

Механизм управления переключением передач DISCOVERY SPORT

Коробка передач приводится в действие двумя тросами переключателя, которые прикреплены к рычагу селектора. Перемещение рычага селектора передается по тросам на два рычажных механизма в верхней части коробки передач. Рычаги управляют механизмом переключения передач в коробке переключения передач, с помощью которого выбирается запрошенное передаточное число.

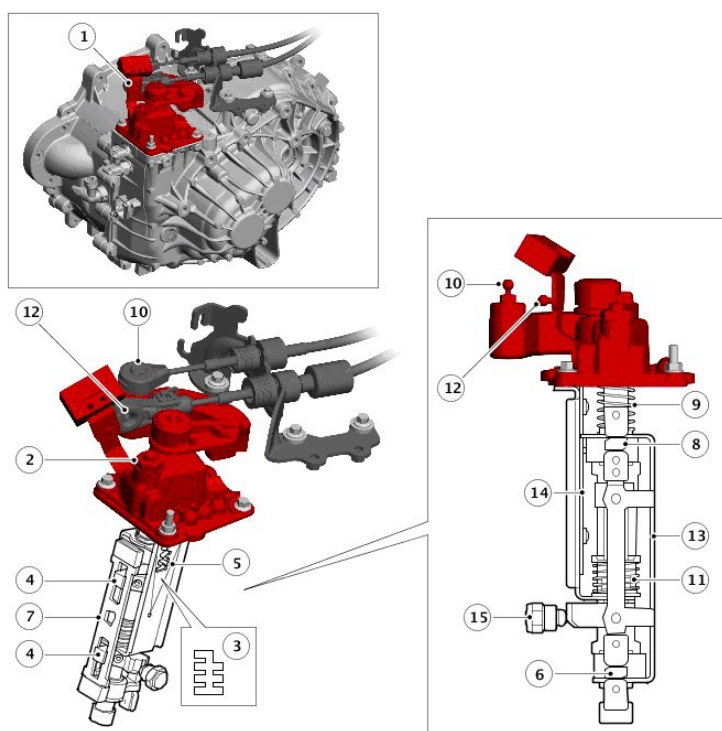


Рис.3. Механизм управления переключением передач

1 - механизм управления переключением передач; 2 - шаровой ограничитель кулисы переключения 5-й и 6-й передач; 3 - кулиса рычага переключения передач; 4 - фланец механизма переключения передач; 5 - палец кулисы рычага переключения передач; 6 - селектор понижения передач; 7 - тяга селектора; 8 - селектор повышения передач; 9 – пружина; 10 - продольный рычаг; 11 – пружина; 12 - поперечный рычаг; 13 - фиксирующая пластина; 14 - упорная пластина; 15 - шариковый ограничитель селектора коробки передач

Механизм управления переключением расположен в передней части коробки передач; его функция заключается в том, чтобы преобразовывать движение троса переключателя в команды переключения.

Механизм управления переключением передач представляет собой единый узел, закрепленный в корпусе коробки передач болтами. Механизм управления переключением перемещает верхние и нижние вилки механизма переключения с помощью продольных и поперечных рычагов, находящихся в верхней части механизма управления переключением



Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом DISCOVERY SPORT

передат. Имеются две верхние вилки механизма переключения и две нижние вилки механизма переключения:

- две верхние вилки механизма переключения используются для включения передачи заднего хода, первой и второй передач;
- две нижние вилки механизма переключения используются для включения третьей, четвертой, пятой и шестой передач.

Четыре вилки переключения передают перемещение от механизма управления переключением передач на соответствующую соединительную муфту переключения. Вилки механизма переключения установлены на подшипниковых направляющих картера коробки передач.

Две упорных пластины передают крутящий момент с продольного рычага на скользящие селекторы передач. Упорные пластины установлены и перемещаются в прорези на пластине селектора передач.

Упорные пластины могут перемещаться вертикально в четыре различных положения. Имеется возможность выбора передач в одном из четырех положений:

- верхнее положение: селектор передач включает заднюю передачу;
- второе верхнее положение: селектор передач включает первую и вторую передачи
- второе нижнее положение: селектор передач включает пятую и шестую передачи;
- нижнее положение: селектор передач включает третью и четвертую передачи.

Механизм управления переключением передач имеет две пружины, которые возвращают рычаг селектора в нейтральное положение.

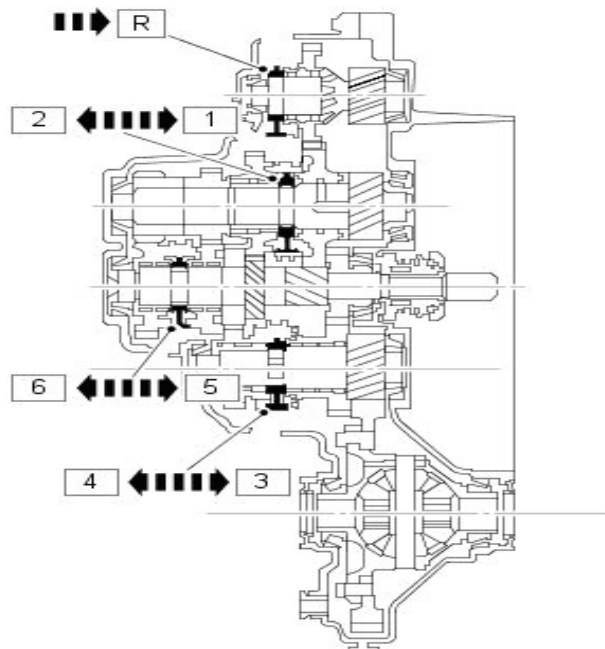


Рис.4. Соединительные муфты



LR-WEST

Сервис Ленд Ровер
Диагностика, ремонт и обслуживание

- ▶ Москва, ул. Рябиновая 28Ас2
- ▶ Москва, ул. Бажова 17

Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом DISCOVERY SPORT

На рис.4 показаны соединительные муфты для каждой группы шестерен. При перемещении муфт (по мере их выбора механизмом управления переключением передач) соединяются требуемые планетарные ряды¹, обеспечивая необходимую выходную мощность.

Муфта является частью синхронизирующей втулки в сборе, включающей в себя также фланец и ступицу. Каждая синхронизирующая втулка соединена с валом при помощи шлицев и вращается вместе с ним. Промежуточные зубчатые колеса установлены с обеих сторон каждой синхронизирующей втулки. Промежуточные зубчатые колеса свободно вращаются на валу (за исключением передачи заднего хода). Каждое промежуточное зубчатое колесо находится в постоянном зацеплении со своей ведущей шестерней. Синхронизирующая группа находится между синхронизирующей втулкой и промежуточным зубчатым колесом.

Блоки синхронизации установлены на валах в коробке передач следующим образом:

- блок синхронизации для первой и второй передач установлен на промежуточном валу: первая – вторая, пятая – шестая;
- блок синхронизации для третьей и четвертой передач установлен на промежуточном валу: третья – четвертая;
- блок синхронизации для пятой и шестой передач установлен на ведущем валу;
- блок синхронизации для передачи заднего хода установлен на валу заднего хода.

Синхронизирующие кольца расширяются при нагреве в той же мере, что и компоненты, с которыми они соприкасаются. В результате запас прочности для противодействия расширению не требуется. Промежуточные зубчатые колеса для одинарной и двойной синхронизации не имеют конусов. Эту функцию выполняет внутреннее кольцо на блоке синхронизации.

¹ Планетарный ряд (планетарная передача) – механическая передача вращательного движения, за счет своей конструкции способная в пределах одной геометрической оси вращения изменять, складывать и раскладывать подводимые угловые скорости и/или крутящий момент

