (21) 2792864/25-27

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.10.81. Бюллетень № 38

Дата опубликования описания 15.10.81

(51) М. Кл.³

F 16 D 41/06

(53) УДК 621.825.5
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. Ф. Мальцев и Е. Т. Бурцев

(71) Заявитель

Одесский технологический институт пищевой промышленности
им. М. В. Ломоносова

(54) МУФТА СВОБОДНОГО ХОДА

1

Изобретение относится к машиностроению.

Известна муфта свободного хода, содержащая ведущую и ведомую полумуфты, сцепные элементы и подпружиненные толкатели [1].

Известна муфта свободного хода, содержащая ведущую и ведомую полумуфты, сцепные элементы, подпружиненные толкатели и рамки, в которых размещены сцепные элементы [2].

Однако в таких муфтах при обгоне не происходит полного разведения полумуфт, что снижает надежность муфты при работе в режиме обгона.

Цель изобретения — повышение надежности.

Поставленная цель достигается тем, что в муфте свободного хода рамки прикреплены к торцам толкателей и выполнены с наклонными сторонами, расположенными противоположно толкателям.

На фиг. 1 показана муфта свободного хода; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — положение сцепных элементов при обгоне.

Муфта свободного хода содержит ведущую полумуфту в виде звездочки 1 и ведомую полумуфту в виде обоймы 2, между которыми

2

расположены сцепные элементы в виде роликов 3.

Пружина 4, груз 5, располагаемый в отверстии звездочки, и устройство, состоящее из толкателя 6, соединенного жестко с рамкой 7, обеспечивают поджим роликов 3 к обойме 2 и звездочке 1 и отвод роликов от них. Наклонная сторона 8 рамки 7 поджимает ролики 3 к звездочке. Боковые стороны 9 рамки 7 предотвращают осевое перемещение роликов. В толкателе 6 выполнен паз 10 с наклонными поверхностями, которые соприкасаются с наклонными гранями груза 5, расположенного в отверстии звездочки.

Механизм работает следующим образом.

При работе муфты в режиме свободного хода звездочка 1 вращается с угловой скоростью ω_1 , обойма 2 со скоростью ω_2 , причем $\omega_1 > \omega_2$. Под действием пружины 4 через толкатели 6 ролики 3 поджимаются к обойме 2 и звездочке 1.

С увеличением скорости ω_1 увеличивается центробежная сила груза 5, повышается усилие нажатия его наклонной грани на поверхность

паза 10 толкателя, при этом преодолевается действие пружины 4. В результате груз 5 перемещается от центра вращения МСХ, заходит более глубоко в паз толкателя 6 и перемещает его и рамку 7 (фиг. 1). При этом наклонная стенка рамки 7 перемещает ролик 3 вправо, прижимая его к звездочке 1, что приводит к появлению зазора S между роликом 3 и обоймой 2 (фиг. 3).

Данная муфта имеет упрощенную технологию изготовления, повышенную надежность работы.

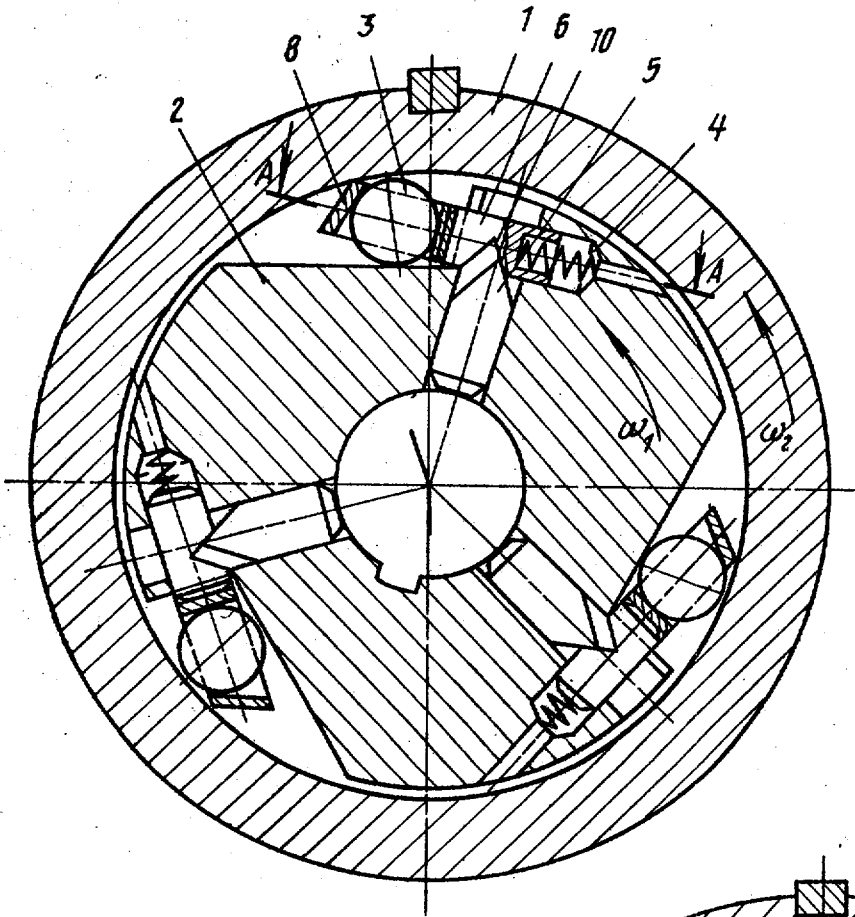
Формула изобретения

Муфта свободного хода, содержащая ведущую и ведомую полумуфты, сцепные элементы, под-

пружиненные толкатели и рамки, в которых размещены сцепные элементы, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности, рамки прикреплены к торцам толкателей и выполнены с наклонными сторонами, расположенными противоположно толкателям.

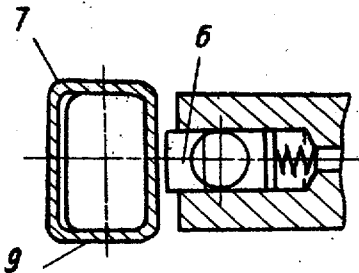
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 478967, кл. F 16 D 41/06, 1975.
2. Выложенная заявка ФРГ № 2604567, кл. F 16 D 41/06, опублик. 1976.

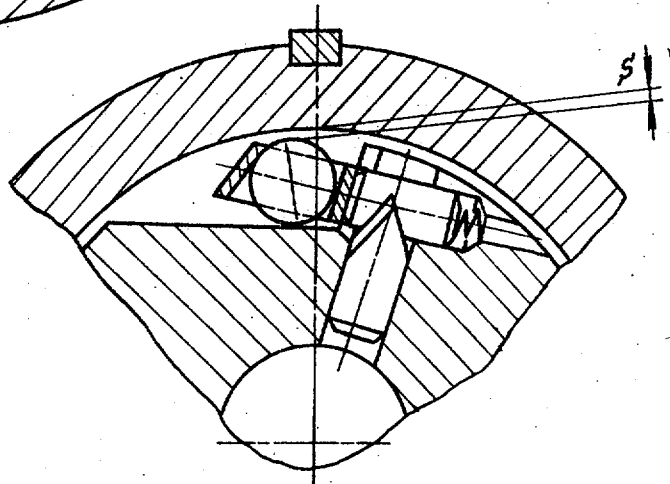


Фиг. 1

A-A повернуто



Фиг. 2



Фиг. 3