



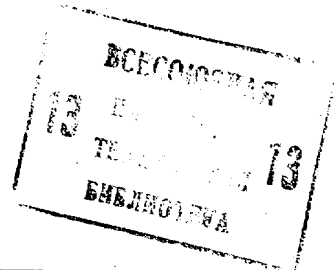
СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1392287** **A1**

(51)4 F 16 H 1/32

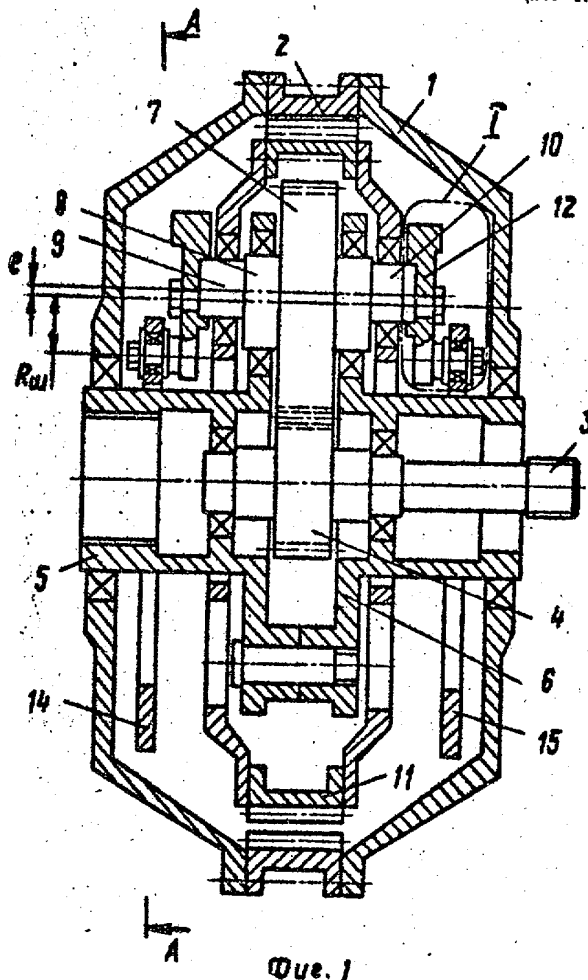
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 4084686/25-28  
(22) 09.07.86  
(46) 30.04.88. Бюл. № 16  
(75) А.Т.Велобаба  
(53) 621.833,6 (088,8)  
(56) Руденко Н.Ф. Планетарные передачи, М.Л., 1947, с.368, фиг.361.  
(54) ПЛАНЕТАРНАЯ ПЕРЕДАЧА  
(57) Изобретение относится к машиностроению. Целью изобретения является

снижение динамических нагрузок путем статической и динамической балансировки передачи. Плоскопараллельное движение полого колеса 11, внутри которого размещены водило 6 с сателлитами 7, полностью уравновешено грузами 14 и 15, размещенными по обе стороны колеса 11 и совершающими аналогичное ему движение, но в противофазе с помощью кривошипов 12. 3 ил.



(19) **SU** (11) **1392287** **A1**

Изобретение относится к машиностроению.

Цель изобретения - снижение динамических нагрузок путем статической и динамической балансировки зубчатого колеса, совершающего плоскопараллельное движение.

На фиг.1 изображена схема планетарной передачи; на фиг.2 - сечение А-А на фиг.1; на фиг.3 - узел I на фиг.1.

Планетарная передача содержит корпус 1, зафиксированное в нем центральное колесо 2 с внутренними зубьями, ведущий вал 3 с установленным на нем центральным колесом 4 с внешними зубьями. На ведомом валу 5 закреплено водило 6, несущее сателлиты 7 с осями 8, на которых выполнены эксцентрики 9 и 10 с эксцентриситетом  $e$ . На последних установлено колесо 11 с наружными зубьями, входящее в зацепление с центральным колесом 2. Колесо 11 выполнено полым, а водило 6 с сателлитами 7 расположено внутри него.

На концах осей 8 сателлитов 7 закреплены кривошипы 12, снабженные противовесами 13 и направленные противофазно эксцентрикам 9 и 10. На свободных концах кривошипов 12 шарнирно установлены грузы 14 и 15, выполненные в виде колец.

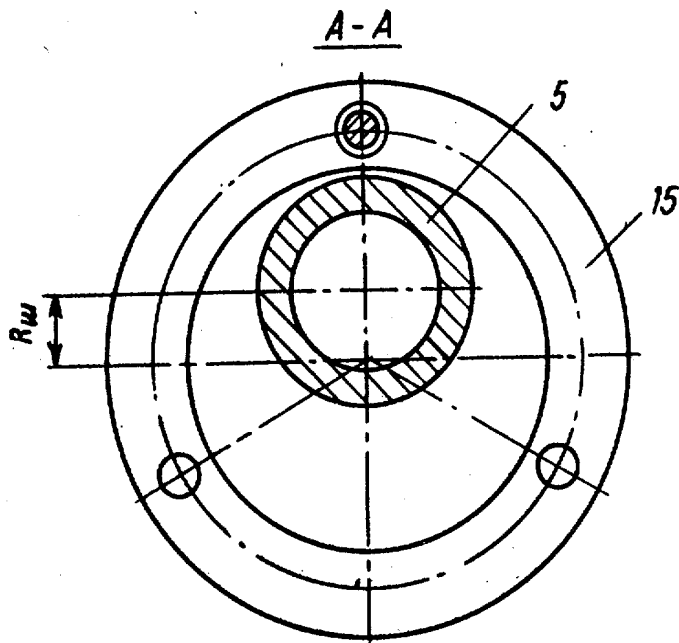
Планетарная передача работает следующим образом.

Вращение ведущего вала 3 с центральным колесом 4 передается сателлитам 7 и осям 8. Последние, благодаря эксцентрикам 9 и 10, приводят

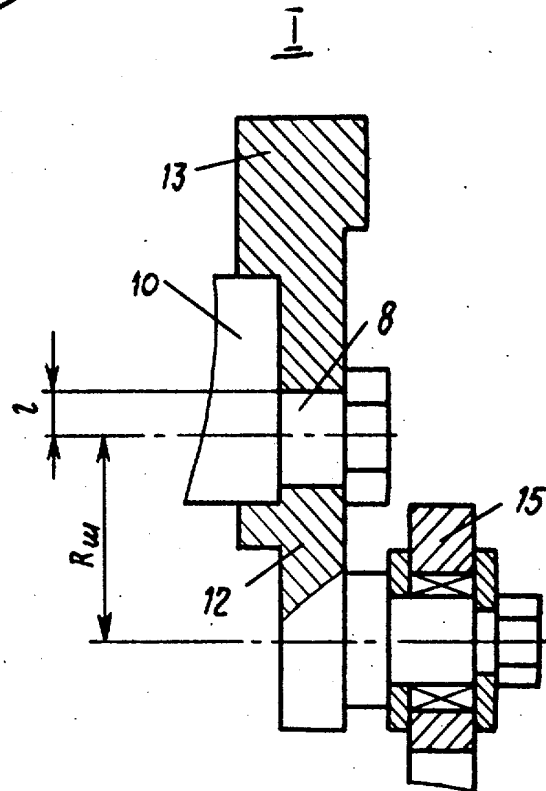
в плоскопараллельное движение колесо 11, которое, зацепляясь с центральным колесом 2, вызывает вращение водила 6 и ведомого вала 5. При вращении осей 8 одновременно с колесом 11 и противофазно ему с помощью кривошипов 12 в движение приводятся грузы 14 и 15. Возникающая при их движении центробежная сила уравнивает аналогичную силу от движения колеса 11. При этом передача полностью сбалансирована по силам и моментам сил, поскольку уравнивающие грузы 14 и 15 расположены симметрично по обе стороны от передачи.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Планетарная передача, содержащая корпус, зафиксированное в нем центральное колесо с внутренними зубьями, ведущий вал, установленное на нем центральное колесо с внешними зубьями, ведомый вал, закрепленное на нем водило, сателлиты, размещенные на последних эксцентрики и колесо с наружными зубьями, установленное на эксцентриках для взаимодействия с центральным колесом с внутренними зубьями, отличающаяся тем, что, с целью снижения динамических нагрузок, колесо с наружными зубьями выполнено полым, водило с сателлитами установлено внутри него, а передача снабжена кривошипами, закрепленными на концах осей сателлитов противофазно эксцентрикам, и двумя грузами, выполненными в виде колец, шарнирно установленных на свободных концах кривошипов.



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель В.Апархов

Редактор И.Касарда

Техред М.Дидык

Корректор Н.Король

Заказ 1878/39.

Тираж 784

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4