



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012122483/11, 31.05.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
01.06.2011 US 13/150,425

(43) Дата публикации заявки: 10.12.2013 Бюл. № 34

Адрес для переписки:

115035, Москва, ул. Балчуг, 7, "Балчуг Плаза",
ЗАО "САЛАНС", Т.Ю. Микуцкой

(71) Заявитель(и):

Форд Глобал Технолоджис, ЛЛК (US)

(72) Автор(ы):

БОЛДУИН Рейд Алан (US)**(54) АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ (ВАРИАНТЫ)****(57) Формула изобретения**

1. Трансмиссия, содержащая планетарную зубчатую передачу, включающую в себя первый, второй, третий и четвертый редукторы, где каждый редуктор содержит первый, второй и третий элементы, причем первый элемент первого редуктора и первый элемент второго редуктора закреплены неподвижно; и

муфты, каждая из которых выборочно смыкает и размыкает приводное соединение между элементами редукторов.

2. Трансмиссия по п.1, которая выполнена с возможностью обеспечения передних передач, каждая из которых осуществляется зацеплением двух муфт.

3. Трансмиссия по п.1, выполненная таким образом, что каждая передняя передача осуществляется зацеплением двух муфт, а переключение передач между смежными передними передачами осуществляется путем сохранения в состоянии зацепления одной из указанных муфт, расцепления второй указанной муфты и зацепления третьей муфты.

4. Трансмиссия по п.1, выполненная таким образом, что первая передняя передача осуществляется зацеплением двух муфт, а переключение на задний ход осуществляется путем сохранения в состоянии зацепления одной из указанных муфт, расцепления второй указанной муфты и зацепления третьей муфты.

5. Трансмиссия по п.1, выполненная таким образом, что первая передняя передача, имеющая самое большое передаточное отношение, осуществляется, когда первая и третья муфты находятся в состоянии зацепления; вторая передняя передача, имеющая меньшее передаточное отношение, чем первая передача, осуществляется, когда вторая и третья муфты находятся в состоянии зацепления; третья передняя передача, имеющая меньшее передаточное отношение, чем вторая передняя передача, осуществляется, когда пятая и третья муфты находятся в состоянии зацепления; четвертая передняя передача, имеющая меньшее передаточное отношение, чем третья передняя передача, осуществляется, когда в состоянии зацепления находятся вторая и пятая муфты; пятая

передняя передача, имеющая меньшее передаточное отношение, чем четвертая передняя передача, осуществляется, когда первая и пятая муфты находятся в состоянии зацепления; шестая передняя передача, имеющая меньшее передаточное отношение, чем пятая передняя передача, осуществляется, когда четвертая и пятая муфты находятся в состоянии зацепления; седьмая передняя передача, имеющая меньшее передаточное отношение, чем шестая передняя передача, осуществляется, когда первая и четвертая муфты находятся в состоянии зацепления; и восьмая передняя передача, имеющая меньшее передаточное отношение, чем седьмая передняя передача, осуществляется, когда вторая и четвертая муфты находятся в состоянии зацепления.

6. Трансмиссия по п.1, выполненная таким образом, что движение назад осуществляется, когда третья и четвертая муфты находятся в состоянии зацепления, а первая, вторая и пятая муфты находятся в состоянии расцепления.

7. Трансмиссия по п.1, дополнительно содержащая входной вал и выходной вал, причем каждый редуктор содержит солнечную шестерню, коронную шестерню, водило и сателлиты, закрепленные на соответствующем водиле и зацепленные с соответствующей солнечной шестерней и соответствующей коронной шестерней, где входной вал прикреплен к третьему водилу, первое водило и вторая солнечная шестерня неподвижно закреплены, второе водило и третья коронная шестерня прикреплены друг к другу, третья и четвертая солнечные шестерни прикреплены друг к другу, выходной вал прикреплен к четвертому водилу; при этом муфты включают в себя первую муфту, выборочно соединяющую вторую коронную шестерню с третьей и четвертой солнечными шестернями, вторую муфту, выборочно соединяющую третье водило со второй коронной шестерней, четвертую муфту, выборочно соединяющую два элемента четвертого редуктора друг с другом, и пятую муфту, выборочно соединяющую четвертое водило со вторым водилом.

8. Трансмиссия по п.7, в которой первая передняя передача, имеющая наибольшее передаточное отношение, осуществляется, когда первая и вторая муфты находятся в состоянии зацепления; вторая передняя передача, имеющая меньшее передаточное отношение, чем первая передняя передача, осуществляется, когда вторая и третья муфты находятся в состоянии зацепления; третья передняя передача, имеющая меньшее передаточное отношение, чем вторая передняя передача, осуществляется, когда пятая и третья муфты находятся в состоянии зацепления; четвертая передняя передача, имеющая меньшее передаточное отношение, чем третья передняя передача, осуществляется, когда вторая и пятая муфты находятся в состоянии зацепления; пятая передняя передача, имеющая меньшее передаточное отношение, чем четвертая передняя передача, осуществляется, когда первая и пятая муфты находятся в состоянии зацепления; шестая передняя передача, имеющая меньшее передаточное отношение, чем пятая передняя передача, осуществляется, когда четвертая и пятая муфты находятся в состоянии зацепления; седьмая передняя передача, имеющая меньшее передаточное отношение, чем шестая передняя передача, осуществляется, когда первая и четвертая муфты находятся в состоянии зацепления; и восьмая передняя передача, имеющая меньшее передаточное отношение, чем седьмая передняя передача, осуществляется, когда вторая и четвертая муфты находятся в состоянии зацепления.

9. Трансмиссия по п.7, в которой движение задним ходом может быть осуществлено, когда третья и четвертая муфты находятся в состоянии зацепления, а первая, вторая и пятая муфты находятся в состоянии расцепления.