



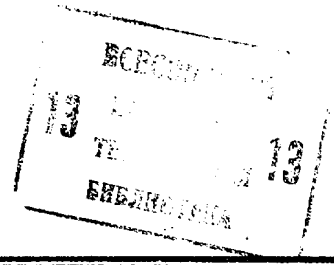
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1404708** **A 1**

(51) 4 F 16 H 1/32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3994779/25-28

(22) 23.12.85

(46) 23.06.88. Бюл. № 23

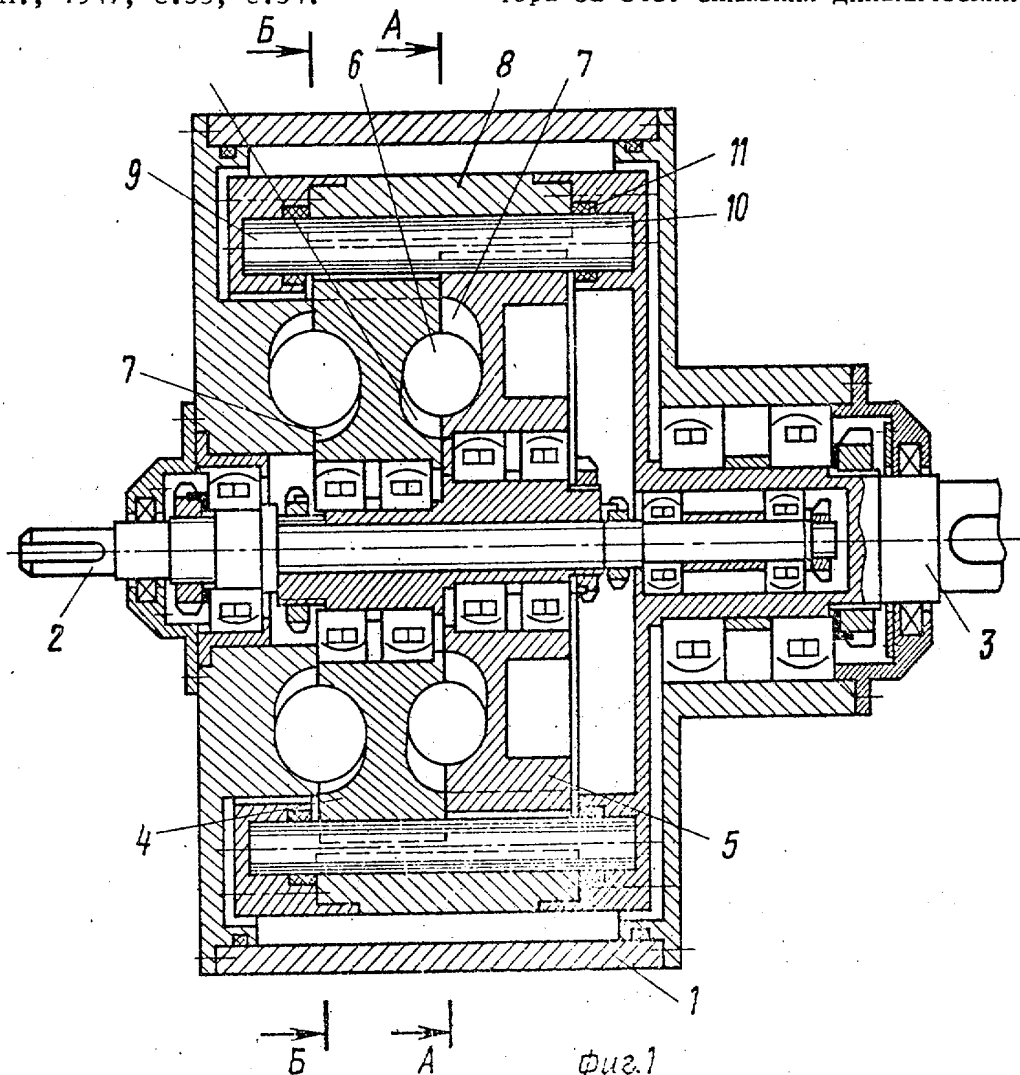
(75) В.Н.Стрельников

(53) 621.833.06(088.8)

(56) Руденко Н.Ф. Планетарные пере-
дачи. - М., 1947, с.35, с.34.

(54) ПЛАНЕТАРНЫЙ РЕДУКТОР

(57) Изобретение относится к механи-
ческим передачам, а именно к плане-
тарным редукторам. Целью изобретения
является повышение надежности редук-
тора за счет снижения динамических



(19) **SU** (11) **1404708** **A 1**

нагрузок. Планетарный редуктор содержит корпус 1, ведущий 2 и ведомый 3 валы, сателлиты 4, 5, эксцентрично расположенные на ведущем валу 2, механизм параллельных кривошипов в виде шаров 6, расположенных в тороидальных выемках 7 в торцах сателлитов 4, 5 и кор-

пуса 1. Центральное колесо 8 редуктора имеет внутренние зубья, выполненные в виде роликов 9, собранных с натягом из концентрично расположенных тонкостенных оболочек 10 и закрепленных по концам в этом колесе через антифрикционные втулки 11. 3 ил.

1

Изобретение относится к механическим передачам, а именно к планетарным редукторам.

Цель изобретения - повышение надежности редуктора за счет снижения динамических нагрузок.

На фиг. 1 представлен планетарный редуктор, общий вид; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 1.

Планетарный редуктор содержит корпус 1, ведущий 2 и ведомый 3 валы, два последовательно размещенных сателлита 4 и 5, эксцентрично расположенные на ведущем валу 2, механизм параллельных кривошипов, связывающий сателлиты 4 и 5 между собой и один из сателлитов 4 с корпусом 1 и выполненный в виде шаров 6, расположенных в тороидальных выемках 7 в торцах сателлитов 4 и 5 и корпусе 1. Максимальный размер выемки 7 равен сумме диаметра шара 6 и удвоенному эксцентриситету сателлита. Редуктор содержит центральное колесо 8, внутренние зубья которого выполнены в виде роликов 9, собранных из концентрично расположенных тонкостенных оболочек 10 и закрепленных по концам в этом колесе через антифрикционные втулки 11.

Планетарный редуктор работает следующим образом.

При вращении ведущего вала 2 приводятся в движение сателлиты 4 и 5, взаимодействующие своими зубьями с роликами 9 центрального колеса 8, что приводит к вращению последнего и ведомого вала 3.

2

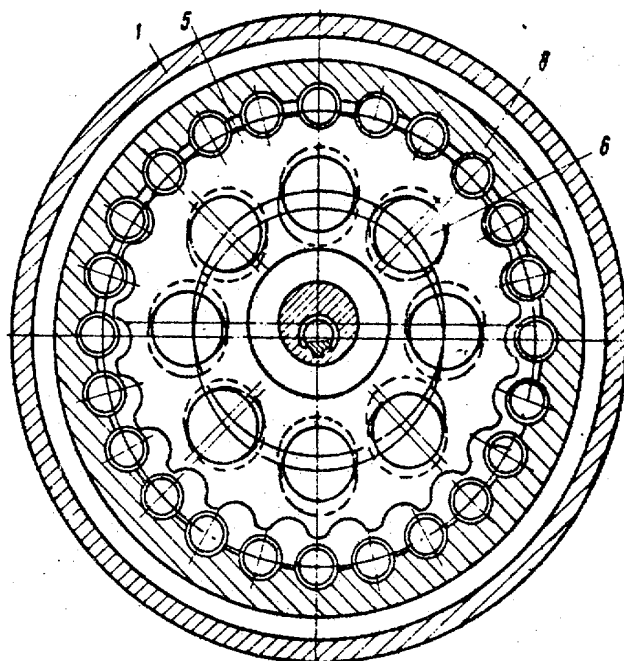
Механизм параллельных кривошипов в виде шаров 6, расположенных в выемках 7, удерживает сателлиты 4 и 5 от поворота вокруг их оси. За счет наличия антифрикционных втулок 11 ролики 9 имеют возможность в момент зацепления с зубьями сателлитов 4 и 5 проворачиваться, а за счет деформации тонкостенных оболочек 10 снижать динамические нагрузки на ведомый вал 3. Одновременно с этим уменьшаются шум и вибрация корпуса.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

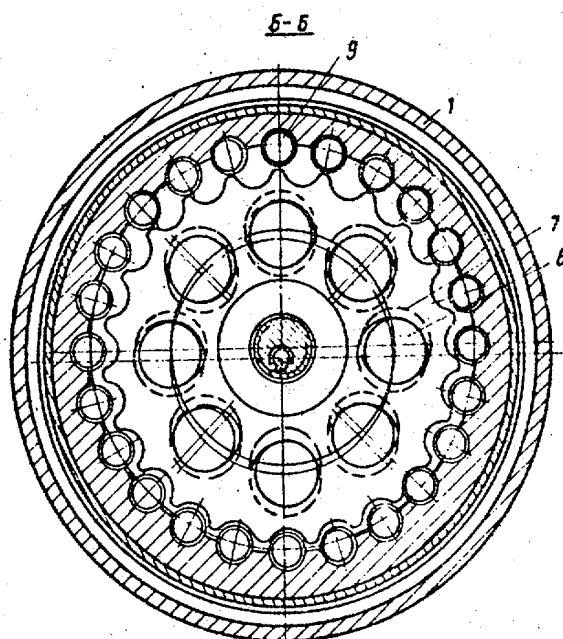
Планетарный редуктор, содержащий корпус, ведущий и ведомый валы, два последовательно размещенных сателлита, эксцентрично расположенные на ведущем валу, механизм параллельных кривошипов, связывающий сателлиты между собой и с корпусом, и центральное колесо с внутренними зубьями, закрепленное на ведомом валу, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности редуктора за счет снижения динамических нагрузок, зубья центрального колеса выполнены в виде роликов, собранных из концентрично расположенных с натягом тонкостенных оболочек и закрепленных по концам в этом колесе через антифрикционные втулки, а механизм параллельных кривошипов выполнен в виде шаров, расположенных в тороидальных выемках в торцах сателлитов и корпусе, а максимальный размер выемки равен сумме диаметра шара и удвоенному эксцентриситету сателлита.

1404708

A-A



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор И.Горная Составитель Л.Бушмарин Техред М.Моргентал Корректор Л.Пилипенко

Заказ 3075/36

Тираж 784

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

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

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4