



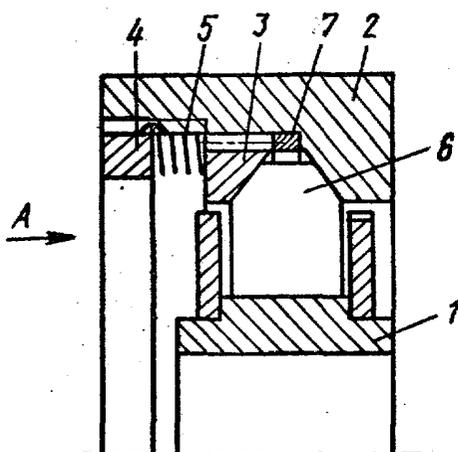
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3927622/31-27  
(22) 11.07.85  
(46) 07.05.88. Бюл. № 17  
(71) Белорусский политехнический институт  
(72) А.В.Тарасенко и А.А.Миклашевич  
(53) 621.825.5(088,8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 309175, кл. F 16 D 41/06, 1968.  
(54) МЕХАНИЗМ СВОБОДНОГО ХОДА  
(57) Изобретение относится к области  
машиностроения, в частности к меха-  
низмам, передающим крутящий момент  
только в одном направлении в зависи-  
мости от соотношения угловых скорос-  
тей соединяемых звеньев. Цель - рас-  
ширение эксплуатационных возможностей

и повышение срока службы. Механизм  
состоит из звездочки 1, охватывающей  
ее обоймы 2 и расположенных между ни-  
ми клиньев 6. При передаче момента  
клин нагружает кольцо 3 с осевым уси-  
лием, которое уравнивается усили-  
ем пружины 5. Кольцо с конусной тор-  
цовой поверхностью связано с обоймой  
посредством шлицевого соединения.  
При перегрузке осевое усилие увеличи-  
вается, кольцо 3 перемещается, обес-  
печивая возможность радиального пере-  
мещения клиньев 6 до контакта с вкла-  
дышем 7. При пробуксовке коэффициенты  
трения в контакте клин - звездочка и  
клин - обойма уравниваются. 1 з.п.  
ф-лы, 2 ил.



Фиг.1

Изобретение относится к машиностроению, в частности к механизмам, передающим крутящий момент только в одном направлении в зависимости от соотношения угловых скоростей соединяемых звеньев.

Цель изобретения - расширение эксплуатационных возможностей и повышение срока службы механизма.

На фиг. 1 изображен механизм, общий вид, сечение; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1.

Механизм состоит из звездочки 1, охватывающей ее обоймы, состоящей из собственно обоймы 2 и связанного с ней шлицами кольца 3 с конусным торцом, образующим совместно с внутренней поверхностью обоймы канавку призматического профиля. С обоймой резьбовым соединением связано упорное кольцо 4. Кольцо 3 подпружинено относительно упорного кольца 4 пружиной 5. Клинья 6 установлены в сепараторе между звездочкой и обоймой. В дне канавки призматического профиля установлен вкладыш 7.

Механизм работает следующим образом.

При повороте звездочки 1 против часовой стрелки клин 6 перемещается по звездочке к ведомой обойме 2 и его призматическая поверхность вступает в контакт с призматической поверхностью наружной обоймы 2. При этом появляется распорное усилие - осевая составляющая от заклинивающего радиального усилия, нагружающая кольцо 3, а через него - пружину 5, рассчитанную на определенную нагрузку.

Если заклинивающее усилие не превышает норму, то муфта заклинивается и нормально передает крутящий момент.

Если момент сопротивления превышает допустимую величину, то возрастает радиальное усилие и осевая составляющая. В этом случае клин 6 перемещается дальше по звездочке 1, сжимает пружину 5, передвигая кольцо 3, выбирает зазор и гребнем упирается во вкладыш 7. Механизм начинает пробуксовывать, так как коэффициенты трения в контактах клин - звездочка и клин - обойма уравниваются. При этом реализуется нормальный коэффициент трения, а не приведенный. В этом случае при пробуксовке контактирующие поверхности изнашиваются значительно меньше, что обеспечивает повышение долговечности механизма.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Механизм свободного хода, содержащий звездочку, охватывающую ее обойму с внутренней поверхностью призматического профиля и клинья, размещенные между звездочкой и обоймой, отличающийся тем, что, с целью расширения эксплуатационных возможностей и повышения срока службы, обойма выполнена составной с ней резьбовым соединением упорного кольца и кольца с конусной торцевой поверхностью, установленного в обойме с возможностью осевого перемещения и подпружиненного относительно упорного кольца.

2. Механизм по п. 1, отличающийся тем, что кольцо с конусной торцевой поверхностью связано с обоймой посредством шлицевого соединения.

