



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 815367

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 25.06.79 (21) 2784750/25-28

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № -

F 16 H 25/20

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.03.81 Бюллетень № 11

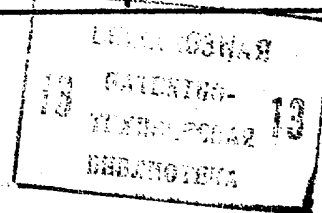
(53) УДК 62-231.

Дата опубликования описания 27.03.81

.223(088.8)

(72) Автор
изобретения

Н. Е. Шашин



(71) Заявитель

(54) ЗУБЧАТЫЙ МЕХАНИЗМ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ВРАЩАТЕЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ ВО ВРАЩАТЕЛЬНО-ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ

1

Изобретение относится к машиностроению, а именно, к зубчатым механизмам преобразования вращательного движения во вращательно-поступательное.

Известен зубчатый механизм преобразования вращательного движения во вращательно-поступательное, содержащий корпус, два параллельных вала, один из которых установлен подвижно в осевом направлении, две пары смонтированных на валах зубчатых колес с разными передаточными отношениями, одна из которых выполнена прямозубой, и колесо ее, размещенное на установленном подвижно в осевом направлении валу, жестко связано с ним [1].

Недостаток механизма - конструктивная сложность и небольшой коэффициент полезного действия, вследствие большого числа звеньев.

Цель изобретения - упрощение конструкции и увеличение коэффициента полезного действия.

2

Указанная цель достигается тем, что другая пара зубчатых колес выполнена косозубой, и колесо ее также жестко связано с установленным подвижно в осевом направлении валом.

На чертеже приведена схема предлагаемого устройства.

Зубчатый механизм преобразования вращательного движения во вращательно-поступательное содержит корпус 1, два параллельных вала 2 и 3. Вал 3 установлен относительно корпуса 1 подвижно в осевом направлении. На валах смонтированы две пары зубчатых колес 4, 5 и 6, 7 с разными передаточными отношениями.

Зубчатая пара 4 и 5 выполнена прямозубой, и ее колесо 5 размещено на валу 3 жестко. Другая зубчатая пара 6 и 7 выполнена косозубой, и колесо 7 ее также связано с валом 3. Колеса 4 и 6 выполнены с шариковыми венцами.

Механизм работает следующим образом.

При вращении ведущего вала 2 :
вращающий момент через колеса 4, 5 и
6, 7 передается на вал 3. Вследствие
разности передаточных отношений зубчатых
пар 4, 5 и 6, 7 косозубой вал 3 под
действием осевых усилий, возникающих
в передаче, образованной зубчатыми ко-
лесами, перемещается (по стрелке А)
в зависимости от направления вращения
ведущего вала 2.

Ширина зубчатых колес 4 и 6 опреде-
ляет и ограничивает величину осевых
перемещений вала 3.

Механизм прост в изготовлении, на-
дежен и экономичен в работе, что выгод-
но отличает его от известных.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

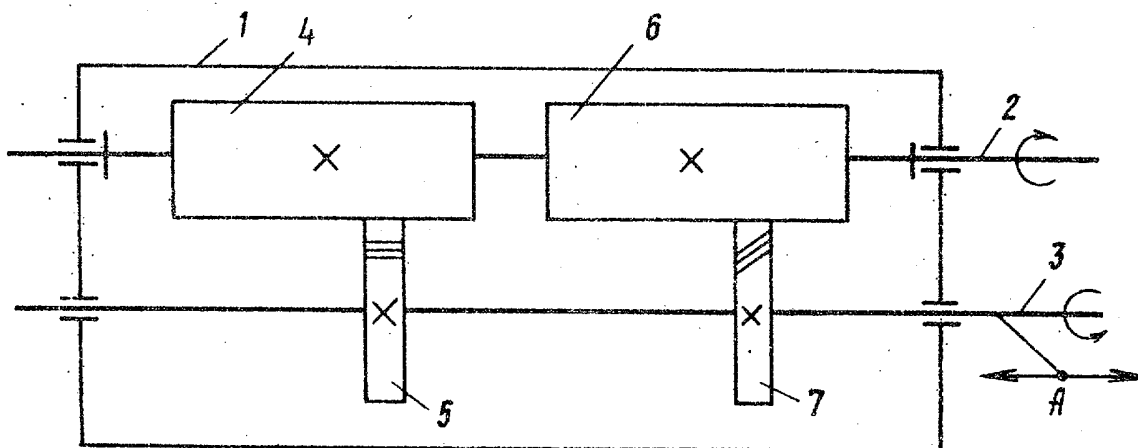
Зубчатый механизм преобразования
вращательного движения во вращательно-

поступательное, содержащий корпус, два
параллельных вала, один из которых ус-
тановлен подвижно в осевом направлении,
две пары смонтированных на валах зуб-
чатых колес с разными передаточными
отношениями, одна из которых выпол-
нена прямозубой, и колесо ее, размещен-
ное на установленном подвижно в осевом
направлении валу, жестко связано, с
ним, о т л и ч а ю щ и й с я т е м , что ,
с целью упрощения конструкции и уве-
личения коэффициента полезного действия,
другая пара зубчатых колес выполнена
косозубой, и колесо ее также жестко
связано с установленным подвижно в осе-
вом направлении валом.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР
№ 362164, кл. F 16 H 25/20, 1970
(прототип).



Редактор В. Еремеева	Составитель В. Шербаков Техред М. Федорнак	Корректор М. Шароши
Заказ 1004/59	Тираж 1006	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		

Филиал ИПП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4