



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1307132** **A1**

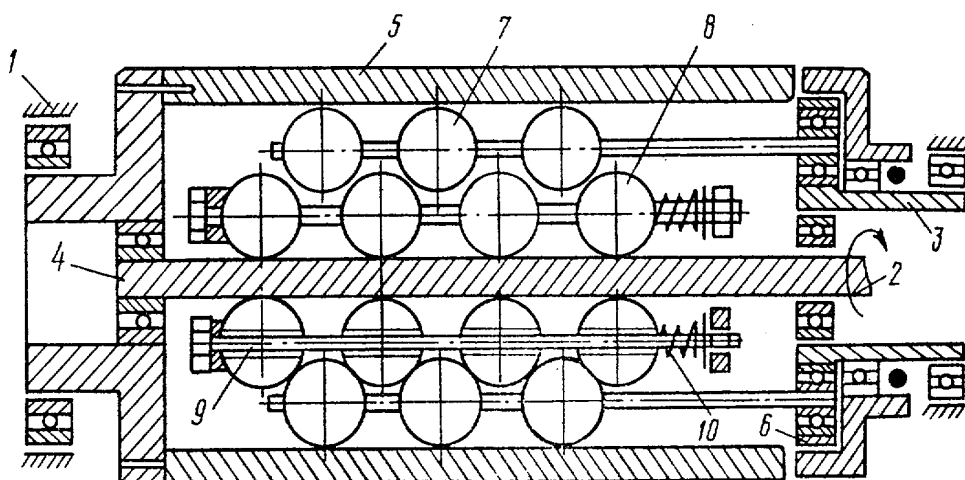
(51) 4 F 16 H 13/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3857418/25-28
(22) 22.02.85
(46) 30.04.87. Бюл. № 16
(71) Днепропетровский горный институт им. Артема
(72) О.В. Колоколов, В.Д. Павук и Л.А. Солтан
(53) 621.833.6(088.8)
(56) Руденко Н.Ф. Планетарные передачи. М.: Машгиз, 1947, с.157, фиг.135.
(54) ПЛАНЕТАРНО-ФРИКЦИОННЫЙ РЕДУКТОР
(57) Изобретение относится к механическим передачам. Целью изобретения

является увеличение несущей способности и надежности редуктора. Планетарно-фрикционный редуктор содержит центральные колеса 4, 5, водило 6 с сателлитами 7 и промежуточные тела 8 качения, выполненные так же как и сателлиты в виде шаров. Количество промежуточных тел 8 по крайней мере на единицу больше чем количество сателлитов 7. Механизм нажатия выполнен в виде пружин 10 сжатия, установленных на осях 9, один торец каждой пружины 10 жестко связан с этой осью, а другой уперт в близлежащий шар. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1307132** **A1**

Изобретение относится к механическим передачам, а именно к планетарно-фрикционным редукторам, предназначенным для различных отраслей машиностроения.

Целью изобретения является увеличение несущей способности и надежности редуктора за счет увеличения количества тел качения и их выполнение в виде шаров в передаче крутящего момента.

На чертеже показан редуктор, общий вид.

Планетарно-фрикционный редуктор содержит корпус 1, ведущий 2 и ведомый 3 валы, два центральных колеса, одно 4 с наружной цилиндрической поверхностью, а другое 5 с внутренней, водило 6 с сателлитами 7, промежуточные тела 8 качения, размещенные на оси 9. Сателлиты 7 и промежуточные тела 8 выполнены в виде шаров, первые из них взаимодействуют с центральным колесом 5 и промежуточными телами 8, а последние - с центральным колесом 4 и сателлитами 7. Количество промежуточных тел 8 по крайней мере на единицу больше, чем количество сателлитов 7.

Механизм нажатия выполнен в виде пружин 10 сжатия, установленных на осях 9, один торец каждой пружины 10 жестко связан с этой осью, а второй - уперт в близлежащий шар.

Редуктор работает следующим образом.

При вращении ведущего вала 2 (при остановленном центральном колесе 5) движение передается на водило 6 (ведомый вал 3) через промежуточные тела 8 качения и сателлиты 7 при их взаимодействии соответственно с центральными колесами 4 и 5.

Наличие нескольких рядов промежуточных тел 8 и сателлитов 7, одновременно участвующих в передаче момента вращения от ведущего вала 2 к ведомому валу 3 и выполнение промежуточных тел и сателлитов в виде шаров, обеспечивает не только увеличение несущей способности редуктора, но и его надежность за счет равномерного распределения нагрузок между указанными телами качения при их самоустановке.

Таким образом, предлагаемый редуктор может работать как дифференциальный механизм при одновременном приводе колес 4 и 5.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Планетарно-фрикционный редуктор, содержащий корпус, ведущий и ведомый валы, два центральных колеса, одно с наружной цилиндрической поверхностью, а другое с внутренней, водило с сателлитами, взаимодействующими с центральным колесом с внутренней поверхностью, промежуточные тела качения, размещенные между центральным колесом с наружной поверхностью и сателлитами, и механизм нажатия, отличающийся тем, что, с целью увеличения несущей способности и надежности редуктора, промежуточные тела размещены с возможностью вращения на осях, расположенных параллельно оси вращения центральных колес, количество их на каждой оси по крайней мере больше на единицу количества сателлитов, последние и промежуточные тела качения выполнены в виде шаров, а механизм нажатия выполнен в виде пружин сжатия, установленных на осях, и один торец каждой пружины жестко связан с этой осью, а второй уперт в близлежащий шар.

Составитель Л. Бушмарин

Редактор Ю. Серeda

Техред В. Кадар

Корректор М. Демчик

Заказ 1609/32

Тираж 812

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