



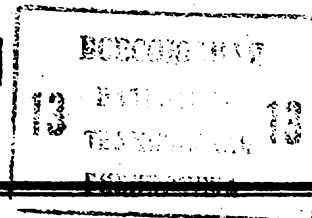
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1176121** **A**

(51)4 F 16 H 27/06

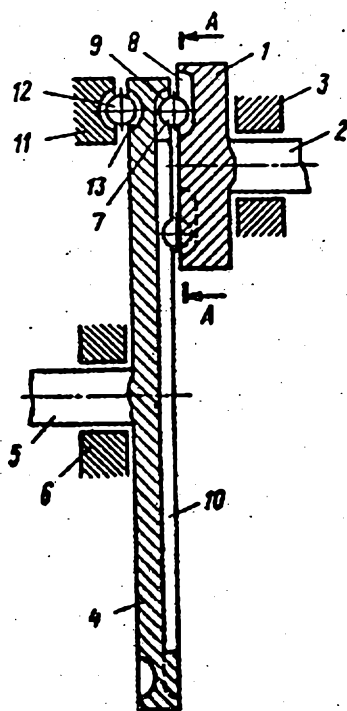
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3667480/25-28
(22) 27.10.83
(46) 30.08.85. Бюл. № 32
(72) Г.И.Измалков
(53) 621.836.7(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 688747, кл. F 16 H 27/06, 1978.
Авторское свидетельство СССР
№ 696223, кл. F 16 H 27/06, 1978.
Авторское свидетельство СССР
№ 848823, кл. F 16 H 27/06, 1979.

(54) (57) ПЕРЕДАЧА С ТЕЛАМИ КАЧЕНИЯ, содержащая корпус, ведущее звено с радиально расположенными канавками, в которых размещены тела качения, и ведомое звено в виде диска с радиальными пазми, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности, передача снабжена упором, выполненным в виде шарика, установленного в корпусе, взаимодействующего с ведомым звеном и лежащим на одной оси с телами качения, а пазы выполнены на торцевой поверхности диска.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1176121** **A**

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в устройствах для передачи вращательного движения, например редукторах.

Цель изобретения - повышение надежности передачи за счет уменьшения износов деталей, участвующих в передаче движения от ведущего звена к ведомому, путем использования для передачи движения тел качения.

На фиг.1 схематично изображена передача, выполненная с внутренним зацеплением (продольный разрез); на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1; на фиг.3 - передача, выполненная с внешним зацеплением (продольный разрез); на фиг.4 - вид В на фиг.3.

Передача с телами качения при выполнении с внутренним зацеплением содержит ведущий диск 1, жестко закрепленный на валу 2, установленном в подшипнике 3. Ведущий диск 1 скользит плоской своей поверхностью по плоской поверхности ведомого диска 4, жестко закрепленного на валу 5, установленном в подшипнике 6. Диски 1 и 4 связаны между собой шариками 7, каждый из которых находится в радиальных канавках 8 ведущего диска 1. Шарика 7 перемещаются по скользящей посадке с качением в радиальных канавках 9 ведомого диска 4. Кроме того, на ведомом диске 4 выполнена плоская выемка 10, по поверхности которой шарика 7 также перемещаются по скользящей посадке с качением.

Канавки 8 и 9 выполнены равномерно по окружности соответственно ведущего диска 1 и ведомого диска 4. Количество канавок 8 и 9, их размеры и взаимное расположение дисков выбираются в зависимости от необходимого передаточного отношения, передаваемых усилий и требуемых размеров механизма, если есть ограничения на размеры механизма.

Для уменьшения деформации ведомого диска 4 и нагрузки на подшипник 5 в корпусе передачи (не показан) установлен упор 11, в котором размещен шарик 12, а на взаимодействующей с ним поверхности ведомого диска 4 выполнена кольцевая канавка 13.

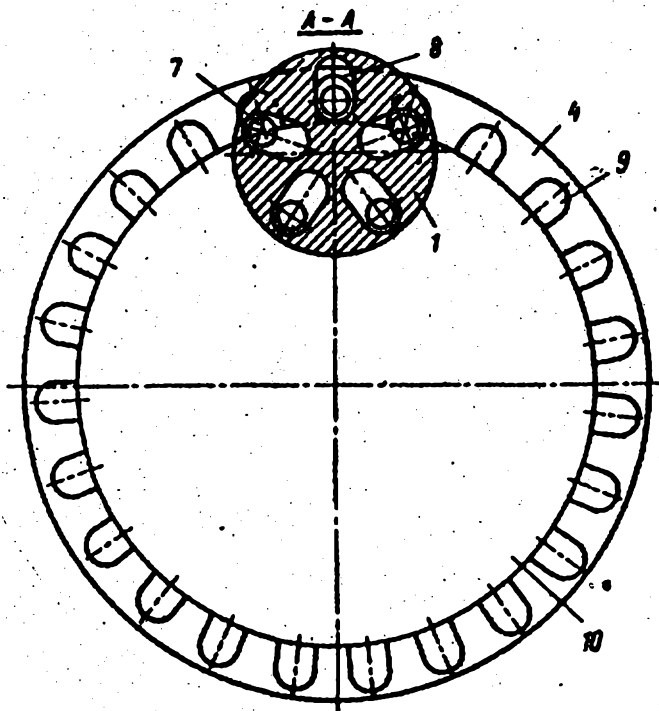
Шарик 12 перемещается по скользящей посадке с качением в углублении упора 11 и кольцевой канавки 13 ведомого диска 4. Передача с телами качения при выполнении с внешним зацеплением содержит ведущий диск 1, жестко закрепленный на валу 2, установленном в подшипниках 3. Ведущий диск 1 скользит плоской своей поверхностью по плоской поверхности ведомого диска 4, жестко закрепленного на валу 5, установленном в подшипниках 6. Диски 1 и 4 связаны между собой шариками 7, каждый из которых находится в радиальных канавках 8 ведущего диска 1. Шарика 7 перемещаются по скользящей посадке с качением в радиальных канавках 9 ведомого диска 4.

Для удержания шариков 7 в канавках 8 от выпадения, когда шарика 7 не взаимодействуют с канавками 9, в корпусе (не показан) установлен упор 10, с которым шарика 7 перемещаются по скользящей посадке с качением.

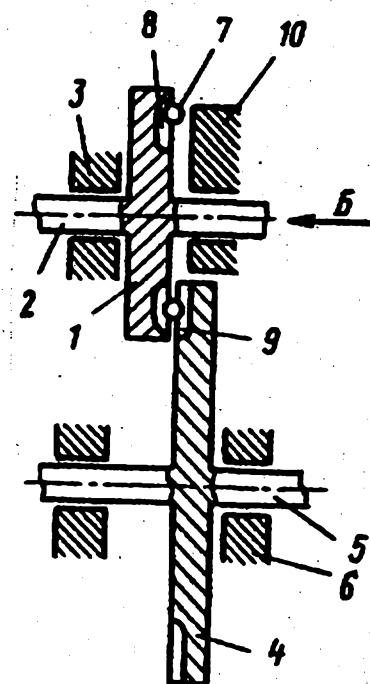
Передача с телами качения работает следующим образом.

При вращении ведущего диска 1 через шарика 7 вращение передается на ведомый диск 4.

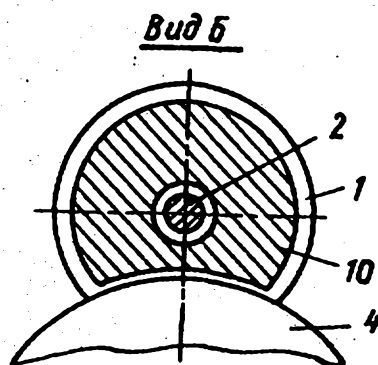
При этом передаточное отношение передачи с телами качения равно отношению количества канавок 9 ведомого диска 4 к количеству канавок 8 ведущего диска 1. Шарика 7 входят и выходят из канавок 9 ведомого звена без ударов.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Составитель С.Андреев

Редактор М.Дылин Техред Ж.Кастелевич

Корректор С.Шекмар

Заказ 5328/38

Тираж 898

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

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