

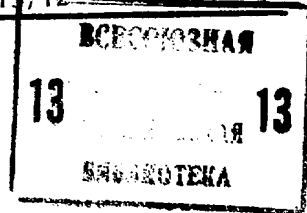


СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1188406** **A**

(51) 4 F 16 H 1/32, 17/12

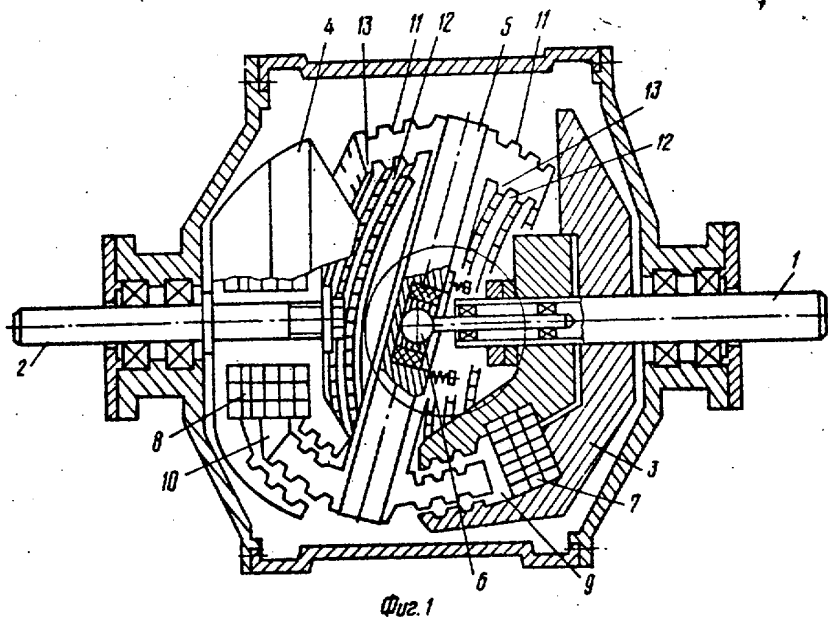
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3638569/25-25
(22) 31.08.83
(46) 30.10.85. Бюл. № 40
(72) П.Ш.Грунин и Е.Д.Рейфе
(53) 621.833.6:621.839.8(088.8)
(56) Ганзбург Л.Б. и др. Механизмы с магнитной связью. М.: Машиностроение, 1973, с. 141. рис. II.27.
(54)(57) 1. МАГНИТНАЯ ПЛАНЕТАРНАЯ ПЕРЕДАЧА, содержащая ведущий и ведомый валы, два центральных колеса, одно из которых связано с ведущим валом, двухвенцовый сателлит с наружными зубьями и магнит с осевым намагничиванием, отличающаяся

тем, что, с целью повышения несущей способности передачи, магниты размещены в центральных колесах, последние имеют кольцевые сферические пазы с зубьями, передача снабжена центральной сферической опорой, шарнирно закрепленной внутри ведущего вала и несущей сателлит, наружные зубья последнего выполнены на сфере с центром в сферической опоре, а в теле его симметрично продольной плоскости и концентрично наружным зубьям - две кольцевые сферические выточки с зубьями, взаимодействующими с зубьями центральных колес.



(19) **SU** (11) **1188406** **A**

2. Передача по п.1, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности передачи, сателлит оперт на центральную сферическую опору посредством гибких эластичных

стержней переменных длины и толщины, один конец каждого из которых закреплен в сателлите, другой взаимодействует с центральной сферической опорой.

1

Изобретение относится к приводам, использующим механизмы с магнитной связью, и может быть использовано в различных отраслях машиностроения.

Целью изобретения является повышение несущей способности и надежности передачи.

На фиг.1 показана передача, общий вид; на фиг.2 - конструкция центральной сферической опоры (узел I на фиг.1); на фиг.3 - сечение А-А на фиг.2.

Магнитная планетарная передача содержит ведущий 1 и ведомый 2 вала, два центральных колеса 3 и 4. Колесо 3 связано с ведущим валом 1, а колесо 4 - с ведомым валом 2. Центральные колеса 3 и 4 взаимодействуют с двухвенцовым сателлитом 5, установленным на центральной сферической опоре 6, шарнирно закрепленной внутри ведущего вала 1.

В центральных колесах 3 и 4 размещены магниты 7 и 8 и выполнены кольцевые сферические пазы 9 и 10. В пазах 9 и 10 выполнены зубья.

Наружные зубья 11 сателлита 5 выполнены на сфере с центром в центральной сферической опоре 6. В теле сателлита 5 симметрично продольной плоскости и концентрично наружным зубьям 11 выполнены две кольцевые сферические выточки 12 с зубьями 13. Зубья 11 и 13 сателлита 5 взаимо-

2

действуют с зубьями, размещенными в сферических пазах 9 и 10 колес 3 и 4.

Для повышения надежности передачи конструкция опоры сателлита может быть выполнена таким образом, что сателлит оперт на центральную сферическую опору посредством эластичных стержней 14 переменной длины и толщины, один конец каждого из которых закреплен в сателлите 5, а другой взаимодействует с центральной сферической опорой 6.

Зубья центральных колес 3, 4 и сателлита 5 выполнены из магнитопротяжного материала и между взаимодействующими зубьями предусмотрен зазор.

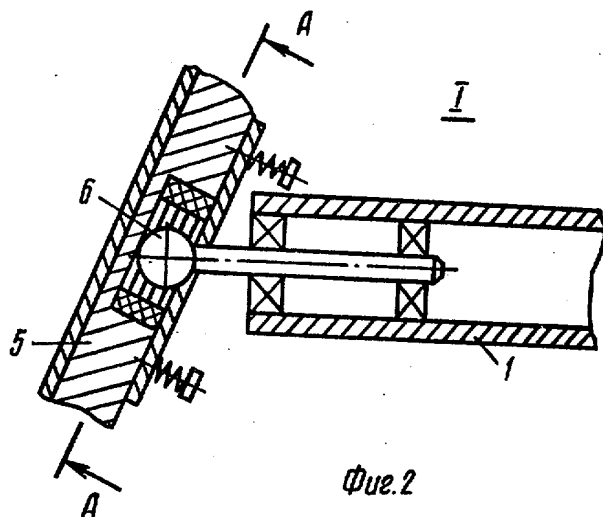
Стержни 14 могут быть выполнены фторопластовыми, что обеспечивает работу опоры 6 без смазки.

Передача работает следующим образом.

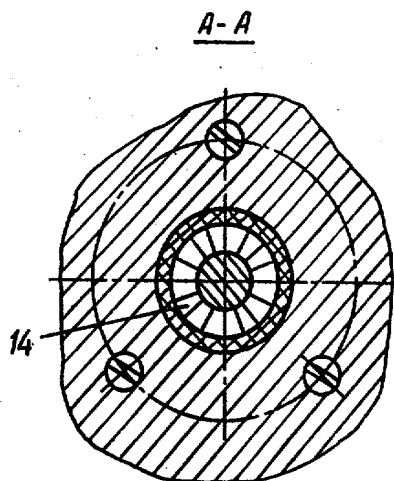
Вращение ведущего вала 1, а вместе с ним и центрального колеса 3 передается сателлиту 5 и далее центральному колесу 4 и ведомому валу 2. Передаточное отношение обеспечивается за счет соотношения количества зубьев центрального колеса 4 и зубьев сателлита 5.

Применение предложенной передачи позволяет при минимальных габаритах передавать значительный крутящий момент при сохранении надежности работы при динамических нагрузках.

1188406



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор М.Келемеш Составитель Л.Бушмарин
Техред С.Мигунова Корректор В.Бутяга

Заказ 6724/34 Тираж 897 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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