



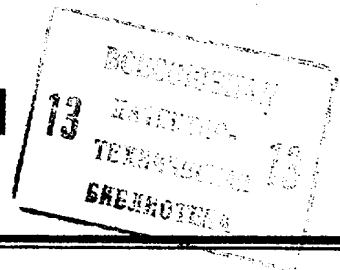
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1221414** **A**

(5D) 4 F 16 H 13/00, F 16 H 15/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3819786/25-28

(22) 30.11.84

(46) 30.03.86. Бюл. № 12

(71) Опытное конструкторско-технологическое бюро с опытным производством Института металлофизики АН УССР

(72) А.И. Гройсберг, А.П. Марченко и А.И. Матвиенко

(53) 621.833.7(088.8)

(56) Рубцов В.К., Панкратов Л.А. О кинематике и конструкциях волновых вариаторов. - Сборник трудов ВЗПИ, № 54. "Механические волновые передачи и механизмы", сер. 4, М., 1969, с. 113, рис. 3.

Патент США № 3119283, кл. 74-640, 1964, фиг. 1.

(54)(57) 1. ВОЛНОВАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ФРИКЦИОННАЯ ПЕРЕДАЧА, содержащая жесткое колесо с внутренней фрикционной цилиндрической поверхностью,

размещенный внутри него генератор волн, имеющий в каждой волне установленные на осях ведущий и растягивающие ролики, и гибкое колесо с изменяющимся периметром, отличающаяся тем, что, с целью повышения равномерности вращения выходного вала, передача снабжена рычагами, установленными одним концом по одному на оси каждого из ведущих роликов с возможностью поворота, а растягивающие ролики установлены на рычагах так, что их оси размещены на дуге окружности с радиусом, равным радиусу расположения ведущих роликов.

2. Передача по п. 1, отличающаяся тем, что она снабжена пружинами, один конец каждой из которых закреплен на генераторе волн, а другой - на одном из рычагов.

(19) **SU** (11) **1221414** **A**

Изобретение относится к устройствам для передачи механической энергии и может быть использовано в системах передачи вращательного движения с обеспечением постоянного числа оборотов на выходном валу.

Цель изобретения — повышение равномерности вращения выходного вала путем увеличения передаточного отношения редуктора пропорционально увеличению частоты вращения генератора волн.

На фиг. 1 изображена предлагаемая передача, радиальный разрез, на фиг. 2 — разрез А-А на фиг. 1.

Волновая автоматическая фрикционная передача содержит жесткое колесо 1 с внутренней фрикционной цилиндрической поверхностью, размещенный внутри него генератор 2 волн, имеющий в каждой волне установленный на оси ведущий ролик 3, гибкое колесо 4 с изменяющимся периметром и соединенное гибкими элементами 5 с фланцем 6 выходного вала, рычаги 7, установленные одним концом по одному на оси каждого из ведущих роликов 3 с возможностью поворота, и растягивающие ролики 8, установленные на рычагах 7 так, что их оси размещены на дуге окружности с радиусом, равным радиусу расположения ведущих роликов 3.

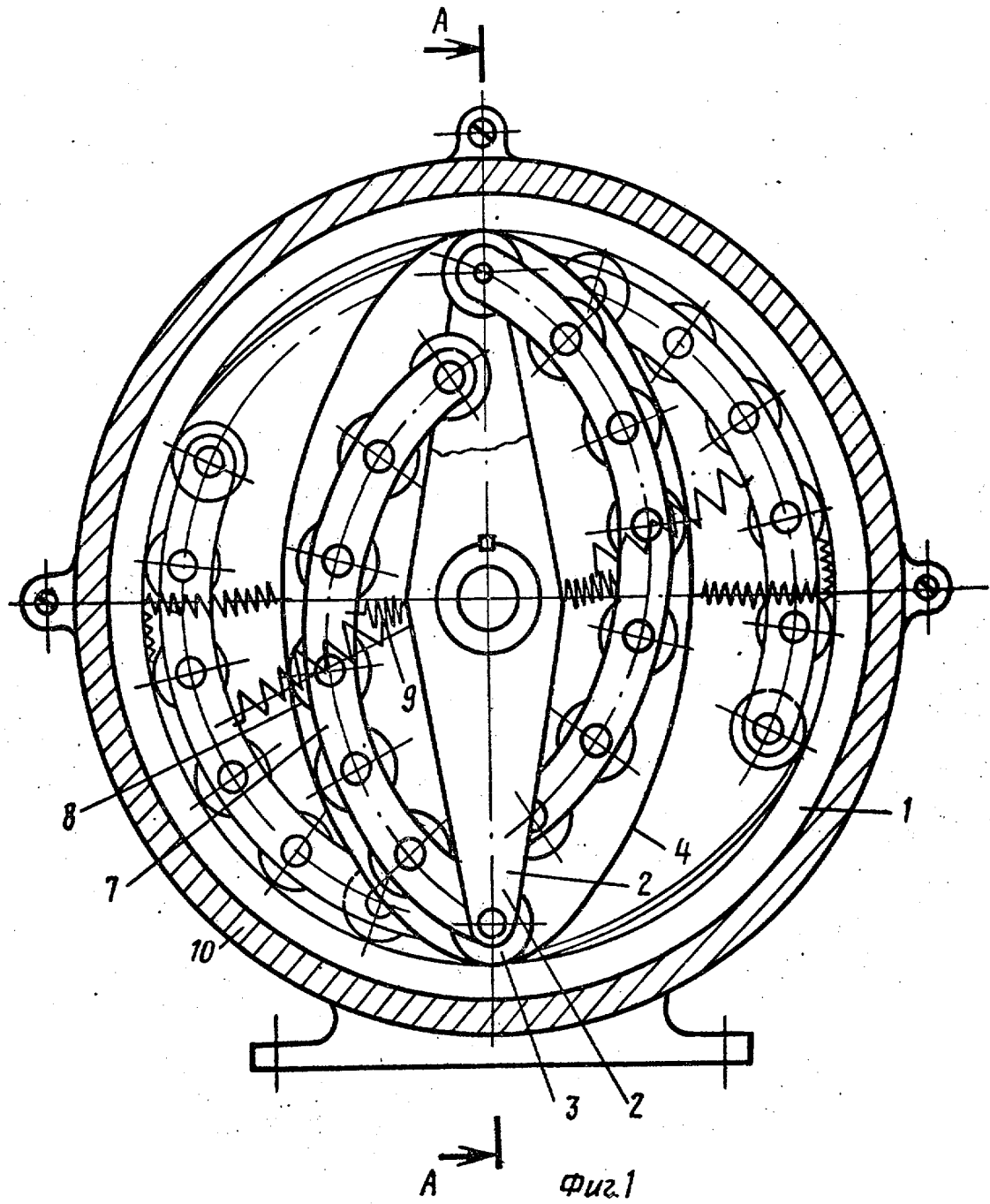
Передача может быть снабжена пружинами 9 растяжения, один конец которых закреплен на генераторе 2 волн, а другой — на одном из рычагов 7.

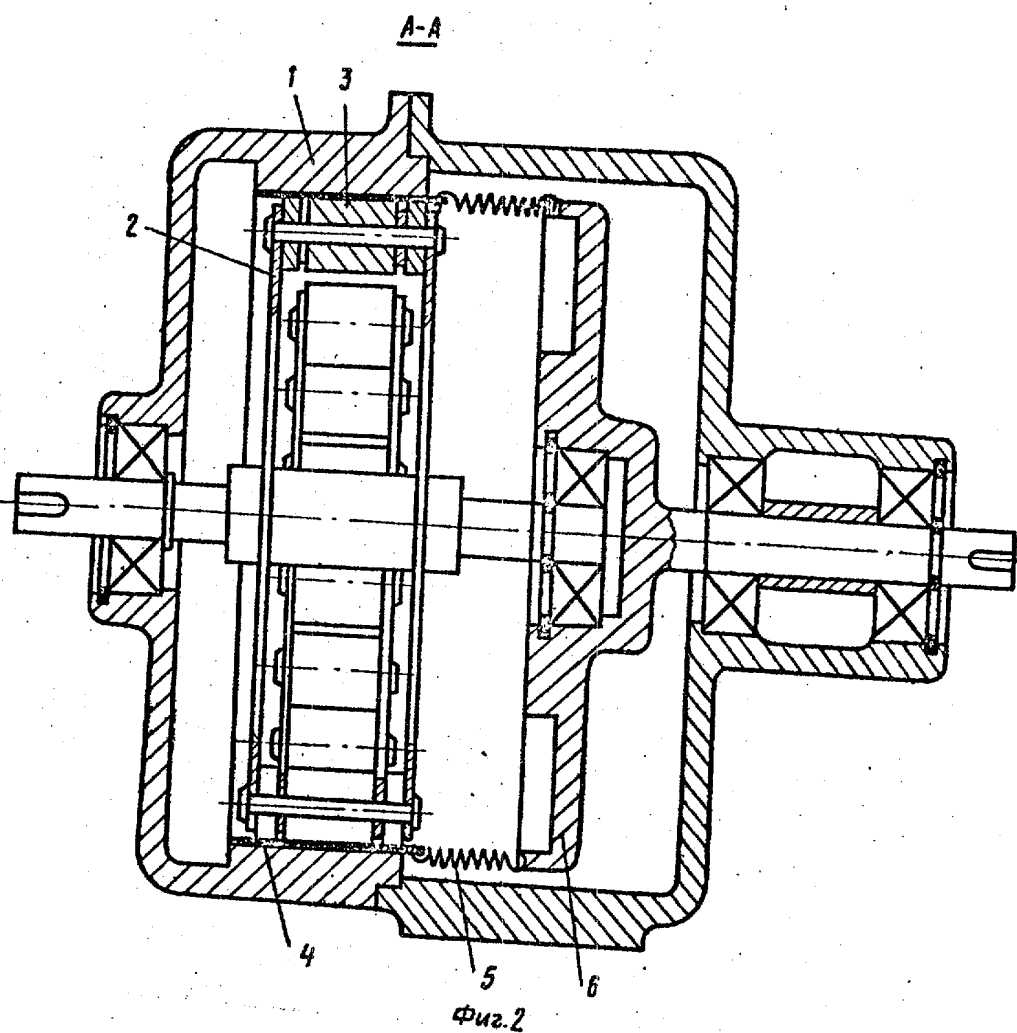
Волновая автоматическая фрикционная передача работает следующим образом.

Вращение генератора 2 волн вызывает обкатывание роликами 3 гибкого колеса 4 по внутренней фрикционной поверхности жесткого колеса 1. Ввиду различия параметров жесткого 1 и гибкого 4 колес, последнее приобретает вращение со скоростью, меньшей скорости вращения генератора 2 волн. Гибкое колесо 4 через гибкие элементы 5 передает вращение фланцу 6 выходного вала, установленному в корпусе 10.

При увеличении частоты вращения генератора 2 волн рычаги 7 с роликами 8 под действием центробежных сил поворачиваются вокруг осей ведущих роликов 3 и растягивают гибкое колесо 4, что увеличивает передаточное отношение волнового редуктора.

Передаточное отношение волнового редуктора находится в линейной зависимости от величины периметра гибкого колеса 4. Центробежные силы, действующие на растягивающие ролики 8, увеличиваются пропорционально квадрату расстояния последних от центра вращения. При увеличении частоты вращения генератора 2 волн растягивающие ролики 8 вступают в контакт с гибким колесом 4 последовательно, что вызывает увеличение силы, препятствующей повороту рычагов 7. Все это приводит к пропорциональному увеличению передаточного отношения редуктора и частоты вращения генератора 2 волн. Поэтому при изменении частоты вращения входного вала редуктора частоты вращения выходного вала не изменяется.





Редактор А.Ревин

Составитель А.Ступаков
Техред В.Кадар

Корректор М.Демчик

Заказ 1566/42

Тираж 880
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Подписное

Филиал ИПП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4