



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

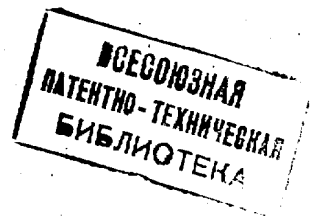
(19) SU (11) 1778392 A1

(51)5 F 16 H 1/32

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

(21) 4767192/28

(22) 11.12.89

(46) 30.11.92. Бюл. № 44

(71) Научно-производственное объединение по кузнечно-прессовому оборудованию и гибким производственным системам для обработки давлением "ЭНИКмаш"

(72) Г.П.Большаков

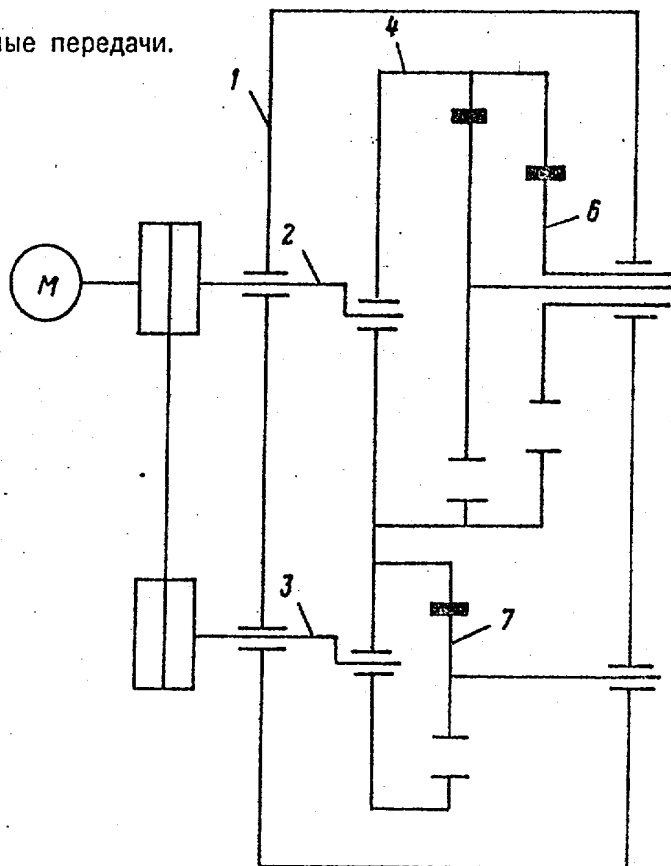
(56) Планетарные передачи. Справочник. /Под ред. В.Н.Кудрявцева и Ю.Н.Кирдяшова. Л.: Машиностроение, 1977, с.14, табл.1.1, вариант 6.

Руденко Н.Ф. Планетарные передачи. М.: Машгиз, 1947, фиг.91, 92.

2

(54) ПЛАНЕТАРНАЯ ПЕРЕДАЧА

(57) Использование: машиностроение. Сущность изобретения: планетарная передача содержит корпус 1, водило 2, сателлит 4, по крайней мере два центральных колеса 5, 6 и соединенные с каждым из них выходные валы. Количество венцов сателлита равно количеству центральных колес. 2 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1778392 A1

Изобретение относится к области машиностроения и может быть использовано в станкостроении, в частности в приводе кузнечно-прессовых механических машин.

Известна планетарная передача, содержащая корпус, водило, двухвенцовый сателлит, неподвижное центральное колесо с внутренним зацеплением, прикрепленное к корпусу, и центральное колесо с внутренним зацеплением, сцепленное с сателлитом.

В этой передаче имеют место потери на трение в двух зацеплениях, а измененную выходную частоту вращения имеет только второе центральное колесо.

Известна также передача, выполненная по схеме К-Н-V, содержащая корпус, водило, выходной вал и соединенное с ним центральное колесо, сателлит.

Поскольку она имеет один выходной вал, ее кинематические возможности снижены.

Целью изобретения является расширение кинематических возможностей путем увеличения количества выходных валов.

Поставленная цель достигается тем, что планетарная передача, содержащая корпус, водило, выходной вал, соединенное с ним центральное колесо и сателлит, снабжена по крайней мере одним дополнительным выходным валом и центральным колесом, а на сателлите выполнены дополнительные венцы, число которых равно числу дополнительных выходных центральных колес.

На фиг.1 изображена кинематическая схема передачи, имеющей сателлит с внутренним зацеплением; на фиг.2 – вариант передачи, в которой сателлитом является колесо с наружным зацеплением.

Устройство содержит корпус 1, в котором размещены синфазные основное 2 и дополнительное водило 3 с одинаковым радиусом кривошипов, на которых установлен

сателлит 4, несущий зубчатые венцы по числу выходных валов.

Сателлит 4 находится в зацеплении с одним колесом 5 или с большим числом центральных колес 6, 7 при этом зубчатые колеса могут быть расположены соосно (5, 6) или несоосно (5, 7).

Дополнительное водило 3 связано с основным 2 ременной или иной передачей или приводится во вращение отдельным двигателем (не показано).

В процессе работы планетарной передачи сателлит 4 совершает плоскопараллельное круговое движение постоянного радиуса вследствие синфазного вращения водил 2 и 3. Передаточные отношения определяются как $i_{пл.} = f(i^n)$ известными методами с учетом этого факта, в остальном работа передачи не отличается от работы известных планетарных передач.

Если в передаче сателлит 4 выполнен в виде колеса с наружным зацеплением (фиг.2), синфазное вращение водил 2, 3 сообщает сателлиту плоскопараллельное круговое движение, приводящее во вращение центральные колеса 5, 6, 7.

Передача имеет расширенные кинематические возможности за счет увеличения количества выходных валов, наличие одного зацепления обеспечивает снижение потерь на трение, вследствие чего повышается ее КПД.

Формула изобретения

Планетарная передача, содержащая корпус, водило, сателлит, центральное колесо, соединенный с ним выходной вал, отличающаяся тем, что, с целью расширения кинематических возможностей путем увеличения количества выходных валов, передача снабжена по крайней мере одним дополнительным выходным валом и центральным колесом, а на сателлите выполнены дополнительные венцы, число которых равно числу дополнительных центральных колес.

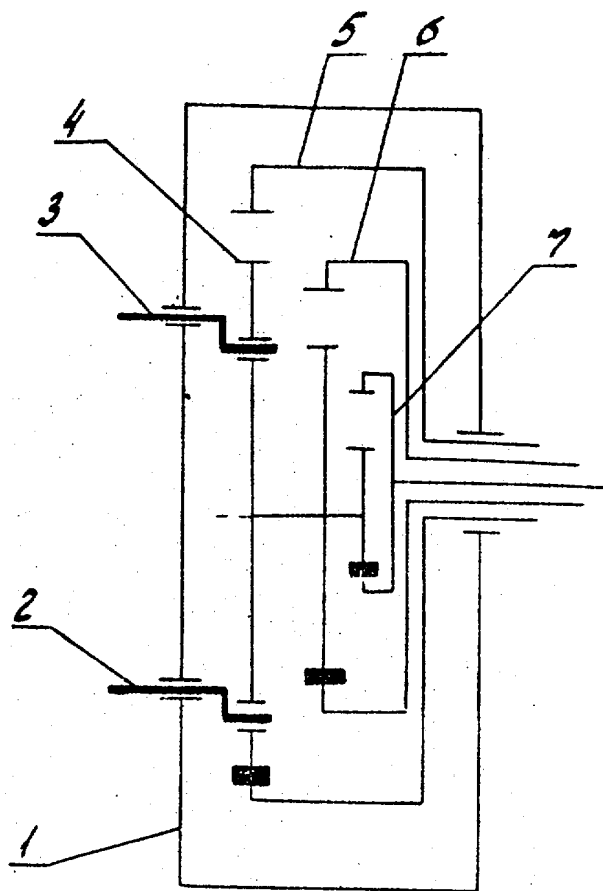


Fig. 2

Редактор В. Комаров

Составитель Г. Большаков
Техред М. Моргентал

Корректор А. Долинич

Заказ 4176

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101