

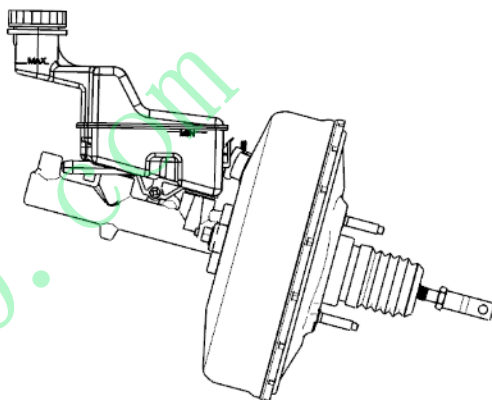
第三节 离合系统

3.1 概述

3.2 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:

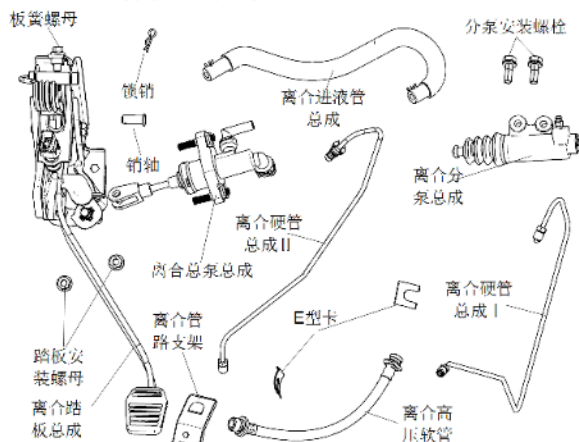
- 1、真空助力器储液壶中制动液，如发现制动液不足，应及时按需加注比亚迪指定的DOT4 制动液，不能与其他油液混用；



- 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。

3.3 离合操纵系统的拆卸与安装

3.3.1 组件位置索引:



3.3.2 拆装顺序

离合操纵系统拆卸更换过程较为复杂，需更换的零部件主要有离合踏板、离合总泵、离合分泵，现以上三个零部件对系统拆装步骤进行说明，其他零部件拆卸参考步骤中的子项

- 3、操纵换档杆，令其处在“P”档位置；
- 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 $10 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ ；

换挡操纵机构的安装:


- 1、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。
- 2、将换挡机构对应于车身固定位置放置好，采用10#套筒、加长杆、棘轮将换挡机构固定在中央通道上，拧紧力矩约为 23 ± 2 N·m。
- 3、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。
- 4、装配完成之后，将副仪表台装配回位，最后装配换挡操纵机构盖板。

换档手柄动作的检查:

前提：整车上 ON 挡电：

- 1、把换挡手柄推至每个档位，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档位（采用如图所示的按钮操作方法）。



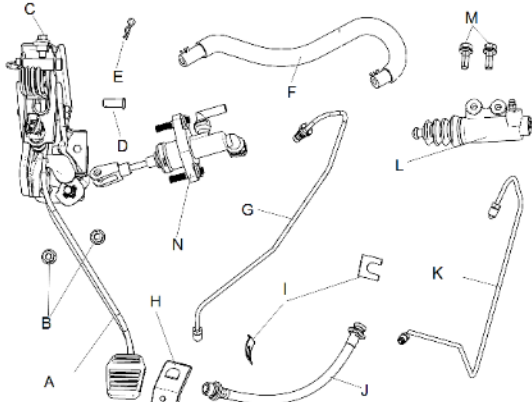
：踩下制动踏板的同时可从 P 档向后换任一档位。

← : 不须按锁止按钮就可以直接换档。

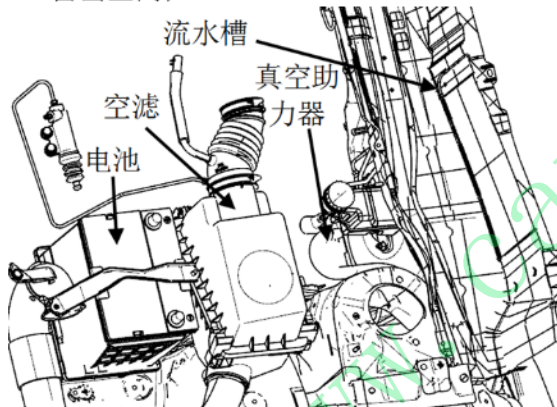
- 3、 起动发动机，检查当把手柄从N换到D时，汽车是否前进，换到R时汽车是否后退。

进行。在拆装过程中应避免将制动液溅到车辆上，从而对油漆造成破坏；如果制动液粘到油漆上，应立即用维修布吸干，并用水将其洗净。

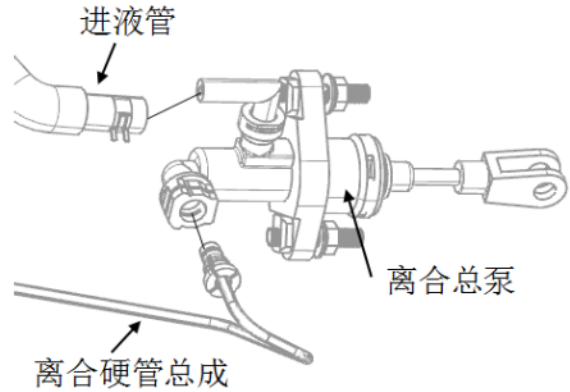
3.3.3 离合踏板、离合总泵拆装



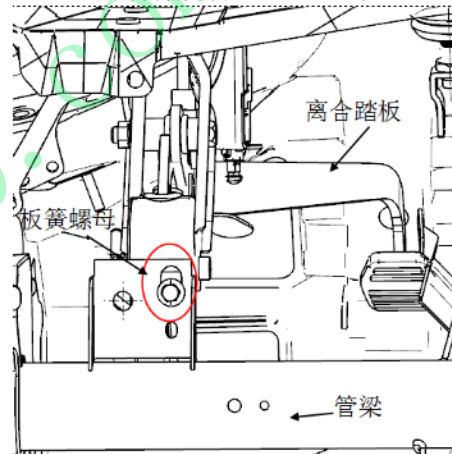
- 1、拆除前舱的流水槽，为拆除离合操纵系统留出空间；



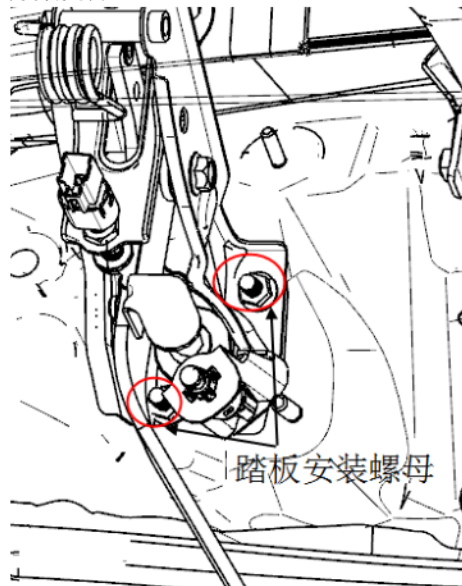
- 2、使用吸管将离合器主油缸储油罐中的制动液清除掉；
- 3、松开离合进液管总成 (F) 与制动液壶连接处的卡箍弹性环箍，断开离合进液管与储液壶的连接，用维修用布将离合进液管的末端塞起来，以避免制动液溢出；
- 4、松开离合总泵 (N) 上的止动夹（不要完全拔出），拔出离合硬管总成 II (G) 的快插接头，用维修用布将主泵出液口及离合管路组件的末端堵住，以避免制动液溢出；



- 5、拆除驾驶舱仪表板和真空助力器，为拆离合踏板留出空间；
- 6、拆除离合踏板与管梁连接处的板簧螺母 (C) —— 拧紧力矩 $22 \pm 2\text{N}\cdot\text{m}$ ；



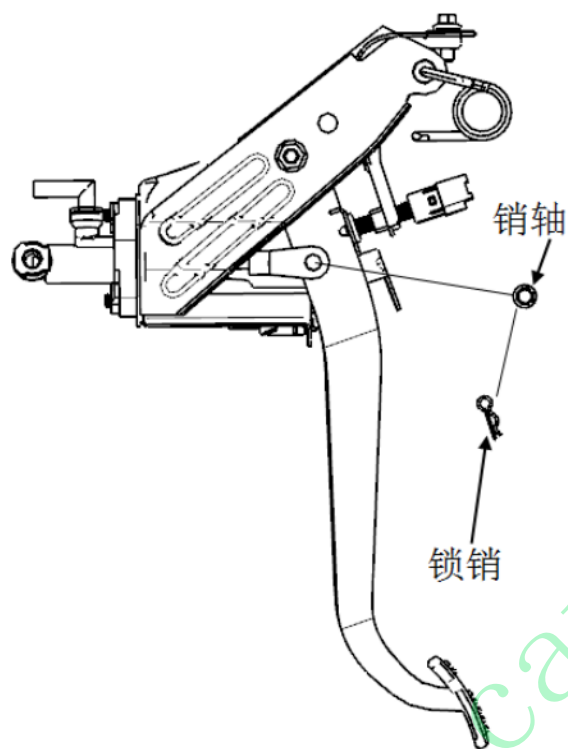
- 7、拆除离合踏板与前围板连接螺母 (B) —— 拧紧力矩 $22 \pm 2\text{N}\cdot\text{m}$ ，



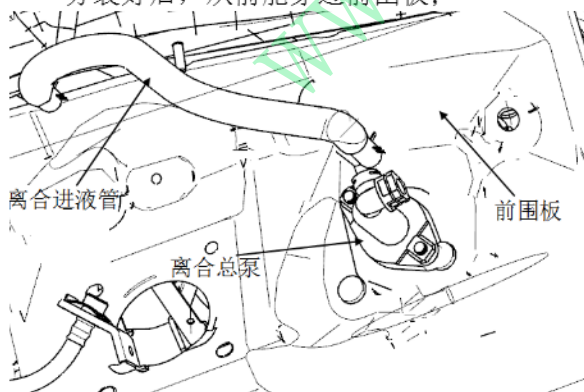
- 8、撬出锁销 (E)，然后，从离合器分离叉中将

踏板销(D)拉出,使总泵推杆和踏板臂完全分离;从乘员舱取出离合踏板,在前舱取出离合主泵;

- 9、从乘员舱取出离合踏板,在前舱取出离合主泵;

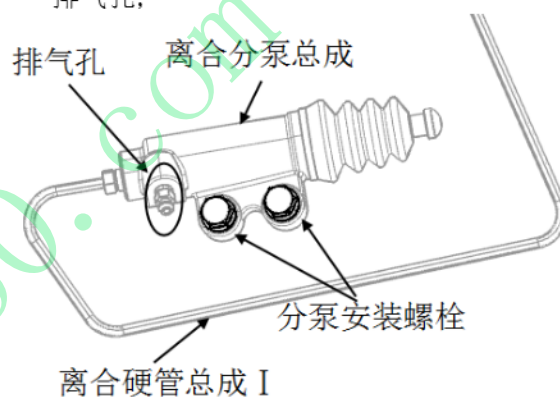


- 10、将需要更换的离合总泵总成与今夜管分装好后,从前舱穿过前围板;



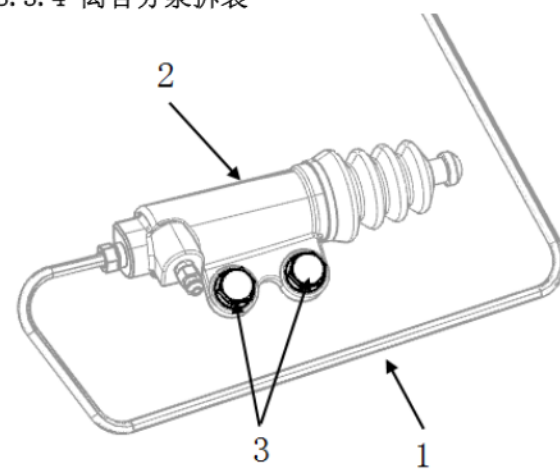
- 11、将需要更换的离合踏板从乘员舱装在前围板上的相应位置,并通过总泵安装螺母与总泵和前围板固定,拧紧力矩 $22 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$;
- 12、将离合踏板总成与管梁通过板簧螺母连接,拧紧力矩为 $22 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$;

- 13、将离合总泵上的止动夹卡紧,将离合硬管总成 II (G) 的快插接头插入离合总泵的对接口,听到“咔”的一声后即可;
- 14、重新加注制动液,用手取下位于变速器上的分离轴承进油口处排气孔的防尘帽,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空气排出,拧紧排气孔;



- 15、恢复前舱的空滤、电池和乘员舱的仪表板等零部件。

3.3.4 离合分泵拆装



- 1、用油管扳手(10#)将油管(1)和离合分泵总成(2)的螺纹连接头松开,用维修布将油管端部堵上,避免制动液溅出;
- 2、将离合分泵的安装螺栓(3)拆掉,取下离合分泵;
- 3、安装新的离合分泵:用分泵安装螺栓将分