

第四章 离合系统

4.1 概述

离合器为干式单片、膜片式结构，用液压式离合操纵系统控制离合器的结合/分离。

4.2 离合操纵系统的检查和调整

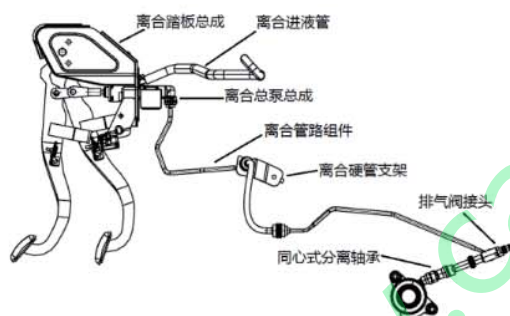
离合操纵系统运行应流畅，无卡滞和异响问题，检查项目如下：

- 1、真空助力器储液壶中制动液，如发现制动液不足，应及时按需加注比亚迪指定的 DOT4 制动液，不能与其他油液混用；
- 2、离合踏板臂和离合总泵连接处和变速器分离杆和离合分泵推杆处是否有异响，配合部位是否有润滑脂，如有异响问题或润滑脂已干，需按需涂抹锂基润滑脂；
- 3、离合踏板位置不可调整。

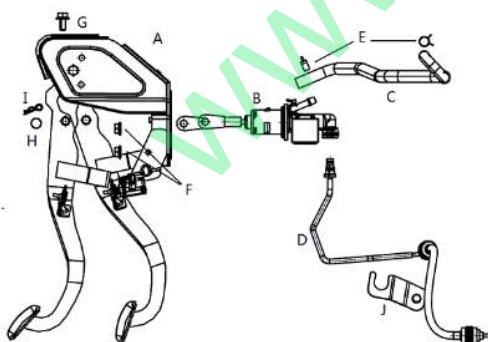
4.3 离合操纵系统的拆卸与安装

4.3.1 组件位置索引：

476ZQB+F625) 配置：

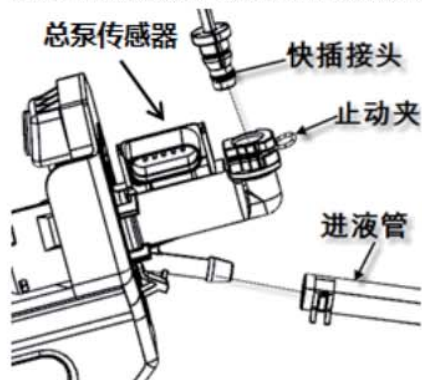


4.3.2 离合踏板与离合总泵拆装

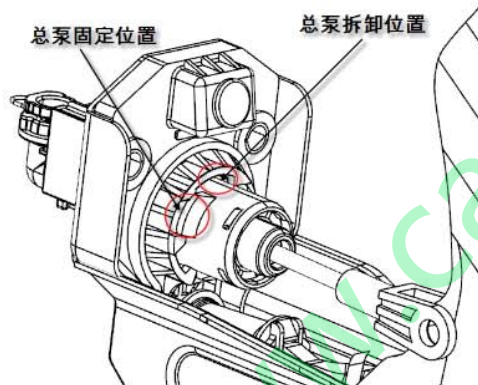


- 1、拆除流水槽，使用吸管将离合总泵储油罐（与制动液壶集成）中的制动液清除掉；
- 2、松开离合进液管（C）与制动储液壶连接的钢带型弹性卡箍（E），拆除真空助力器；
- 3、将离合管路组件（D）从离合硬管支架（J）上取下，撬出离合总泵（B）的止动夹（不要完全拔出），拆除离合管路组件（D）的快插接头，用维修布将离合管路组件末端堵住，避免制动液溢出；

- 4、松开弹性卡箍(E)，拔出离合进液管(C)，用维修用布将离合离合进液管的末端塞起来，以避免制动液溢出，拔出离合总泵传感器接插件；



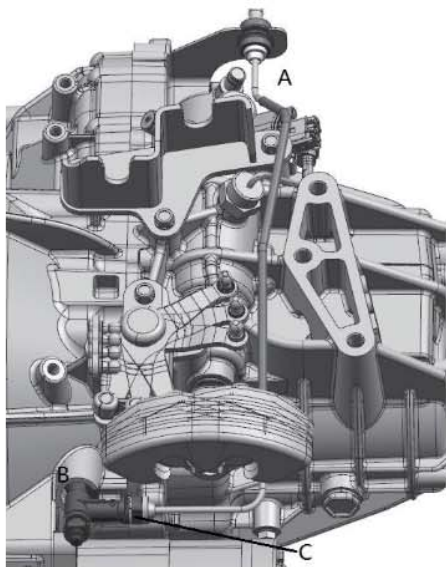
- 5、拆除仪表板总成，拆除离合踏板(A)与前围板螺栓紧固螺母(F)和与管梁连接螺栓(G)，取出离合踏板及离合总泵总成；
- 6、撬出锁销(I)，然后，从离合器分离叉中将踏板销轴(H)拉出，使分离叉和踏板臂完全分离，转动离合总泵(B)至拆卸位置，拔出总泵；



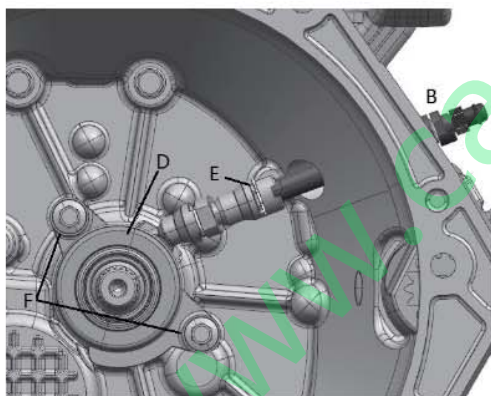
- 7、将新离合总泵安装在离合踏板上：将离合总泵塞进总泵卡座，转动总泵至总泵固定位置，使总泵固定；
- 8、安装离合踏板，其过程为踏板拆卸的逆过程，完成离合踏板或离合总泵的更换，踏板与车身及管梁连接六角法兰面螺母和六角头螺栓、弹簧垫圈及平垫圈组合件拧紧力矩 $22 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 。

4.3.3 同心式分离轴承拆装

注：476ZQB+F625 采用同心式分离轴承(集成离合分泵)，装配在变速器内部，其拆装方案如下：

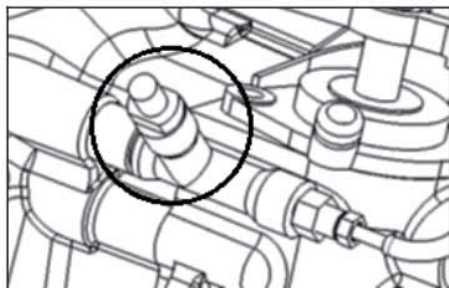


1. 将离合管路组件(A)的橡胶衬套从变速器支架上取下,撬出排气阀接头(B)的止动夹(C)(不要完全拔出),拔出离合管路组件快插接头,用维修布将离合管路组件末端堵住,避免制动液溢出;



2. 将变速器总成拆下,撬出同心式分离轴承(D)的止动夹(E)(不要完全拔出),拆除排气阀接头(B),松开六角法兰面螺栓(F),更换同心式分离轴承(D);
3. 按照拆卸顺序相反的顺序安装同心式分离轴承,同心式分离轴承与变速器连接螺栓力矩为 $12 \pm 1.8 \text{ N.m}$ 。

4.4 离合系统排气



476+F625) 排气孔

加注制动液，打开排气孔，将离合踏板缓慢踩下，拧紧排气孔，反复踩下离合踏板（注意每次都要保证离合踏板回复到上极限位置），能明显感觉到离合踏板力时，将踏板踩至下限位，再次松开排气孔，排出空气，随后再拧紧排气孔，按照上述过程反复进行，直至打开排气孔时无气泡排出，拧紧排气孔，完成离合操纵系统排气操作。