



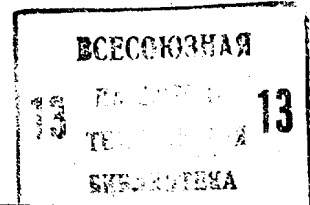
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1321965** **A2**

(5D) 4 F 16 H 1/34, 13/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (61) 1276869
- (21) 3925684/25-28
- (22) 05.07.85
- (46) 07.07.87. Бюл. № 25
- (71) Могилевский машиностроительный институт
- (72) Р.М. Игнатищев, П.Н. Громыко, В.И. Николаенко и А.В. Корольков
- (53) 621.833,6(088.8)
- (56) Авторское свидетельство СССР № 1276869, кл. F 16 H 1/32, 1985.
- (54) ПЛАНЕТАРНАЯ ПЕРЕДАЧА
- (57) Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в приводах различных машин в качестве

планетарной передачи синусошарикового типа и является усовершенствованием изобретения по а.с. № 1276869. С целью повышения долговечности передачи, содержащей три звена, каждое из которых имеет периодическую замкнутую канавку, взаимодействующую с телами качения, она имеет сепаратор с прорезями, в которых размещены тела качения. Наличие сепаратора обеспечивает равномерное в окружном направлении расположение тел качения, что предотвращает заклинивание передачи, связанное с износом элементов передачи.

6 ил.

(19) **SU** (11) **1321965** **A2**

Изобретение относится к машиностроению, может быть использовано в качестве планетарной передачи в приводах различных механизмов и является усовершенствованием устройства по авт. св. № 1276869.

Цель изобретения - повышение долговечности передачи за счет равномерного расположения в окружном направлении тел качения, что предотвращает заклинивание элементов, возникающее вследствие их износа.

На фиг. 1 схематично изображена планетарная передача; на фиг. 2 - то же, связь звена с ведущим валом выполнена в виде кривошипа, а сепаратор - кольцевым; на фиг. 3 - то же, на наружной поверхности звена, связанного с ведущим валом, выполнена периодическая канавка; на фиг. 4 - то же, сепаратор выполнен дисковым; на фиг. 5 - кольцевой сепаратор с прорезями на внутренней поверхности; на фиг. 6 - дисковый сепаратор с прорезями на наружной поверхности.

Планетарная передача содержит корпус 1, ведущий 2 и ведомый 3 валы, тела 4 качения, три звена 5-7, выполненные в виде дисков и по меньшей мере два из них расположены соосно. Каждое из звеньев имеет замкнутую периодическую канавку, взаимодействующую с телами качения. Одно из звеньев, например 7, соединено с корпусом 1, другое 6 - с ведомым валом 3, а третье 5 кинематически связано с ведущим валом 2. Эта связь может быть выполнена в виде жесткого соединения (фиг.1), либо в виде эксцентрикового кривошипа 8 (фиг.2). В последнем случае канавка на звене 5 выполнена кольцевой. Тела 4 качения размещены в прорезях сепаратора 9, образующего вращательную пару 10 с одним из трех звеньев 5, 6 или 7 передачи. Сепаратор 9 может быть вы-

полнен кольцевым (фиг. 5) или дисковым (фиг. 6) с соответствующим расположением прорезей.

Планетарная передача работает следующим образом.

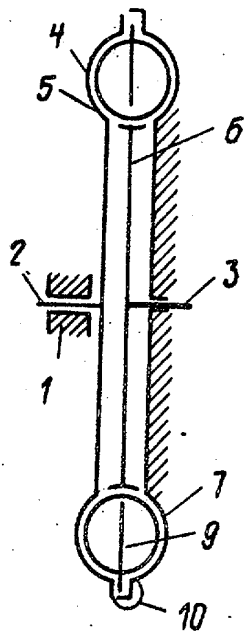
При вращении ведущего вала 2 и движении связанного с ним звена 5 тела 4 качения, обкатываясь по периодическим канавкам звеньев 5-7, приводят во вращение звено 6 и связанный с ним ведомый вал 3. При этом, несмотря на наличие в зацеплениях тел 4 качения с периодическими канавками звеньев 5-7 зазоров, обусловленных погрешностями изготовления и деформации и возрастающих вследствие износа элементов в процессе эксплуатации, сепаратор 9 обеспечивает равномерное распределение в окружном направлении тел 4 качения и этим исключает заклинивание передачи, возможное в известном устройстве.

Передачи могут быть дискового типа с шариками (фиг. 1-4). Возможны другие варианты выполнения передачи, например, цилиндрического или конического типа как с шариковыми, так и роликовыми телами качения, а сепараторы могут быть выполнены аналогично сепараторам подшипников качения.

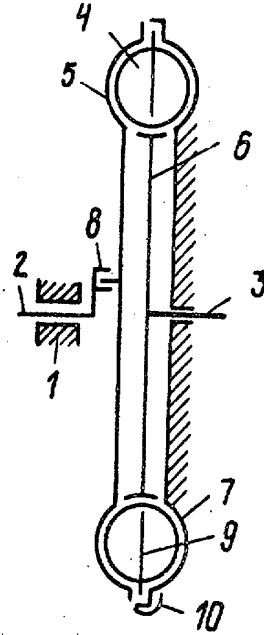
Наличие в предлагаемой передаче сепаратора позволяет увеличить ее долговечность.

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

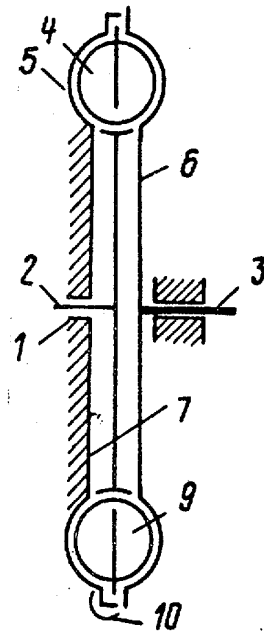
Планетарная передача по а.с. № 1276869, отличающаяся тем, что, с целью повышения долговечности за счет равномерного расположения в окружном направлении тел качения, она снабжена образующим вращательную пару с одним из звеньев передачи сепаратором с прорезями, в которых размещены тела качения.



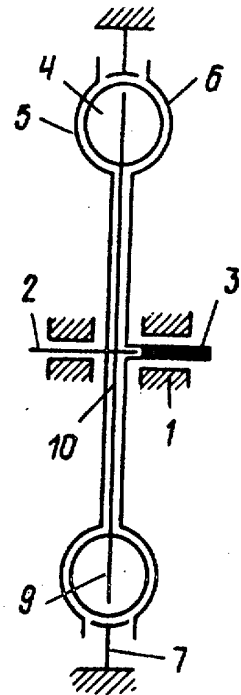
Фиг. 1



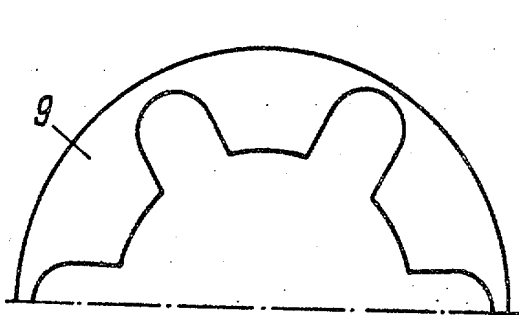
Фиг. 2



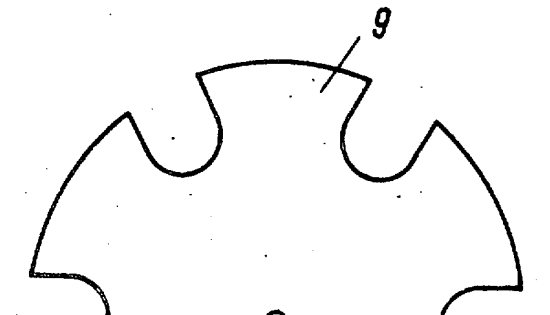
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6

Редактор Н. Тупица

Составитель О. Косарев
Техред Л. Сердюкова

Корректор Т. Колб

Заказ 2741/30

Тираж 811

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