

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 632859

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 24.01.77 (21) 2445392/25-28

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 15.11.78 Бюллетень № 42

(45) Дата опубликования описания 20.11.78

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

F 16 H 1/00

F 16 H 25/06

(53) УДК 621.833.  
.7(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

А. В. Абдуллаев

(71) Заявитель

## (54) ПЕРЕДАЧА С ПРОМЕЖУТОЧНЫМИ ЗВЕНЬЯМИ

1

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано для передачи вращательного движения от двигателя к машинам и механизмам посредством взаимного зацепления зубьев с изменением угловых скоростей и крутящих моментов.

Известна передача с промежуточными звеньями, состоящая из эллиптического кулачка, центрального колеса и промежуточных звеньев в виде тел качения, взаимодействующих с кулачком и с зубьями центрального колеса [1].

Недостатком этой передачи является большой момент инерции вращающихся элементов, обусловленный большими радиальными габаритами эллиптического кулачка.

Известна передача с промежуточными звеньями, содержащая ведущий и ведомый валы, эллиптической кулачок, установленный на ведущем валу, неподвижное центральное колесо с внутренними зубьями, обойму, жестко связанную с ведомым валом, и размещенные в пазах обоймы под-

2

вижные пальцы, постоянно прижимающиеся к кулачку и перемещаемые им в радиальном направлении для зацепления с зубьями центрального колеса [2].

Данная передача является наиболее близкой к изобретению по технической сущности и достигаемому результату.

Известная передача имеет большие габаритные размеры и малую нагрузочную способность, обусловленные тем, что при большой длине однорядно расположенных пальцев они могут быть размещены только через один.

Цель изобретения - уменьшение габаритных размеров передачи и увеличение ее нагрузочной способности.

Это достигается тем, что в предлагаемой передаче подвижные пальцы расположены в два ряда в шахматном порядке.

На фиг. 1 показана предлагаемая передача, общий вид; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1.

Передача имеет ведущий вал 1, на котором установлен эллиптический кулачок 2. Подвижные пальцы 3 расположе-

ны в два ряда, в шахматном порядке в радиальных пазах обоймы 4.

С помощью пружин 5, смонтированных в пальцы 3 и упирающихся в упорное кольцо 6, жестко связанное с обоймой 4, пальцы постоянно прижимаются к кулачку 2. Под действием кулачка подвижные пальцы перемещаются вдоль радиальных пазов 7 обоймы 4, жестко связанной с ведомым валом 8, и входят в зацепление с неподвижным центральным колесом 9 посредством зубьев 10 с стандартным эвольвентным профилем.

Передача работает следующим образом.

Под действием вращающегося эллиптического кулачка 2 подвижные пальцы 3 перемещаются вдоль радиальных пазов обоймы 4, входят в зацепление с неподвижным колесом 9, при этом происходит перебор зубьев 10 подвижных пальцев 3 с зубьями колеса 9. Вследствие различия числа зубьев колеса 9 и числа зубьев 10 подвижных пальцев 3 обойма 4 с ведомым валом 8 поворачивается относительно неподвижного колеса 9. При полном обороте ведущего вала 1 и кулачка 2 обойма 4 и ведомый вал 8 поворачиваются на разность числа зубьев колеса 9 с числом зубьев 10.

Благодаря расположению промежуточных звеньев передачи в виде подвижных пальцев в два ряда в шахматном порядке

увеличивается многопарность зацепления зубьев, что приводит к увеличению нагрузочной способности передачи и позволяет уменьшить ее габаритные размеры.

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

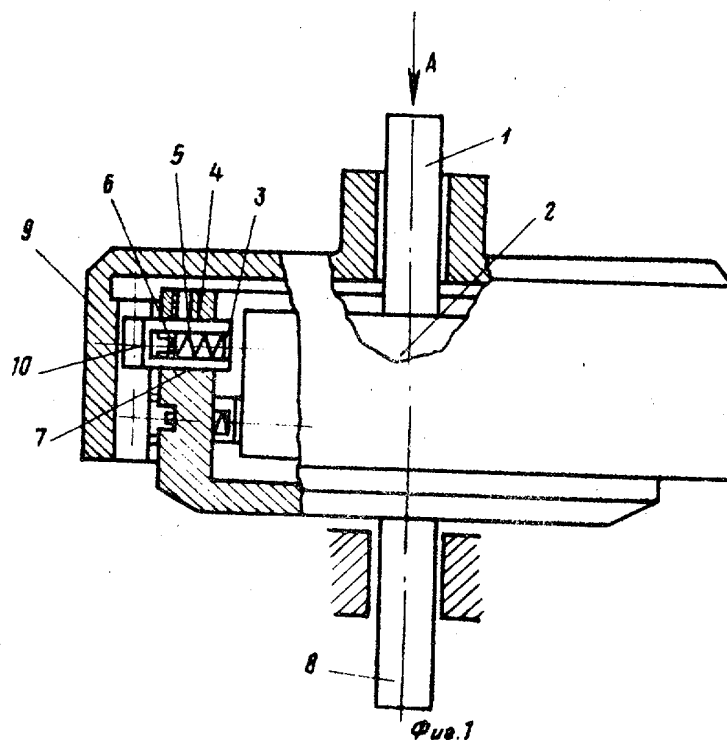
Передача с промежуточными звеньями, содержащая ведущий и ведомый валы, эллиптический кулачок, установленный на ведущем валу, неподвижное центральное колесо с внутренними зубьями, обойму, жестко связанную с ведомым валом, и размещенные в пазах обоймы подвижные пальцы, постоянно прижимающиеся к кулачку и перемещаемые им в радиальном направлении для зацепления с зубьями центрального колеса, отличающаяся тем, что, с целью уменьшения габаритных размеров и увеличения нагрузочной способности передачи, подвижные пальцы расположены в два ряда в шахматном порядке.

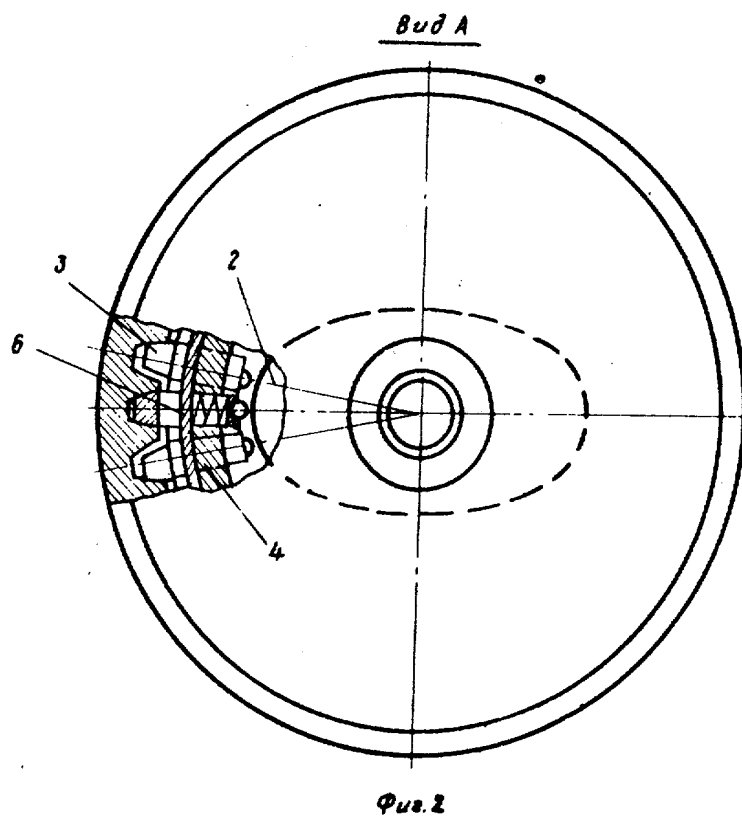
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Патент Германии № 338495, кл. F 16 H 25/06, 1921.

2. Волков Д. П., Крайнев А. Ф.

30 Планетарные волновые и комбинированные передачи строительных и дорожных машин. М., "Машиностроение", 1968, с. 174, рис. 89, в.





Составитель Г. Кузнецова  
 Редактор Г. Мозжечкова    Техред З. Фанта    Корректор Н. Ковалева  
 Заказ 6532/30    Тираж 1156    Подписное  
 ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
 филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4