

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

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

252031

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 15.VII.1968 (№ 1260932/25-28)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 10.IX.1969. Бюллетень № 28

Дата опубликования описания 9.II.1970

Кл. 47h, 1
47h, 8

МПК F 16h
F 16h

УДК 621.839.2(088.8)

Авторы
изобретения

В. В. Засов, В. И. Нечаев и Н. И. Цейтлин

Заявитель

Рыбинский электротехнический завод

ВСЕСОЮЗНАЯ
10 ПАТЕНТНО- 10
ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

ВОЛНОВАЯ ФРИКЦИОННАЯ КЛИНОВАЯ ПЕРЕДАЧА

1

Известна волновая фрикционная клиновая передача, содержащая генератор, неподвижное гибкое колесо и жесткое колесо, подпружиненное в осевом направлении и выполненное составным из двух частей, соединенных одна с другой с возможностью относительного осевого перемещения и с предохранением от проворота одной части относительно другой.

Предлагаемая передача отличается от известной тем, что части жесткого колеса соединены одна с другой с возможностью относительного проворота и снабжены взаимодействующими между собой торцовыми кулачками, высота и профиль которых выбраны из условия передачи максимальной величины изменяющейся во времени полезной нагрузки.

Такая конструкция позволяет осуществлять автоматическую регулировку силы сжатия фрикционных рабочих поверхностей независимо от величины деформации гибкого колеса и плавность приведения во вращение ведомого звена.

На чертеже схематично изображена описываемая передача, продольный разрез.

Передача содержит неподвижное гибкое колесо 1 с клиновым выступом 2, генератор 3 свободной деформации (может быть использован генератор принудительной деформации) и жесткое колесо, выполненное составным из частей 4 и 5.

2

Часть 5 жесткого колеса связана с ведомым валом 6 и несет на себе направляющую втулку 7, связанную с ней посредством призматической шпонки 8. Втулка 7 удерживается от осевого перемещения подшипниками 9. С частью 4 жесткого колеса посредством призматической шпонки 10 связан диск 11.

Диск 11 и часть 5 жесткого колеса снабжены торцовыми кулачками, взаимодействующими между собой. Жесткое колесо подпружинено в осевом направлении пружиной 12. Посредством нажимной гайки 13 создается предварительное сжатие фрикционных поверхностей жесткого и гибкого колес с помощью пружины 12.

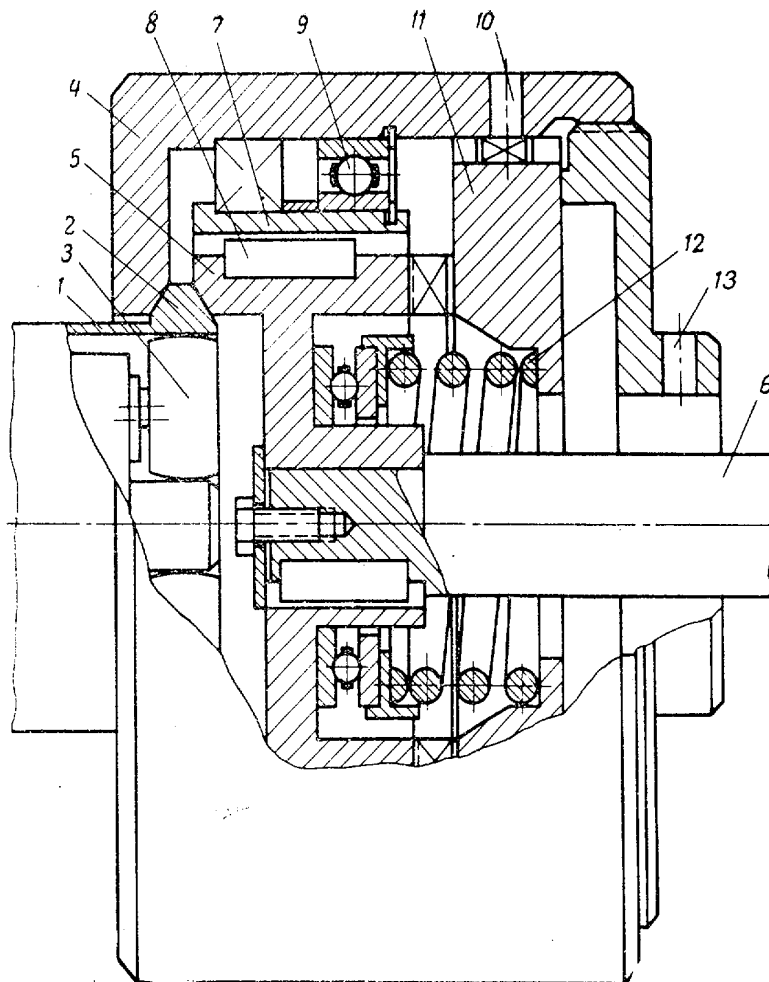
Работает передача следующим образом.

Ведущим звеном передачи является генератор, ведомым — жесткое колесо. Вращающийся генератор создает перемещающуюся волну упругой деформации гибкого колеса. Вследствие наличия начальной силы сжатия фрикционных поверхностей гибкого и жесткого колес, создаваемой пружиной 12 с помощью завинчиваемой нажимной гайки 13, часть 4 жесткого колеса проворачивается до тех пор, пока торцовые кулачки обеих частей жесткого колеса не войдут во взаимодействие.

При взаимодействии торцовых кулачков увеличивается сила сжатия фрикционных поверхностей жесткого и гибкого колес. Когда

4

Волновая фрикционная клиновая передача, содержащая генератор, неподвижное гибкое колесо и подпружиненное в осевом направлении жесткое колесо, выполненное составным



Типография, пр. Сапунова, 2