

第三章 换挡系统

第一节 MEF 换挡系统

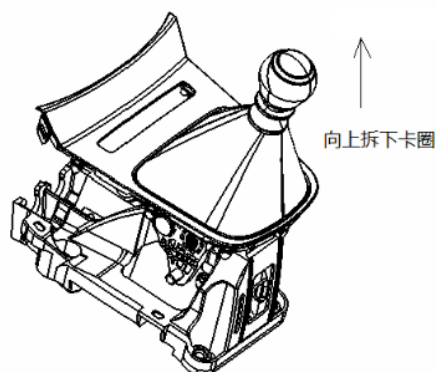
1.1 换挡机构更换 (483-5T19)

1.1.1 拆卸顺序

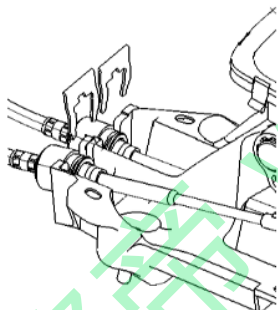
前提：拆下内饰副仪表板处盖板

换挡操纵机构总成（图一中 1）的拆卸：

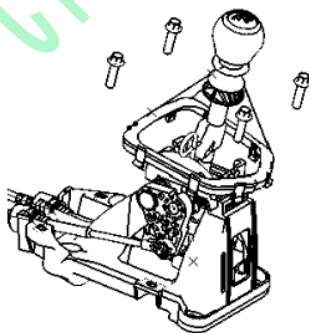
- 1、拆下换挡卡圈（与内饰副仪表板处盖板连接处）；



- 2、用一字起撬起并拆下换挡机构与拉索连接处得 E 型卡；

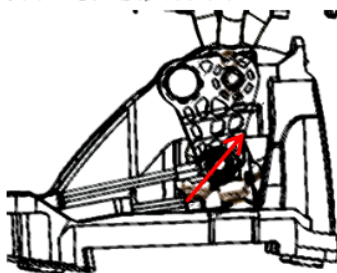


- 3、拆下四个六角头螺栓、弹簧垫圈和平垫圈组合件，所需力矩为： $23 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ ；

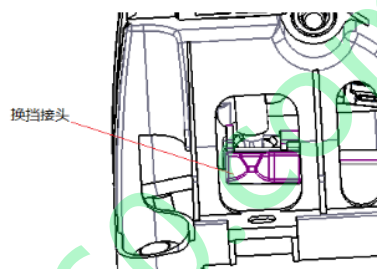


- 4、将换挡机构左端锁销（图一中 10）拔下，

并把选挡接头拆下；



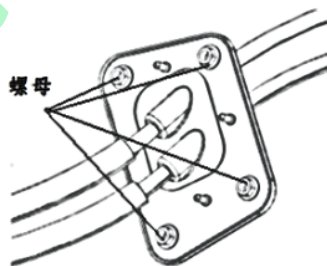
- 5、将拉索换挡接头拆下（张开弹性钢丝）；



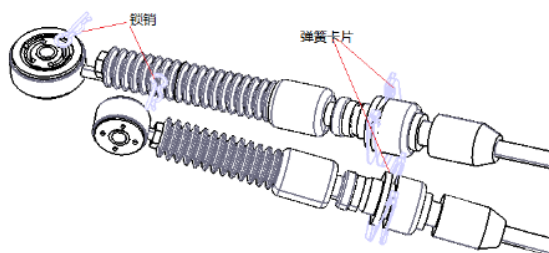
- 6、按上述操作即可以拆下换挡机构。

换挡操纵拉索总成（图一中 2）的拆卸：

- 1、拆下六角法兰面螺母（件号 4）所需力矩为 $10 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$



- 2、拆下变速箱两端的小 E 型卡（图一中 7）；并将变速箱端锁销（图一中 8）拔下；



- 3、将拉索从前舱抽出即可

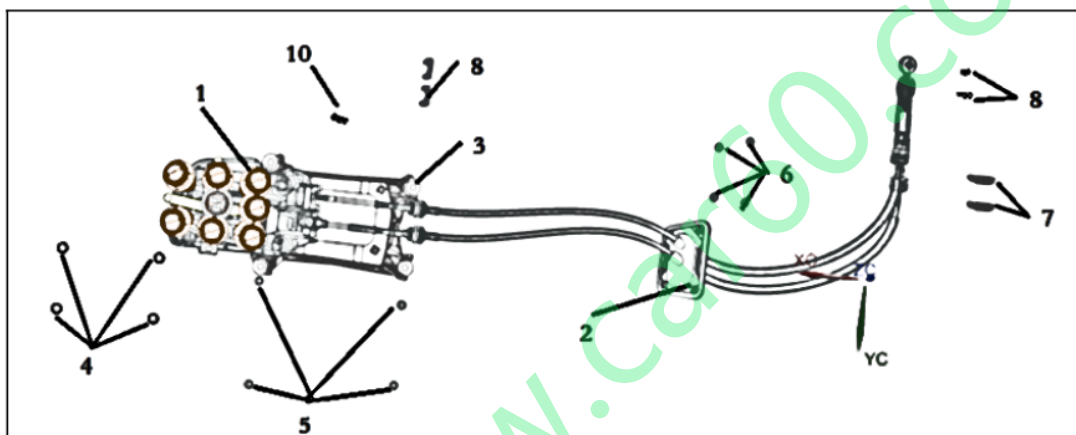
1.1.2 安装顺序:

安装顺序与上述拆卸顺序相反。

注意:

螺栓与螺母的紧固方法: 先将各个螺栓放置于正确的安装孔内, 先施加小力矩, 将各个螺栓预紧, 然后采用对角打紧方式。

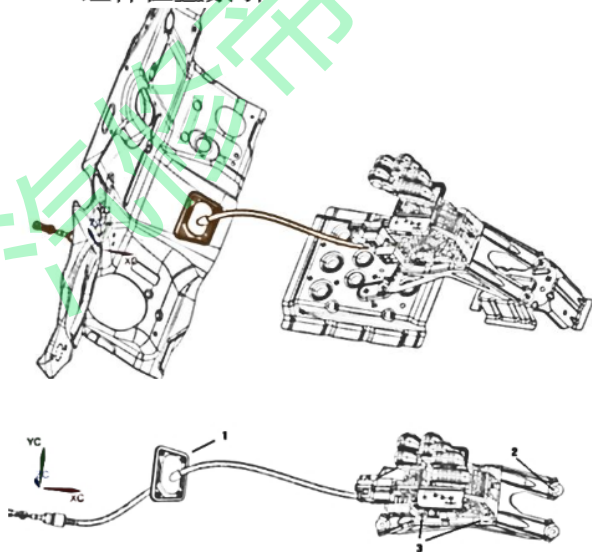
图一 换挡机构位置索引



第二节 MEFB 换挡系统

2.1 换挡机构更换 (476-6DT35)

2.1.1 组件位置索引



2.1.2 装配要求

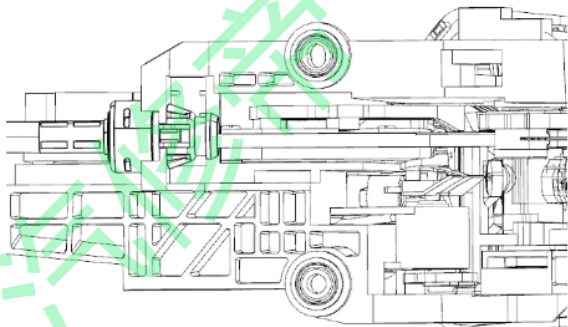
- 1、将拉索装配于变速器总成上, 再随变速器装配于车身上;
- 2、将拉索密封垫装配于车身上, 采用六角法兰面螺母Q32006T2F61C(件1)打紧, 打紧力矩为 $10 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$;
- 3、将换挡拉索装配于换挡机构上, 拉索穿过换挡机构, 限位件卡爪张开固定于支座前端, 拉杆接口按压于换挡摆臂上。
- 4、将换挡机构安装支架对应车身固定位置放好, 采用10号套筒、加长杆、棘轮将换挡机构安装支架固定在中央通道上, 拧紧力矩约为 $23 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。
- 5、将换挡机构对应于换挡机构安装支架固定位置放置好, 采用10号套筒、加长杆、棘轮将换挡机构安装支架固定, 拧紧力矩约为 $23 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。
- 6、将车身线束接插件与换挡机构连接完毕, 左侧和前侧各有一个。
- 7、将换挡面板从下由上从副仪表板翻出, 通过卡爪进行装配。
- 8、装配完成之后, 将副仪表台装配回位。

2.1.3 拆卸要求

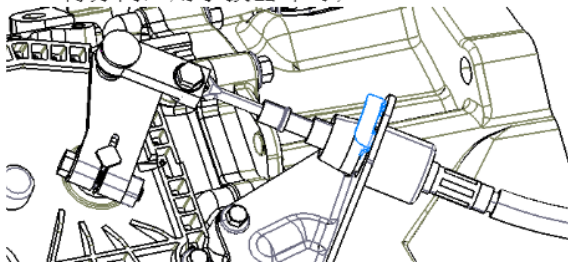
- 1、先拆除换挡操纵机构盖板，将副仪表板本体拆除。
- 2、将换挡机构与车身连接线束的接插件拆开，左侧和前侧均有一个。
- 3、采用10#套筒、加长杆、棘轮将换挡机构上四个固定螺栓拆除。
- 4、将换挡机构翻转，将拉索拉杆接头在换挡机构转动支架摆臂上拆下，再用一字起或者钳子将拉索限位件卡爪压变形，将换挡机构与拉索分离。
- 5、用一字起将拉索与变速器配合的E型卡拆除，将拉索接头脱出变速器摆臂，将拉索穿出支架；
- 6、将拉索与车身固定的密封垫、支架螺母拆除，取下拉索；
- 7、最后采用10#套筒、加长杆、棘轮将换挡机构安装支架上四个固定螺栓拆除，完成拆卸。

拆卸顺序：

- (1) 先拆除换挡操纵机构盖板，拆除内饰副仪表板，参考维修手册之内饰拆卸部分
- (2) 将换挡机构上的四个六角头螺栓、弹簧垫圈和平垫圈组合件 BYDQ146A0835T1F3A (件 3) 拧下；
- (3) 拆除换挡操纵机构总成左侧和前侧的接插件；
- (4) 将换挡操纵拉索总成与换挡机构分离：先将拉杆接头脱出换挡机构摆臂，再将拉索限位件卡爪压变形，穿出换挡机构支座；



- (5) 换挡拉索变速器端接头与变速器摆臂分离，用手拔出即可；



- (6) 变速器拉索固定支架处将 E 型卡 (件号 5) 翘起，将拉索穿出变速器支架；
- (7) 将与车身钣金连接的车身密封垫及支架的六角法兰面螺母 Q32006T2F61C (件 1) 拧下；
- (8) 将换挡操纵拉索总成拆下；
- (9) 采用采用 10#套筒、加长杆、棘轮将换挡机构安装支架上四个固定六角法兰面螺栓 Q1840816T1F61 (件 2) 拆除。

2.1.4 换挡操纵系统的安装

1、换挡机构安装支架的安装

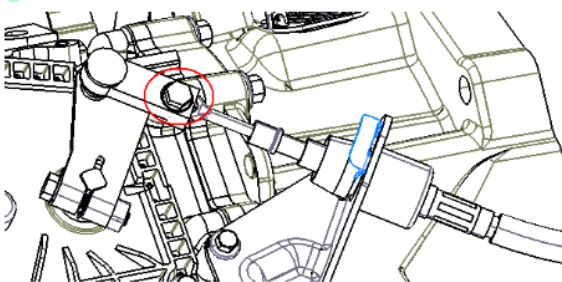
先用六角法兰面螺栓 Q1840816T1F61 (件 2) 将换挡支架初步固定于正确的换挡支架安装孔内，先施加小力矩，将各个螺栓预紧，然后采用对角打紧方式，采用 $23 \pm 2N \cdot m$ 的力矩将各个螺栓固定完毕。

2、换挡操纵机构的安装：

先用六角头螺栓、弹簧垫圈和平垫圈组合件 BYDQ146A0835T1F3A (件 3)，将换挡机构初步固定于正确的车身安装孔内，先施加小力矩，将各个螺栓预紧，然后采用对角打紧方式，采用 $23 \pm 2N \cdot m$ 的力矩将各个螺栓固定完毕。

3、换挡操纵拉索总成

检查拉索变速器端调节接头螺栓是否打松，如未打松，先将螺栓打松；



- (1) 将拉索从穿到驾驶舱内，用六角法兰面螺母 Q32006T2F61C (件 1) 将拉索密封垫固定在车身钣金上，打紧力矩为 $10 \pm 1N \cdot m$ ；
- (2) 将变速器换挡摆臂调到 P 挡自然位置，将拉索穿过变速器固定支架，利用 E 型卡 (件号 6) 将拉索固定在变速器支架上，将变速器换挡摆臂接头卡入拉索接头内；
- (3) 操纵换挡杆，令其处在“P”挡位置；
- (4) 将拉索换挡机构端固定在换挡机构上，拉索接头卡入换挡机构摆臂上；
- (5) 将拉索变速器端可调接头螺栓打紧，打紧力矩为 $10 \pm 1N \cdot m$ ；

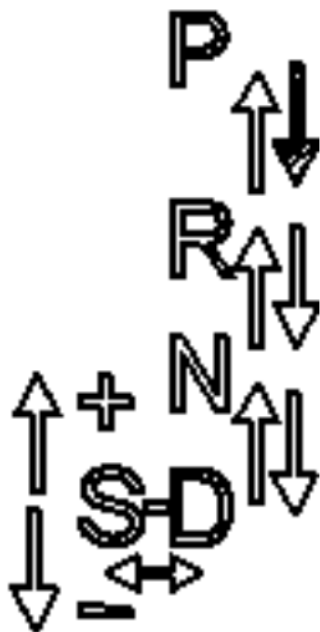
2.1.5 换挡手柄动作的检查

前提：整车上 ON 挡电；

- (1) 把换挡手柄推至每个挡位，检查手柄

被推动时是否灵活和易于操作。检查位置指示器的指示是否正确。

- (2) 检查换挡手柄能否被换入各个挡位
(采用如图所示的按钮操作方法)。



◀ : 踩下制动踏板的同时可从 P 挡向后换任一挡位。

◀ : 不须按锁止按钮就可以直接换挡。

- (3) 起动发动机，检查当把手柄从 N 换到 D 时，汽车是否前进，换到 R 时汽车是否后退。