



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ
(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

Статус: не действует (последнее изменение статуса: 19.09.2011)
Пошлина: учтена за 4 год с 23.06.1997 по 22.06.1998

(21)(22) Заявка: 94023664/28, 22.06.1994

(45) Опубликовано: 27.10.1997

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: 1. Авторское свидетельство СССР N 1539431, кл. F 16H 1/00, 1990.

(71) Заявитель(и):

Оренбургский государственный университет

(72) Автор(ы):

**Лисицкий И.И.,
Васильев О.С.**

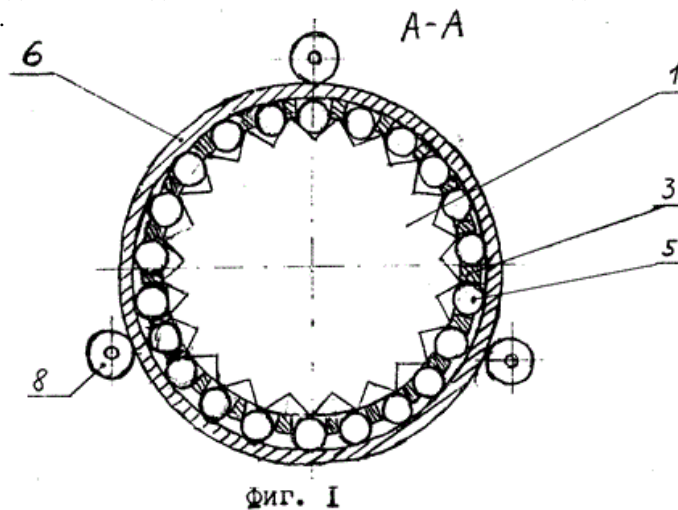
(73) Патентообладатель(и):

Оренбургский государственный университет

(54) **ПЕРЕДАТОЧНЫЙ МЕХАНИЗМ С ПРОМЕЖУТОЧНЫМИ ЗВЕНЬЯМИ**

(57) Реферат:

Использование: машиностроение. Сущность изобретения: в передаточном механизме с промежуточными звеньями на входном валу установлено водило с тремя роликами. Жесткое колесо-звездочка установлено на выходном валу, жесткое нажимное кольцо введено в контакт с тремя роликами водила для осуществления плоскопараллельного движения. В корпусе жестко закреплен сепаратор с роликами, которые установлены в нем с возможностью перемещения в радиальном направлении для взаимодействия с жестким колесом-звездочкой и нажимным кольцом. 2 ил.



Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано во всех отраслях народного хозяйства, где требуются радиаторы с большим передаточным числом и возможностью самоторможения.

Имеется волновая передача [1] состоящая из корпуса, жесткого колеса-звездочки, связанного с корпусом, гибкого колеса, выполненного в виде замкнутой однорядной цепи, состоящей из пальцев, соединенных между собой пластинами. Кроме того, передача содержит соединительное звено, связывающее пальцы цепи с выходным валом и роликовый генератор, соединенный с входным валом.

Недостатком такой передачи является низкая надежность и долговечность, так как конструкция пальцев обеспечивает их быструю поломку, а непосредственный контакт пальцев цепи с пазами соединительного звена его износ.

Данное устройство является наиболее близким по технической сущности.

Целью изобретения является повышение надежности и долговечности передаточного механизма.

Цель достигается тем, что в известном передаточном механизме, включающем корпус, входной и выходной валы, жесткое колесо-звездочку, нажимное кольцо и соединительное звено, в качестве соединительного звена служат ролики, расположенные в сепараторе, жестко закрепленном в корпусе, причем ролики установлены с возможностью перемещения в радиальном направлении, а нажимное

кольцо выполнено жестким и входной вал снабжен водилом с тремя роликами.

На фиг. 1 изображен передаточный механизм с промежуточными звеньями; на фиг. 2 поперечный разрез передаточного механизма.

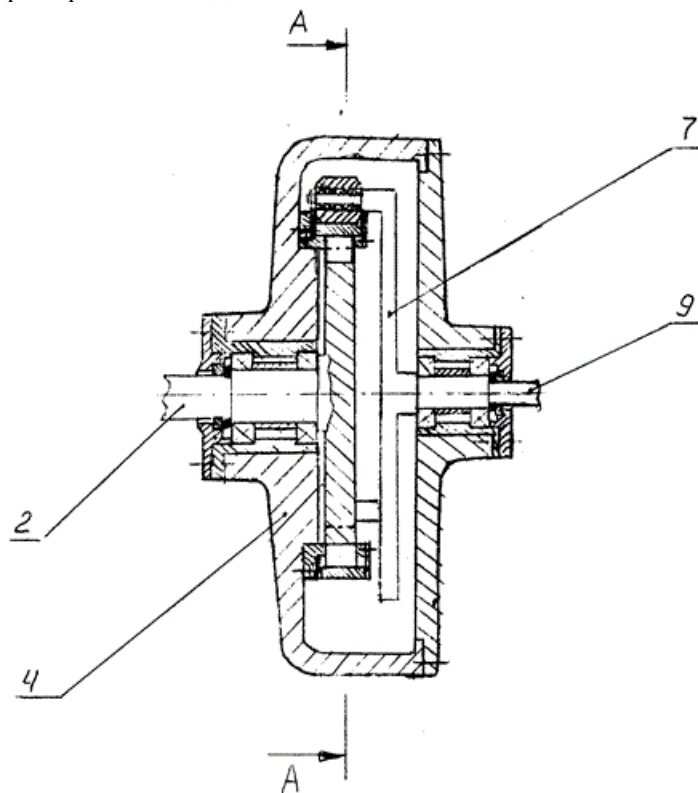
Передаточный механизм содержит жесткое колесо-звездочку 1, связанное с выходным валом 2, сепаратор 3, закрепленный в корпусе 4, ролики 5, установленными с возможностью перемещения в радиальном направлении и вращения вокруг своей оси. Механизм также содержит жесткое нажимное кольцо 6, водило 7 с тремя роликами 8, установленное на входном валу 9. Входной вал 9 и выходной вал 2 расположены соосно. Нажимное кольцо 6 установлено не соосно с входным валом 9. Это обеспечивается разными радиусами расположения роликов 8 и водила 7, кроме того внутренний диаметр нажимного кольца 6 больше наружного диаметра сепаратора 3 на половину диаметра ролика 5.

Передаточный механизм с промежуточными звеньями работает следующим образом.

При вращении водила 7 с роликами 8 обеспечивается плоско-параллельное движение нажимного кольца 6, имитирующее работу волнового генератора с числом равным 1. Это достигается тем, что нажимное кольцо 6 установлено не соосно с входным валом 9, благодаря разным радиусам расположения роликов 8 водила 7, а также тем, что внутренний диаметр нажимного кольца 6 больше наружного диаметра сепаратора. Причем толщина сепаратора 3 равна высоте зуба и половине диаметра ролика 5, так как если бы радиус ролика 5 был меньше высоты зуба, то ролик 5 выходил бы из сепаратора 3 больше чем на половину диаметра, что приводило бы к закусыванию ролика 5 между сепаратором 3 и зубом звездочки 1. По той же причине происходило бы закусывание ролика 5 между нажимным кольцом 6 и сепаратором 3. Бегущая волна передается роликам 5, которые, перемещаясь по пазам сепаратора 3 входя в контакт с зубьями звездочки 1 и за счет тангенциальной составляющей системы сил, взаимодействуя поворачивают последнюю. Один ролик поворачивает звездочку 1 на угол $\delta 1/z$. Жесткое нажимное кольцо 6 и сепаратор 3 с роликами 5 работают подобно гибкому колесу в волновом редукторе.

Формула изобретения

Передаточный механизм с промежуточными звеньями, содержащий корпус, входной и выходной валы, жесткое колесо-звездочку, нажимное кольцо и соединительное звено, отличающийся тем, что он снабжен установленным на входном валу водилом с тремя роликами, соединительное звено выполнено в виде жестко закрепленного в корпусе сепаратора и расположенных в нем с возможностью перемещения в радиальном направлении роликов для взаимодействия с жестким колесом-звездочкой и нажимным кольцом, а последнее выполнено жестким и введено в контакт с тремя роликами водила.



Фиг. 2

**ММ4А - Досрочное прекращение действия патента Российской Федерации на изобретение
из-за неуплаты в установленный срок пошлины за поддержание патента в силе**

Извещение опубликовано: 20.04.2002 БИ: 11/2002