

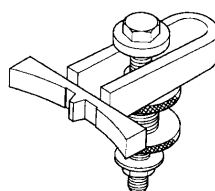
离合操纵系统及离合器

目录

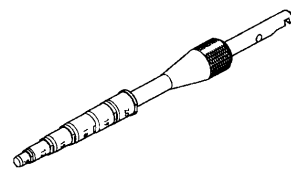
第一节	专用工具.....	2
第二节	组件位置索引.....	2
第二节	离合踏板的调整.....	3
第四节	离合踏板的更换.....	3
第五节	离合总泵的更换.....	4
第七节	离合器的更换.....	5
7. 1、	离合器规格.....	5
7. 2、	离合器装置的拆卸.....	5
7. 3、	离合器装置的安装.....	5
7. 4、	离合器盖总成的检查.....	6
第八节	飞 轮.....	6
8. 1、	飞轮的拆卸.....	6
8. 2、	飞轮的检查.....	7

第一节 专用工具

标号	名称	数量
1	齿圈架	1
2	离合器定位成套工具	1

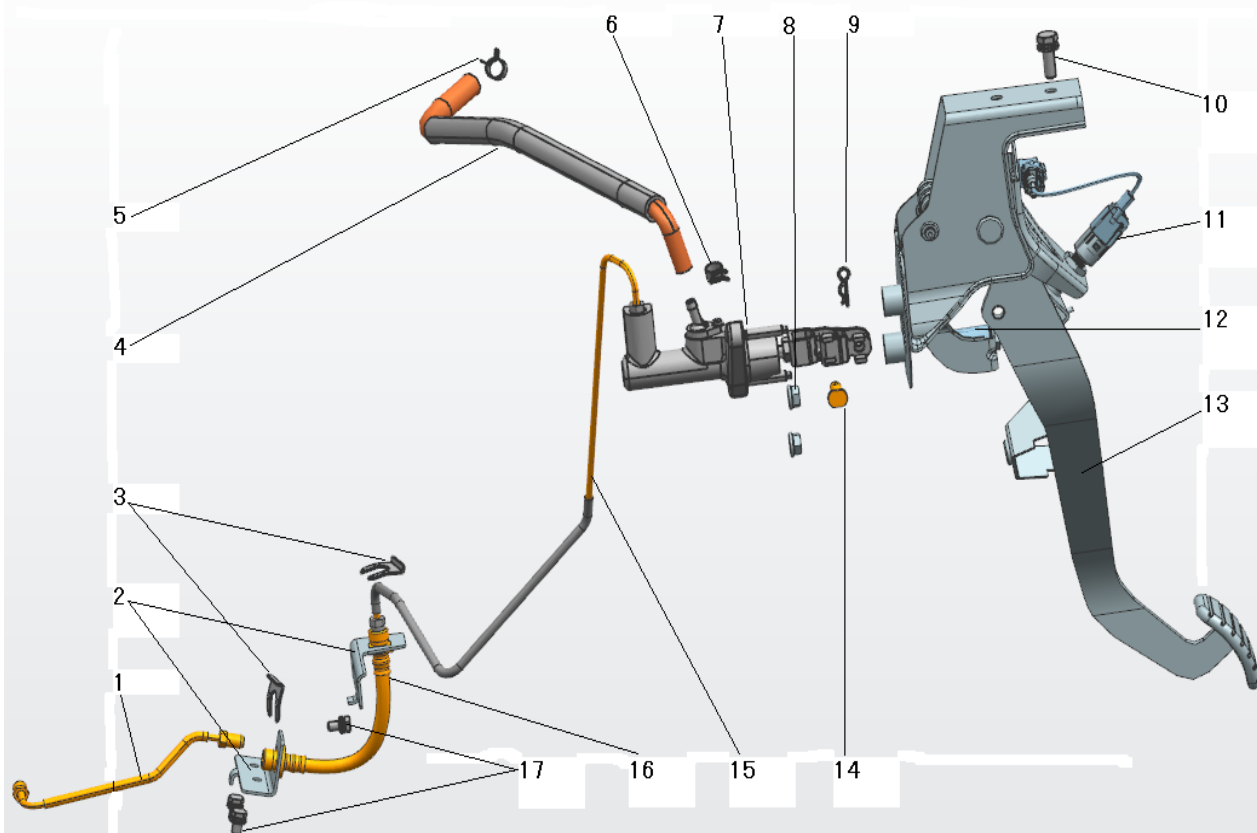


①



②

第二节 组件位置索引



序号	零部件编号	零部件名称	数量
1	S6A-1607020	离合硬管总成 I	1
2	S6A-1607511	离合硬管支架	2
3	EG-3500919	E 型卡	2
4	S6-1607021-C1	离合进液管	1
5	Q673B15F6	钢带型弹性卡箍	1
6	Q673B12F6	钢带型弹性卡箍	1
7	EGJ-1608010	离合总泵总成	1
8	Q32008T2F3	六角法兰面螺母	2
9	Q50108F34	锁销	1
10	Q1460825T1F3	六角头螺栓、弹簧垫圈和平垫圈组合件	1
11	S6A-3798600	驾驶员意图开关	1
12	S6-1602500	离合踏板开关	1
13	S6A-1602010	离合踏板总成	1
14	Q5100824F34	销轴	1
15	SEM-1607030-C1	离合硬管总成 II	1
16	SEM-1607040	离合高压软管总成	1
17	Q1460612T1F3	六角头螺栓、弹簧垫圈和平垫圈组合件	2

第二节 离合踏板的调整

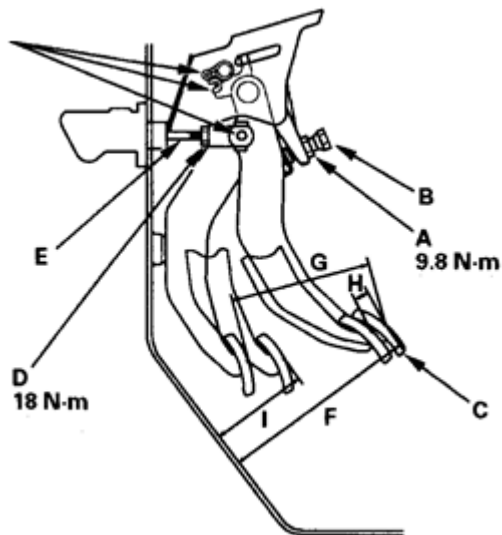
注意：

- 在调整离合器踏板之前，拆下驾驶员侧的车底板垫。
- 在调整或更换离合踏板时，需先拔下相关的开关线束。

1. 松开锁紧螺母(A)，然后调整限位螺栓或驾驶员意图开关(B)，直到不接触离合器踏板(C)为止。

2. 松开离合器推杆的锁紧螺母(D)，然后将推杆(E)旋进旋出，以便得到规定的踏板高度(F)、踏板行程(G)、自由行程(H)。

- 离合器踏板总行：130±5mm
- 高合器踏板自由行程：5-15mm
- 离合器踏板高度：182mm



3. 在将离合踏板调整到合适的位置后，拧紧离合器推杆的锁紧螺母(D)，并调整限位螺栓或驾驶员意图开关(B)，直到刚接触离合器踏板(C)为止，拧紧锁紧螺母(A)。

第四节 离合踏板的更换

1. 撬出锁销(A)，然后，从离合器分离叉中将踏板销轴(B)拉出。

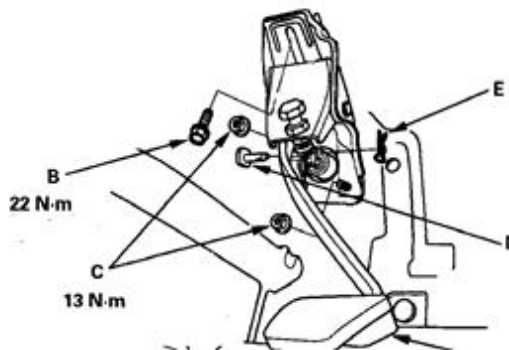
2. 拆除离合总泵安装螺母(C)和离合器踏板安装螺母(D)。

3. 拆下离合踏板(E)。

4. 安装离合踏板(E)。

5. 安装离合踏板安装螺母(B)和离合总泵安装螺母(C)。

6. 给踏板销(D)涂上润滑脂，然后，将该踏板销和新的锁销(E)安装到离合总泵推杆叉上。

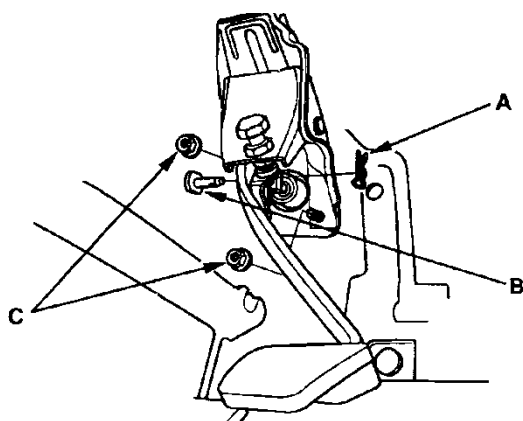


第五节 离合总泵的更换

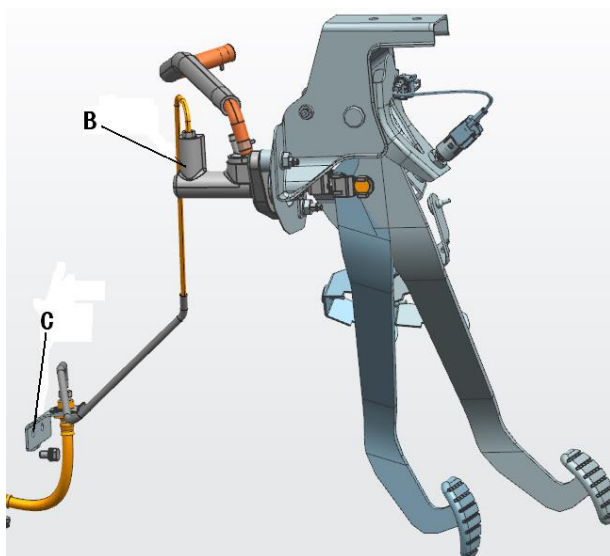
注意：

千万不要把制动液溅到车辆上，它会破坏油漆；如果制动液粘到油漆上了，请立即用水将其洗净。

- 1、使用吸管将离合总泵储油罐中的制动液清除掉。
- 2、拆下空气滤清器壳体。
- 3、拆下蓄电池托盘。
- 4、撬出锁销(A)，然后将踏板销轴(B)从离合器分离叉中拉出；拆除离合总泵固定螺母(C)。

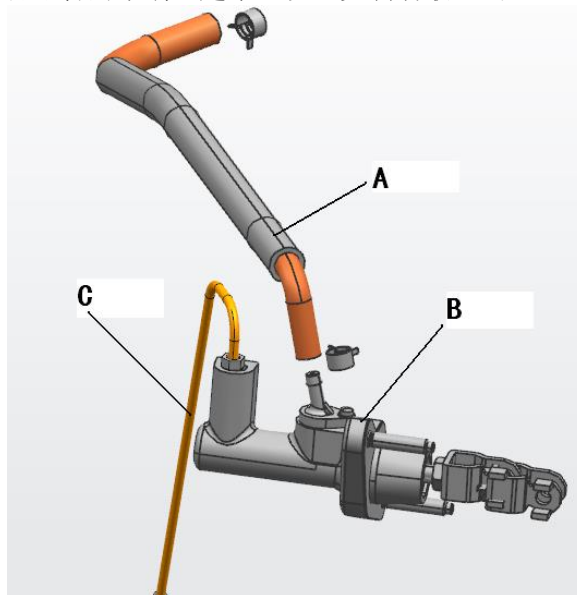


- 5、拆除离合硬管总成支架(B)。
- 6、拆除离合总泵(C)。



SEM 乘用车维修手册

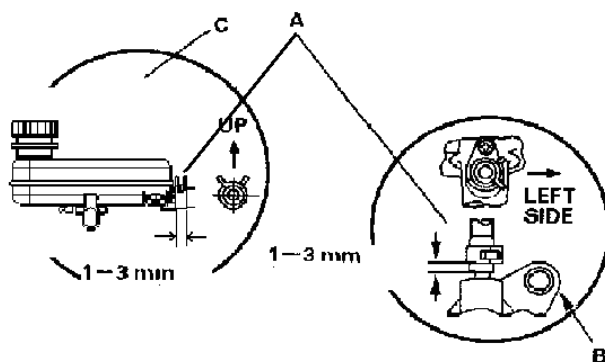
- 7、断开储油罐软管(A)，将离合硬管(C)从离合总泵(B)上拆除下来。用维修用布将储油罐软管和离合器管的末端塞起来，以避免制动液溢出。



- 8、按照与拆卸相反的顺序安装离合总泵，并注意以下事项：

- 将主油缸固定螺母拧紧至 $13\text{N}\cdot\text{m}$ ($1.3\text{kgf}\cdot\text{m}$, $9.41\text{bf}\cdot\text{n}$)。
- 安装空气滤清器壳体。

- 10、如下图所示，确信将软管夹(A)定位到主油缸(B)和储油罐(C)上。



- 11、将离合器主液压系统放空。

注意：储油罐的添注包含在放空步骤中。

第七节 离合器的更换

7. 1、离合器规格

基本规格

项目	规格
离合器工作方式	液压遥控式
离合器盘型式	干式单片式
离合器盘尺寸 外径×内径	Φ215×Φ154
离合器盖型式	膜片弹簧式

检修规格

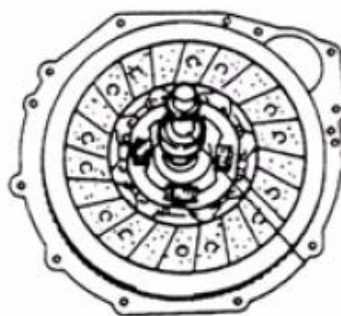
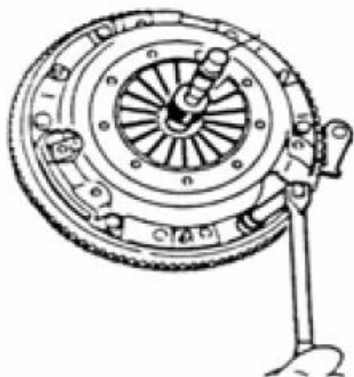
项目	规格（极限值）
离合器表面柳钉沉入深度	0.3
膜片弹簧端高度差	0.5
分离缸内圆与活塞外圆间的间隙	0.15

拧紧力矩规格

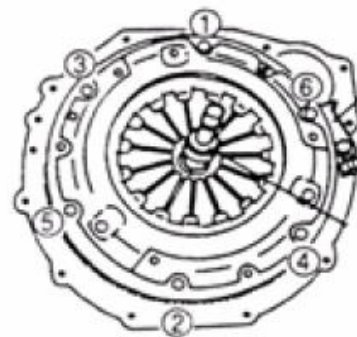
项目	规格
离合器管连接螺母	15（1.5）
离合器液压管路托架	18（1.9）
离合器分离缸管接头	22（2.3）
离合器分离缸放气螺塞	11（1.1）
离合器分离缸安装螺栓	18（1.9）
支承销	35（3.6）

7. 2、离合器装置的拆卸

- 1、装上专用工具（如图所示）。
- 2、按十字交叉方式一次性松开螺栓，直到弹簧压力被释放出来。
- 3、拆出离合器盖总成和离合器从动盘总成



- 2、安装工具（如图所示）。
- 3、按十字交叉顺序均匀地分次拧紧螺栓。



7. 3、离合器装置的安装

- 1、用专用工具（如图所示）保持离合器摩擦片的位置。

7. 4、离合器盖总成的检查

1、离合器

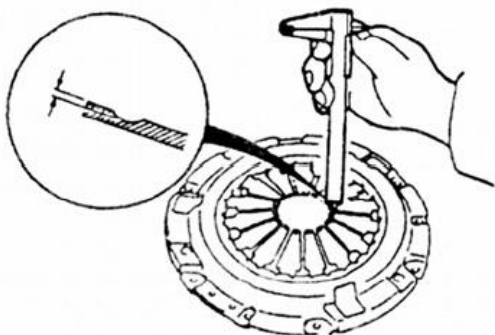
(1) 离合器盖

a、检查膜片弹簧的端部是否磨损，有无高度差。如有明显的磨损或高度差超过极限值，应更换离合器盖。

极限值：0.5mm

b、检查压力板的表面是否磨损，有无裂纹、变色。

c、检查盖板的柳钉是否松动，如已松动则应更换离合器盖。



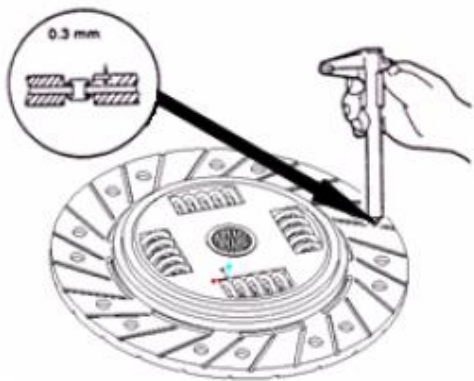
(2) 离合器盘

注意：离合器盘不能用汽油清洗！

a、检查表面是否存在因柳钉松动、单面接触、烧伤而导致劣化、附有油脂等，如发现问题应更换离合器盘。

b、测量柳钉的沉入深度，如超出极限值，应更换离合器盘。

极限值：0.3mm



c、检查扭簧是否松动、破损，如有问题应更换离合器盘。

d、将离合器盘装到输入轴上，检查滑动状态

SEM 乘用车维修手册

及旋转方向的松动。如滑动不良应予以清洗，装配后更换。

如松动明显，应更换离合器盘或输入轴，或同时更换两者。

(3) 离合器分离轴承

注意：

分离轴承中充填有润滑脂，因此，请勿用油类等清洗。

a、检查轴承是否烧伤，有无损伤、异常响声、旋转不平滑等现象。

b、检查与分离轴承的膜片弹簧接触面是否有磨损。

如与轴承的分离叉接触面有异常磨损，应予更换。

(4) 分离叉

如与分离叉的轴承接触面有异常磨损，应予更换。

2、离合器分离缸

分离缸：

(1) 检查分离缸内表面有无锈蚀、损伤。

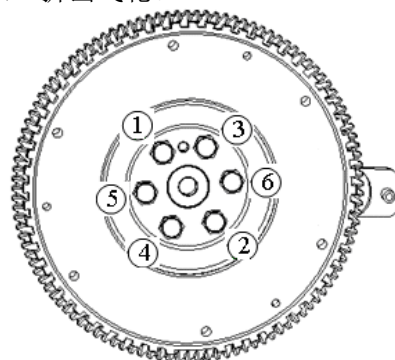
(2) 使用量缸表在三处（底部、中间、上部）测量分离缸的内径，当与活塞外圆间的间隙超出极限值时，则应更换分离缸总成。

极限值：0.15mm

第八节 飞 轮

8. 1、飞轮的拆卸

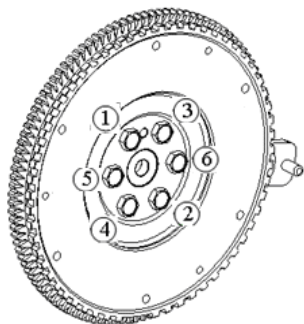
- 1、用专用工具（如图所示）卡住飞轮。
- 2、按十字交叉顺序分次均匀地拆出安装螺栓。
- 3、拆出飞轮。



飞轮的安装说明

- 1、将飞轮装在曲轴上。
- 2、在安装螺栓前清洁螺纹和孔，并在螺纹上涂密封胶。

- 3、 用手预紧飞轮锁紧螺栓。
- 4、 在飞轮上安装专用工具（如图所示）。
- 5、 按十字交叉顺序逐渐紧固锁紧螺栓, 力矩 $86 \sim 103 \text{N} \cdot \text{m}$ 。



8. 2、飞轮的检查

- 1、 在气缸体上安装上百分表。
- 2、 测量飞轮的轴向圆跳动, 如超标, 应更换飞轮。

轴向圆跳动 $\leq 0.2 \text{mm}$

