



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1698537 A1**

(51)5 F 16 H 3/44

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4685775/28

(22) 03.05.89

(46) 15.12.91. Бюл. № 46

(71) Белорусский политехнический институт

(72) О.К.Довнар, П.А.Стецко, А.Т.Скойбеда,
А.И.Бобровник, В.Л.Николаенко и О.Н.Протасеня

(53) 621.833.6(088.8)

(56) Патент США № 3799003, 74-740,
кл. F 16 H 57/10, 1974.

(54) ПЛАНЕТАРНАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

(57) Изобретение относится к машиностроению, а именно к планетарным коробкам для различных транспортных средств. Целью изобретения является расширение эксплуатационных возможностей за счет увеличе-

2

ния количества передач. Коробка содержит входной 1 и выходной валы, два центральных колеса 3, 4 с наружными зубьями, водилом 5 с двухвенцовыми сателлитами 6, центральное колесо 7 с внутренними зубьями. Выходной вал 2 с помощью муфты 8 выборочно может быть соединен с центральным колесом 3 или водилом 5, входной вал 1 с помощью дополнительной муфты 9 выборочно может быть соединен с центральным колесом 7 или с водилом 5. Центральные колеса 3, 4 и 7 и водило 5 имеют тормоза 10-13 соответственно. Между водилом 5 и центральным колесом 4 размещена муфта 14. Изобретение обеспечивает три режима работы по три передачи в каждом режиме, в том числе и режим с реверсом. 1 ил.

Изобретение относится к машиностроению, а именно к планетарным коробкам передач для различных транспортных средств.

Целью изобретения - расширение эксплуатационных возможностей за счет увеличения количества передач.

На чертеже показана кинематическая схема планетарной коробки.

Коробка содержит входной 1 и выходной 2 валы, два центральных колеса 3 и 4 с наружными зубьями, водило 5 с двухвенцовыми сателлитами 6, центральное колесо 7 с внутренними зубьями. Вал 2 с помощью муфты 8 выборочно может быть соединен с центральным колесом 3 или с водилом 5, а вал 1 с помощью дополнительной муфты 9 выборочно может быть соединен с центральным колесом 7 или водилом 5. Центральные колеса 3, 4 и 7 и водило 5 имеют тормоза 10-13 соответственно. Между води-

лом 5 и центральным колесом 4 размещена муфта 14.

Тормоза включаются перемещением каретки 15.

Коробка работает следующим образом.

Коробка работает в трех режимах. Первый режим обеспечивает первую передачу при соединении муфтой 9 входного вала 1 с центральным колесом 7, муфтой 8 соединением выходного вала 2 с водилом 5 и включением тормоза 10. Вторую передачу обеспечивает включение тормоза 11, а третью передачу - включение муфты 14.

Второй режим обеспечивает реверсирование при положении муфты 8, соединяющей выходной вал 2 с центральным колесом 3, зубчатой муфтой 9, соединяющей входной вал 1 и центральное колесо 7. Первая резервная передача обеспечивается включением тормоза 10, вторая - при включении

(19) **SU** (11) **1698537 A1**

тормоза 11, а третья – при включении муфты 14.

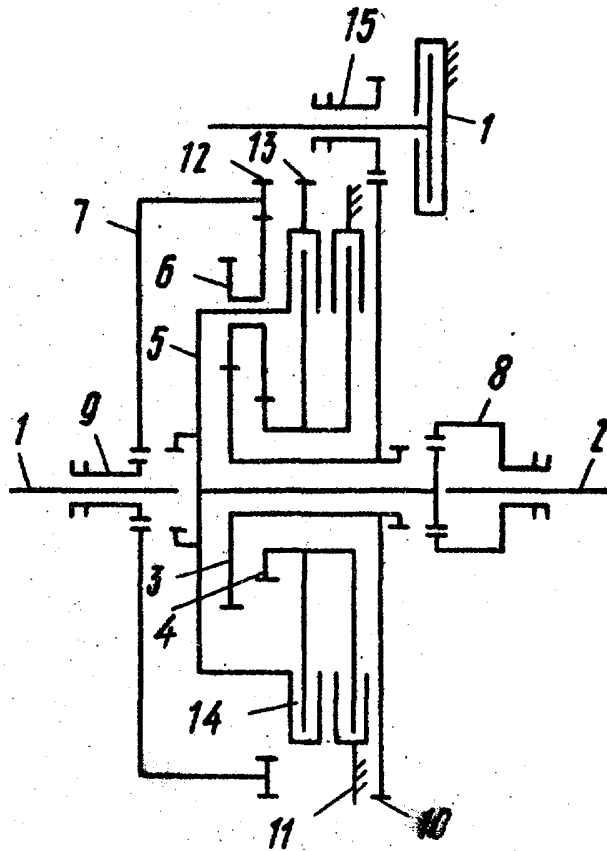
Третий режим обеспечивается при связи муфтой 8 вала 2 с центральным колесом 3, муфтой 9 входного вала 1 с водилом 5 и включением тормоза 12. Первая передача обеспечивается включением тормоза 11, вторая – включением муфты 14, и третья – включением тормоза 10.

Наличие трех режимов работы коробки расширяет ее эксплуатационные возможности.

Формула изобретения

Планетарная коробка передач, содержащая входной и выходной валы, центральное колесо с внутренними зубьями, связанное с входным валом, два централь-

ных колеса с наружными зубьями, водило с двухвенцовыми сателлитами, два тормоза, размещенные на центральных колесах с наружными зубьями и зубчатую муфту, размещенную на выходном валу для выборочного соединения с одним из центральных колес с наружными зубьями или водилом, отличающаяся тем, что, с целью расширения эксплуатационных возможностей за счет увеличения количества передач, она снабжена дополнительной зубчатой муфтой, установленной на входном валу для выборочной связи с водилом или центральным колесом с внутренними зубьями, и двумя дополнительными тормозами, один из которых размещен на водиле, а другой – на центральном колесе с внутренними зубьями.



Редактор Н.Федорова

Составитель Л.Бушмарин
Техред М.Моргентал

Корректор Н.Ревская

Заказ 4380

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