



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1372130** **A1**

(51)4 F 16 H 25/06

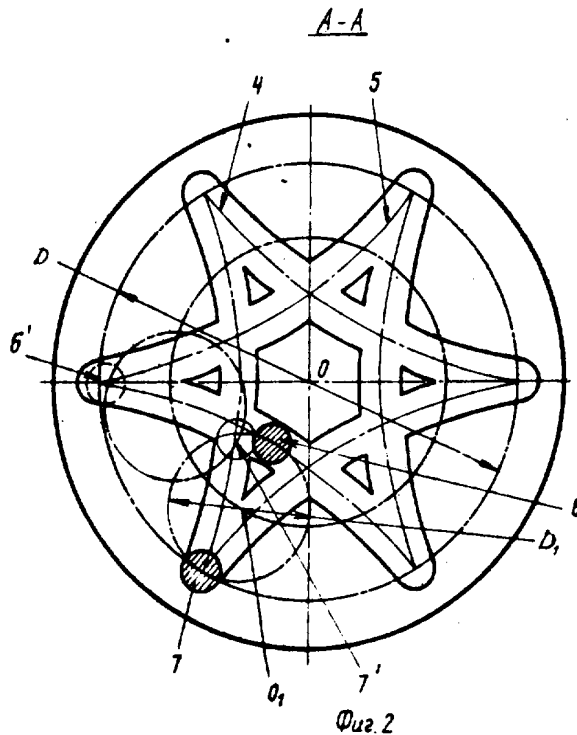
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4104202/25-28
(22) 04.08.86
(46) 07.02.88. Бюл. № 5
(71) Завод "Машиноаппарат"
(72) В.В. Пинаев
(53) 621.835(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1273668, кл. F 16 H 25/06, 1985.
(54) ПЕРЕДАЧА ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ВАЛОВ
(57) Изобретение относится к машино-
строению. Цель изобретения - повыше-
ние КПД передачи за счет уменьшения
трения скольжения. Выполнение направ-
ляющих пазов таким образом, что их

оси имеют форму замкнутых циклоидаль-
ных кривых, например гипоциклоид 4 и
5, позволяет роликам 6 и 7 перемещать-
ся по соответствующим направляющим
пазам без скольжения, что обеспечи-
вается свойством циклоидальных кри-
вых. В результате перемещения роли-
ков 6 и 7 по направляющим пазам вра-
щение от ведущего вала передается ве-
домому, ролики 6 и 7 при этом вра-
щаются вокруг своей оси, обкатываясь
по поверхностям направляющих пазов,
что и обеспечивает достижение по-
ставленной цели. 2 ил.



(19) **SU** (11) **1372130** **A1**

Изобретение относится к машиностроению, а именно к устройствам для передачи вращательного движения, и может быть использовано в механизмах для изменения частоты вращения с большой кинематической точностью.

Целью изобретения является повышение КПД передачи за счет уменьшения трения скольжения.

На фиг.1 изображена передача, общий вид; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1.

Передача для параллельных валов содержит ведущий вал 1, жестко связанный с ним первый диск 2, который имеет замкнутые направляющие пазы 3, оси которых имеют вид циклоидальных кривых, например гипоциклоид 4 и 5. В направляющих пазах 3 с возможностью взаимодействия с их соответствующими циклоидальными поверхностями размещены по крайней мере два ролика 6 и 7.

Ролики 6 и 7 установлены с возможностью вращения на втором диске 8, который жестко связан с ведомым валом 9.

Передача работает следующим образом.

При вращении ведомого вала 1, например, против часовой стрелки первый диск 2 также начинает вращаться. В результате взаимодействия циклоидальной поверхности направляющего паза 3, ось которого имеет вид гипоциклоиды 4, с роликом 7 он начинает перемещаться

вдоль этого паза до положения 7'. Одновременно ролик 6, аналогично взаимодействуя с поверхностью соответствующего ему направляющего паза 3, ось которого имеет вид гипоциклоиды 5, занимает положение 6'. В результате второй диск 8, а вместе с ним и ведомый вал 9 начинают вращаться также против часовой стрелки. Передаточное отношение передачи определяется соотношением диаметра основной окружности D с центром в точке O и диаметра производящей окружности D_1 с центром в точке O_1 , т.е. $i = \frac{D}{D_1}$.

При необходимости получения разнонаправленного вращения валов оси направляющих пазов необходимо выполнять по эпициклоиде.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Передача для параллельных валов, содержащая диски, первый из которых имеет замкнутые направляющие пазы, и промежуточные элементы для кинематической связи дисков, отличающаяся тем, что, с целью повышения КПД, оси направляющих пазов имеют вид циклоидальных кривых, число пазов равно числу промежуточных элементов, которые выполнены в виде роликов и установлены с возможностью вращения на втором диске и взаимодействия с циклоидальными поверхностями соответствующих пазов.

