

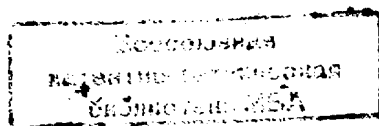
Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 528403



(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 13.08.74 (21) 2052482/28

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.09.76. Бюллетень № 34

Дата опубликования описания 11.10.76

(51) М. Кл. F 16H 13/00

(53) УДК 621.839.2  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В. Х. Подойницын и В. В. Подойницын

(71) Заявитель

—

## (54) ВОЛНОВАЯ ФРИКЦИОННАЯ ПЕРЕДАЧА

1

Изобретение относится к машиностроению, в частности к волновым фрикционным передачам.

Известна волновая фрикционная передача [1], содержащая ведущий и ведомый валы, взаимодействующие между собой жесткое и гибкое колеса и генератор с деформирующими роликами внутреннего действия.

Наиболее близкой по технике сущности к предлагаемой является волновая фрикционная передача [2], содержащая ведущий вал, закрепленный на нем генератор с деформирующими роликами внешнего действия, ведомый вал с закрепленным на нем гибким колесом и неподвижное жесткое колесо.

Известные волновые фрикционные передачи имеют нестабильное передаточное отношение из-за присущих всем фрикционным передачам проскальзывания рабочих элементов относительно друг друга.

Цель изобретения — устранение проскальзывания гибкого колеса относительно жесткого колеса, что обеспечивает стабильность передаточного отношения. Это достигается тем, что генератор снабжен направляющими роликами, установленными между деформирующими роликами вне зоны деформирования гибкого колеса, и бесконечной гибкой лентой, которая своей внутренней поверхностью огибает направляющие ролики и гибкое

2

колесо, а наружной поверхностью огибает деформирующие ролики.

На фиг. 1 изображена волновая фрикционная передача, продольный разрез; на фиг. 2 — разрез по А—А на фиг. 1.

В корпусе 1 установлен ведущий вал 2, на котором жестко закреплен генератор 3 с деформирующими роликами 4. На ведомом валу 5 закреплено гибкое колесо 6 через торидальный переходник 7. В корпусе неподвижно закреплено жесткое колесо 8, которое охватывает гибкое колесо 6, имеющее внутренний диаметр несколько больший, чем наружный диаметр жесткого колеса. На генераторе 3 между деформирующими роликами 4 установлены направляющие ролики 9, которые расположены вне зоны деформирования гибкого колеса. Гибкое колесо 6 охватывает бесконечная гибкая лента 10, которая огибает деформирующие ролики 4 своей наружной поверхностью, а направляющие ролики 9 — внутренней поверхностью. Между деформирующими роликами 4 на гибком колесе образуется волнообразный гофр 11.

Передача работает следующим образом.

При вращении ведущего вала 2 ролики 4 и 9 обкатываются по ленте 10 с двух ее сторон, при этом волнообразные гофры 11 — на поверхности гибкого колеса 6. При перекачивании волнообразных гофр происходит после-

5

10

15

20

25

30

довательное перемещение отдельных участков гибкого колеса относительно жесткого колеса 8. Компенсация между подвижными и неподвижными участками гибкого колеса достигается за счет деформации тороидального переходника 7 в месте закрепления гибкого колеса на ведомом валу 5. Гибкое колесо прижимается гибкой лентой 10 к жесткому колесу 8 по большой поверхности, вследствие чего исключается взаимное проскальзывание гибкого и жесткого колес. Проскальзывание гибкой ленты 10 относительно поверхности роликов 4 и 9 и поверхности гибкого колеса 6 на передаточное отношение не отражается.

#### Формула изобретения

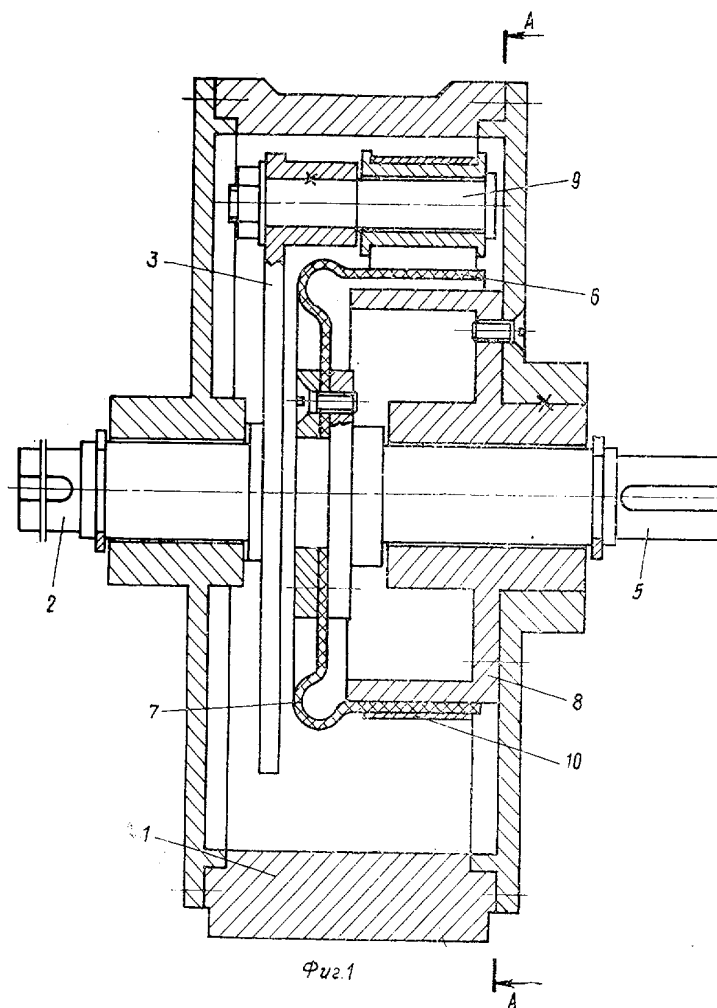
Волновая фрикционная передача, содержащая ведущий вал, закрепленный на нем генератор с деформирующими роликами внеш-

него действия, ведомый вал с закрепленным на нем гибким колесом и неподвижное жесткое колесо, отличающаяся тем, что, с целью обеспечения стабильности передаточного отношения, генератор снабжен направляющими роликами, установленными между деформирующими роликами вне зоны деформирования гибкого колеса, и бесконечной гибкой лентой, которая своей внутренней поверхностью огибает направляющие ролики и гибкое колесо, а наружной поверхностью огибает деформирующие ролики.

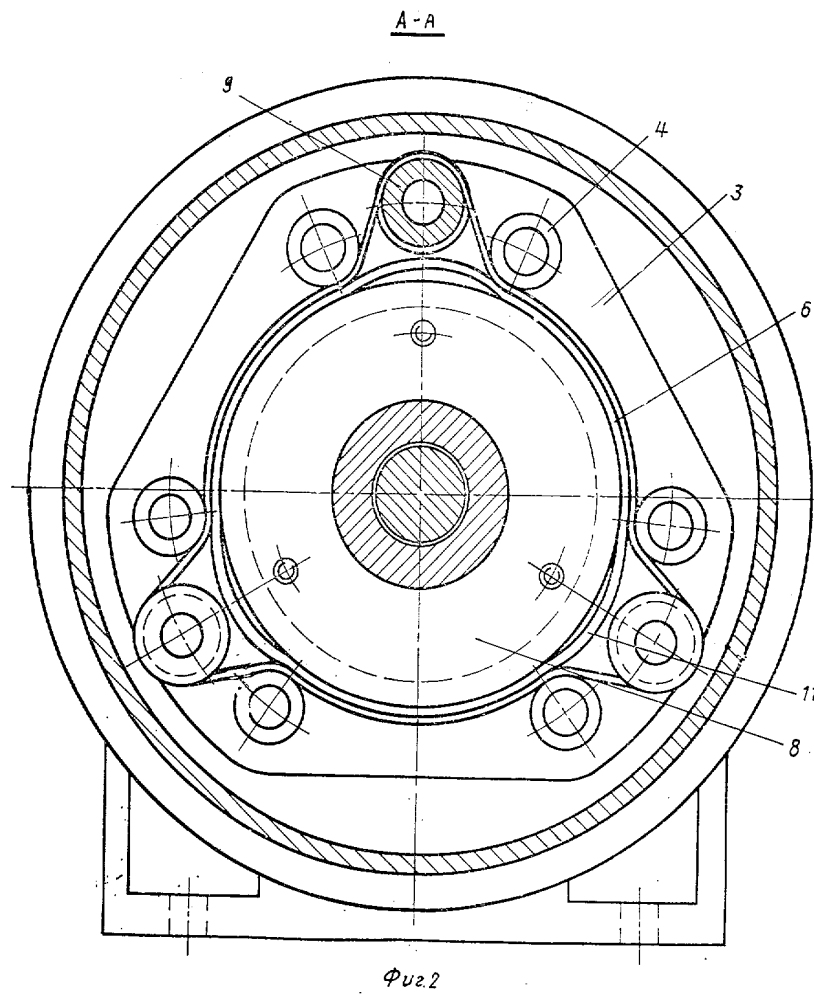
15 Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авт. св. № 240429 М. Кл. F 16H 13/00, 1967.

2. Патент США 3427898 кл. 74—640, 1969. (прототип).



528403



Составитель А. Миловидова

Редактор Г. Мозжечкова

Техред В. Рыбакова

Корректор Е. Жаворонкова

Заказ 2497/4

Изд. № 1585

Тираж 1134

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб, д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2