



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГИИТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

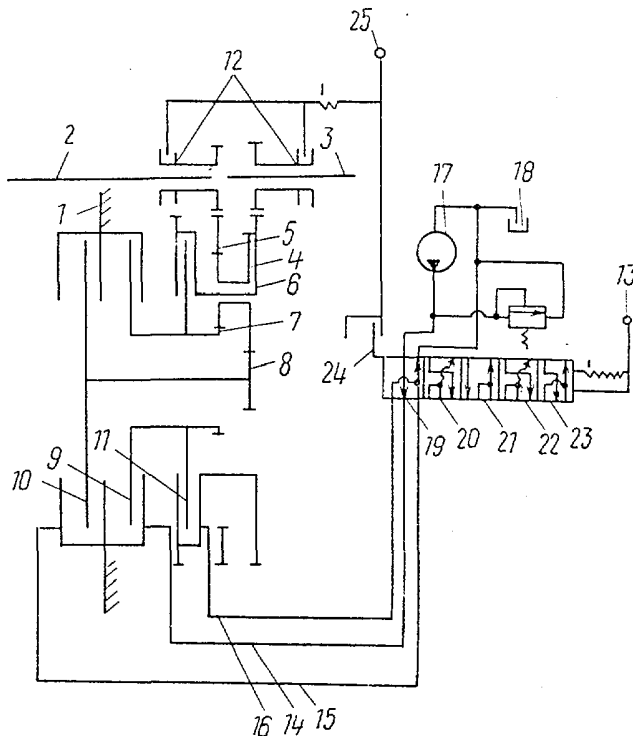
2

- (61) 1504110
- (21) 4683024/11
- (22) 30.03.89
- (46) 07.03.91. Бюл. № 9
- (71) Белорусский политехнический институт
- (72) О. К. Довнар, М. И. Трофимович,  
А. А. Черкас и О. Н. Протасеня
- (53) 629.113(088.8)
- (56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1504110, кл. В 60 К 17/08, 1987.

### (54) КОРОБКА ПЕРЕДАЧ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

(57) Изобретение относится к транспортному машиностроению, в частности к коробкам передач, используемым на самоходных машинах типа тракторов и аналогичных транспортных средств. Цель изобретения — расширение эксплуатационных возможнос-

тей, улучшение условий эксплуатации и повышение безопасности за счет исключения возможности включения ошибочной передачи. В коробке передач транспортного средства связь звеньев планетарного механизма с корпусом 1 или между собой осуществляется посредством гидроуправляемых фрикционных устройств 9—11, распределитель 13 управления которыми снабжен позициями 19—23 с последовательностью включения фрикционных устройств 9—11, одинаковой от средней позиции 21, соответствующей связи звеньев планетарного механизма между собой. При этом перемещение распределителя 13, соответствующее одной последовательности включения фрикционных устройств, ограничено подвижным упором 24, связанным с переключающим устройством 12. 1 ил.



Изобретение относится к транспортному машиностроению, в частности к коробкам передач, используемым на самоходных машинах типа тракторов и аналогичных транспортных средств, и является усовершенствованием изобретения по авт. св. № 1504110.

Цель изобретения — расширение эксплуатационных возможностей, улучшение условий эксплуатации и повышение безопасности за счет исключения возможности включения ошибочной передачи.

На чертеже представлена принципиальная схема устройства.

Коробка передач транспортного средства содержит корпус 1, входной 2, выходной 3 валы, планетарный механизм 4 с коронной шестерней 5, водилом 6 и двумя солнечными шестернями 7 и 8, два тормоза 9 и 10 солнечных шестерен 7 и 8, муфту 11 для связи солнечной шестерни 7 с водилом 6, переключающее устройство 12 для связи коронной шестерни 5 и водила 6 с входным 2 и выходным 3 валами и распределитель 13, установленный между управляющими магистралями 14—16 тормозов 9 и 10 и муфты 11 с одной стороны и источником 17 рабочей жидкости и гидробаком 18 с другой. Распределитель снабжен позициями 19—23, а его переключения ограничены подвижным упором 24, связанным с механизмом 25 управления переключающего устройства 12. Позиция 19 распределителя 13 соответствует позиции 23, а позиция 20 — позиции 22.

Предлагаемая коробка передач транспортного средства работает в двух диапазонах изменения скорости транспортного средства.

Низший диапазон обеспечивается при связи посредством переключающего устройства 12 с входным валом 2 коронной шестерни 5 и с выходным валом 3 водила 6 (показано по схеме). В распределителе 13 при этом за счет упора 24 могут включать-

ся только позиции 19—21. В позиции 19, т. е. при связи посредством тормоза 9 с корпусом 1 солнечной шестерни 7, обеспечивается низшая передача, в позиции 20, т. е. при связи посредством тормоза 10 с корпусом 1 солнечной шестерни 8, обеспечивается средняя передача и в позиции 21, т. е. при связи посредством муфты 11 солнечной шестерни 7 с водилом 6, обеспечивается высшая передача.

Высший диапазон обеспечивается при связи посредством переключающего устройства 12 с входным валом 2 водила 6 и с выходным валом коронной шестерни 5. В распределителе 13 при этом за счет упора 24 могут включаться только позиции 21—23. В позиции 21, т. е. при связи солнечной шестерни 7 с водилом 6, обеспечивается низшая передача, в позиции 22, т. е. при связи с корпусом 1 солнечной шестерни 8, обеспечивается средняя передача и в позиции 23, т. е. при связи с корпусом 1 солнечной шестерни 7, обеспечивается высшая передача.

#### Формула изобретения

Коробка передач транспортного средства по авт. св. № 1504110, отличающаяся тем, что, с целью улучшения условий эксплуатации и повышения безопасности за счет исключения возможности включения ошибочной передачи, связь звеньев планетарного механизма с корпусом и между собой соответственно выполнена посредством гидроуправляемых фрикционных устройств, распределитель управления которыми снабжен позициями с последовательностью включения фрикционных устройств, одинаковой от средней позиции в обе стороны, соответствующей связи звеньев планетарного механизма между собой, при этом подвижный элемент распределителя выполнен с упором для связи с переключающим устройством.

Составитель В. Яковлев

Редактор Л. Зайцева  
Заказ 588

Техред А. Кравчук  
Тираж 339

Корректор Т. Малец  
Подписное

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

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