



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4135988/31-11

(22) 17.10.86

(46) 30.09.88. Бюл. № 36

(71) Белорусский политехнический институт

(72) О.К.Довнар, А.Т.Скойбеда, А.А.Черкас, А.И.Бобровник и П.А.Стецко

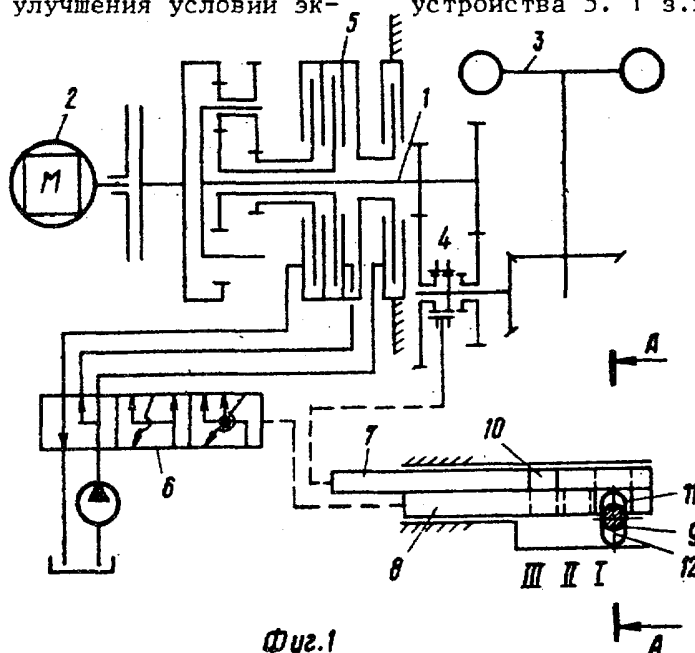
(53) 629.113(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 1281454, кл. В 60 К 41/28, 1985.

(54) МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

(57) Изобретение относится к транспортному машиностроению, а более конкретно к механизмам управления коробкой передач, используемым, например, на тракторах, автомобилях и подобных транспортных средствах. Цель изобретения - повышение эффективности путем улучшения условий эк-

сплуатации. Механизм управления коробкой передач транспортного средства содержит ползуны 7 и 8, снабженные соответственно лунками 10 и 11 одинаковой ширины для взаимодействия с рычагом 9 управления. Последний выполнен с возможностью взаимодействия с лункой 11 ползуна 8 второго переключающего устройства 5 или обеими лунками. Хода ползуну 7 и 8 от включения переключающими устройствами 4 и 5 нижней передачи до включения высшей передачи выполнения равными, а направления перемещения ползуну 7 и 8 для включения каждым переключающим устройством высшей передачи выполнены противоположными, при этом рычаг управления подпружинен в направлении взаимодействия с лункой 11 ползуна 8 второго переключающего устройства 5. 1 з.п. ф-лы, 2 ил.



Изобретение относится к транспортному машиностроению, а более конкретно к механизмам управления коробкой передач, используемым, например, на тракторах, автомобилях и подобных транспортных средствах.

Цель изобретения - повышение эффективности путем улучшения условий эксплуатации.

На фиг. 1 представлена кинематическая схема предлагаемого механизма; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1 (по рычагу управления).

Механизм управления коробкой передач транспортного средства содержит два установленных последовательно в силовой цепи коробки 1 передач между двигателем 2 и движителем 3 переключающих устройства 4 и 5. Первое из которых имеет две позиции, а второе - по крайней мере две позиции, в данном случае три определенных позиции управления распределителя 6, ползуны 7 и 8, управляемые переключающими устройствами 4 и 5, и рычаг 9 управления. Ползуны 7 и 8 снабжены лунками 10 и 11 одинаковой ширины для взаимодействия с рычагом 9 управления, рычаг 9 снабжен в нижней части уширенным концом 12 и в средней части сферой 13 для взаимодействия с лункой 11 ползуна 8 или с обеими лунками 10 и 11 ползунов 7 и 8; хода ползунов 7 и 8 от включения каждым переключающим устройством (4 и 5) низшей передачи до включения высшей передачи выполнены равными, а направление перемещения ползунов 7 и 8 для включения каждым переключающим устройством (4 и 5) высшей передачи выполнены противоположными (на чертеже положение лунок 10 и 11 при включении переключающими устройствами 4 и 5 низшей передачи показано сплошными линиями и обозначено I, и при включении остальных высших передач показано пунктирными линиями и обозначено II и III). Сфера 13 наряду с функцией выбора ползунов 7 и 8 служит и для обеспечения их перемещений для переключающих управляющих устройств 4 и 5. Целесообразно в механизм вводить пружину 14, установленную между рычагом 9 управления и остоном 15 транспортного средства и обеспечивающую приоритетный выбор ползуна 8 переключающего устройства

5, имеющего преобладающую степень использования, особенно при большом числе переключаемых им передач.

Исходное положение механизма управления коробкой передач, при котором транспортное средство имеет наименьшую скорость, показано на схеме. Для увеличения скорости ползун 8 перемещается влево, при этом переключающим устройством 5 первоначально включается средняя передача (II) и затем высшая передача (III). В момент включения переключающим устройством 5 высшей передачи лунка 11 ползуна 8 устанавливается напротив лунки 10 ползуна 7. Для дальнейшего увеличения скорости рычаг 9 управления, сжимая пружину 14, поворачивается относительно остова 15 и вводится концом 12 в обе лунки 10 и 11, после чего оба ползуна 7 и 8 перемещаются вправо. При этом переключающим устройством 4 включается высшая передача I, а переключающим устройством 5 - низшая передача I. Дальнейшее увеличение скорости транспортного средства осуществляется аналогично описанному, а именно за счет перемещения одного ползуна 8 влево переключающим устройством 5 включается первоначально средняя передача и затем высшая передача. Уменьшение скорости транспортного средства осуществляется аналогично описанному, а именно за счет перемещения одного ползуна 8 влево переключающим устройством 5 включается первоначально средняя передача и затем высшая передача. Для уменьшения скорости транспортного средства производятся операции, противоположные описанным.

Обязательным условием постепенного увеличения (или уменьшения) скорости транспортного средства при выполнении описанных операций является необходимость большего суммарного изменения передаточного числа от двигателя 2 к движителю 3 переключающим устройством 4, чем переключающим устройством 5.

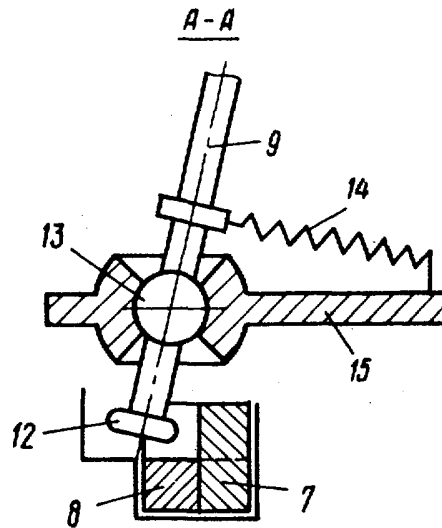
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Механизм управления коробкой передач транспортного средства, содержащий корпус, два установленных последовательно в силовой цепи коробки передач переключающих устройства

высших и низших передач, первое из которых имеет две позиции, а второе — по крайней мере две позиции, ползуны управления переключающими устройствами, рычаг управления, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности путем улучшения условий эксплуатации, ползуны размещены подвижно в осевом направлении в корпусе параллельно друг другу, при этом в каждом из ползунов выполнено по лунке, а рычаг управления выполнен

с возможностью взаимодействия с лункой ползуна второго переключающего устройства и с лунками ползунов первого и второго переключающих устройств, причем хода ползунов выполнены равными.

2. Механизм по п. 1, отличающийся тем, что рычаг управления подпружинен в направлении взаимодействия с лункой ползуна второго переключающего устройства.



Фиг. 2

Составитель А. Барыков

Редактор Т. Парфенова

Техред А. Кравчук

Корректор Г. Решетник

Заказ 4817/20

Тираж 558

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