



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

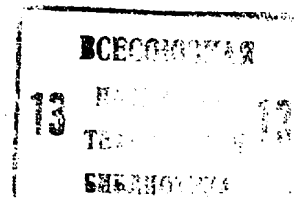
(19) **SU** (11) **1368546**

**A1**

(51)4 F 16 H 13/08, 1/32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4108686/25-28

(22) 21.08.86

(46) 23.01.88. Бюл. № 3

(75) Р.М.Игнатищев

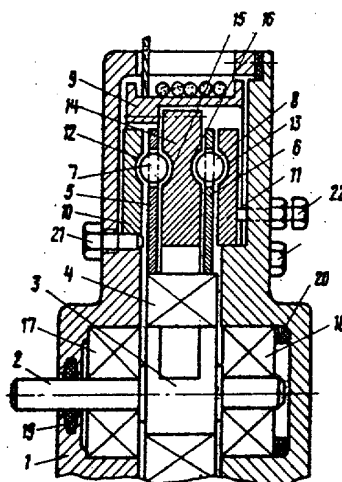
(53) 621.833.6 (088.8)

(56) Игнатищев Р.М. Трехсинусоидальные передачи с основами специфических расчетов передачи Русь-7. Могилев. Могилевский машиностроительный институт, 1985, с.15. Рукопись депонирована во ВНИИТЭМР, № 442мп - 85 Деп.

(54) ПЕРЕДАЧА

(57) Изобретение относится к машиностроению. Цель - повышение несущей способности путем увеличения количества потоков мощности. Передача содержит корпус 1, ведущий вал 2 с эксцентриком 3, установленную на пос-

леднем с возможностью вращения обойму 5 с шариками 7, ведомый вал 9, связанные соответственно с корпусом и ведомым валом корпусное 10 и ведомое 14 кольца, имеющие на встречно направленных торцовых поверхностях кругосинусоидные канавки, взаимодействующие с шариками 7. Передача снабжена дополнительными корпусным кольцом 11 с кругосинусоидной канавкой и обоймой 6 с шариками 8, которые связаны и установлены аналогично основным и размещены симметрично относительно ведомого кольца 14, имеющего на другой торцовой поверхности дополнительную кругосинусоидную канавку, взаимодействующую с шариками 8 дополнительной обоймы 6. Ведомое кольцо 14 размещено между коаксиальными внутренним ведущим 2 и наружным ведомым 9 валами. 3 ил.



Фиг.1

(19) **SU** (11) **1368546** **A1**

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в приводах различных машин и механизмов.

Целью изобретения является повышение несущей способности передачи путем увеличения количества потоков мощности.

На фиг.1 схематично изображена передача; на фиг.2 - кругосинусоида; на фиг.3 - обойма.

Передача содержит корпус 1, ведущий вал 2 с эксцентриком 3, установленные на последнем с возможностью вращения, например с помощью подшипника 4, основную 5 и дополнительную 6 обоймы с шариками 7 и 8, ведомый вал 9, связанные с корпусом основное 10 и дополнительное 11 корпусные кольца с кругосинусоидными канавками 12 и 13, взаимодействующими с шариками 7 и 8, связанное с ведомым валом ведомое кольцо 14, имеющее на торцовых поверхностях основную 15 и дополнительную 16 кругосинусоидные канавки, также взаимодействующие с шариками 7 и 8, дополнительные корпусное кольцо и обойма и основное корпусное кольцо и обойма расположены симметрично относительно ведомого кольца 14, а последнее размещено между коаксиально расположенными внутренним ведущим валом 2 и наружным ведомым валом 9. Ведущий вал 2 может быть установлен на подшипниках 17 и 18 и уплотнен кольцом 19. Для осевой компенсации монтажных погрешностей может быть использовано упругое кольцо 20. Угловая фиксация корпусных колес относительно корпуса может быть осуществлена винтами 21, а осевая регулировка зацеплений - с помощью винтов 22 с контргайками. Каждая из обойм может быть выполнена в виде двух коаксиальных колец 23 и 24, соединенных между собой перемычками 25.

Передача работает следующим образом.

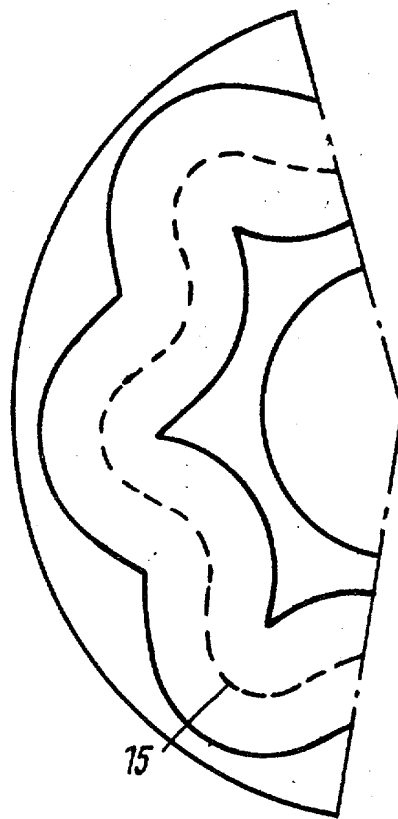
Вращение ведущего вала 2 с эксцентриком 3 через подшипник 4 и основную 5 и дополнительную 6 шариковые обоймы преобразуется в радиально-

колебательное движение шариков 7 и 8 (длина радиус-вектора, проведенного в центр любого шарика из точки пересечения гребней плоскости шариковой обоймы с осью вращения ведущего вала 2 является периодически изменяющейся величиной). Шариками 7 и 8, обкатываясь по кругосинусоидным канавкам 12 и 13 и воздействуя на кругосинусоидные канавки 15 и 16, приводят во вращение ведомое кольцо 14 и связанный с ним ведомый вал 9. Действующие на ведомое кольцо 14 осевые силы от шариков 7 и 8 взаимно уравниваются, что позволяет не устанавливать осевой подшипник, а функции подшипника ведомого вала выполняют шариками 7 и 8.

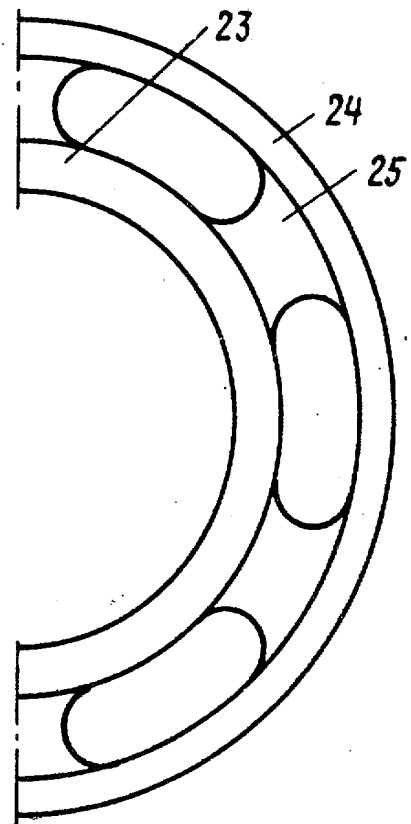
Такое выполнение передачи позволяет повысить ее несущую способность за счет увеличения числа потоков мощности, а также сделать ее компактной за счет совмещения элементами передачи нескольких функций.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Передача, содержащая корпус, ведущий вал с эксцентриком, установленную на последнем с возможностью вращения обойму с шариками, ведомый вал, связанные соответственно с корпусом и ведомым валом корпусное и ведомое кольца, имеющие на встречно направленных торцовых поверхностях кругосинусоидные канавки, взаимодействующие с шариками, отличающаяся тем, что, с целью повышения несущей способности передачи путем увеличения количества потоков мощности, она снабжена дополнительными корпусным кольцом с кругосинусоидной канавкой и обоймой с шариками, которые связаны и установлены аналогично основным, размещены симметрично по отношению к ведомому кольцу, последнее имеет на другой торцовой поверхности дополнительную кругосинусоидную канавку для взаимодействия с шариками дополнительной обоймы и размещено между коаксиально расположенными внутренним ведущим и наружным ведомым валами.



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель О. Косарев

Редактор В. Бугренкова

Техред Л. Олийнык

Корректор С. Черни

Заказ 235/34

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