

1. 离合器特性

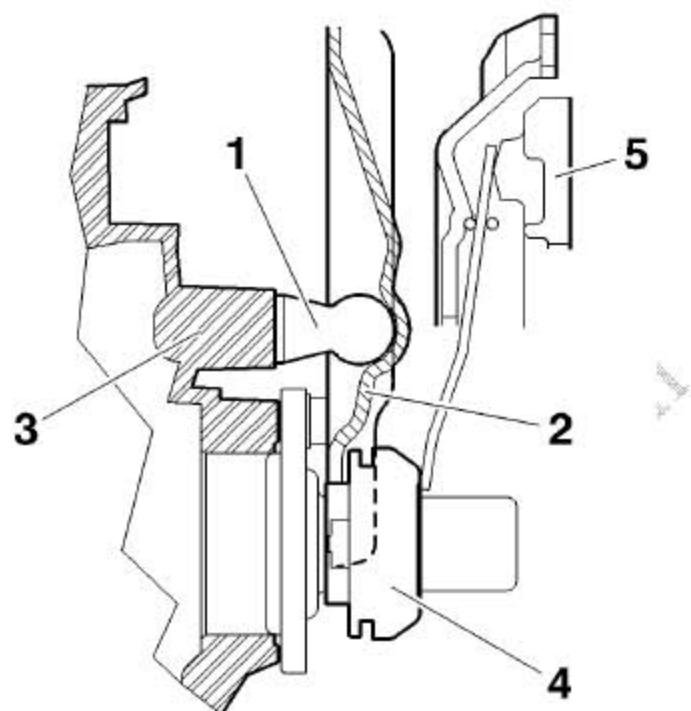
- 离合器类型：液压“推式”离合器。

1.1 应用

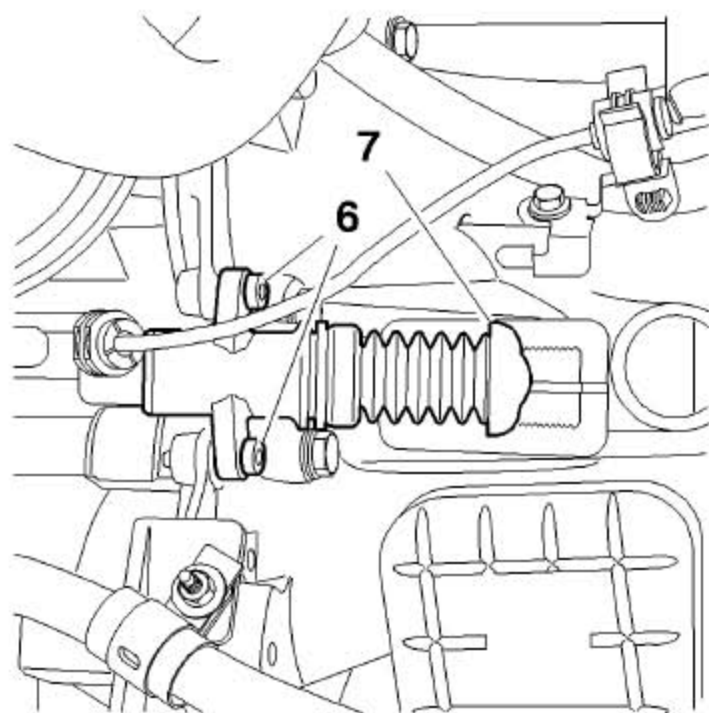
车型	发动机	变速箱
2.0i 16V	EW10A (RFN)	BE4/5

1.1.1 描述

注意：分离控制由分离拨叉和球销装配而成。



- 固定在离合器壳上的球销。
- 分离拨叉。
- 离合器壳。
- 分离轴承。
- 离合器压盘。



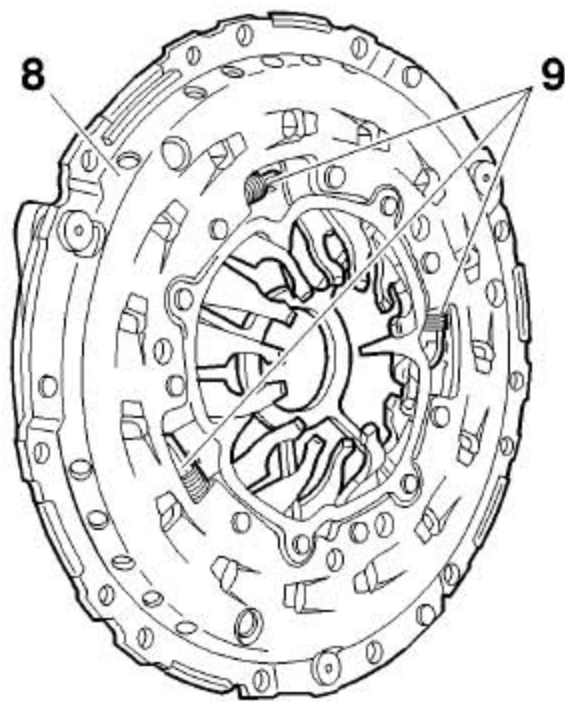
- 离合器控制从动缸(7)由两个螺栓(6)固定在离合器壳体上。

1.1.2 参数

车型发动机	离合器压盘	离合器片			分离轴承	
		直径(mm)		轮毂类型	摩擦片	供应商
		外径	内径			
2.0i 16V EW10A	VALEO 230 DNG 5100	VALEO		18	810 DS	SKF
		228.6	155			

1.2 特点

- LUK离合器摩擦片不包含轮毂减震器。变速箱产生的噪音的过滤是由双飞轮减震器(DVA)完成的而不是由离合器圆盘轮毂完成的。
- LUK离合器压盘包含一个自动补偿间隙装置，此装置在安装时必须使用专用工具。



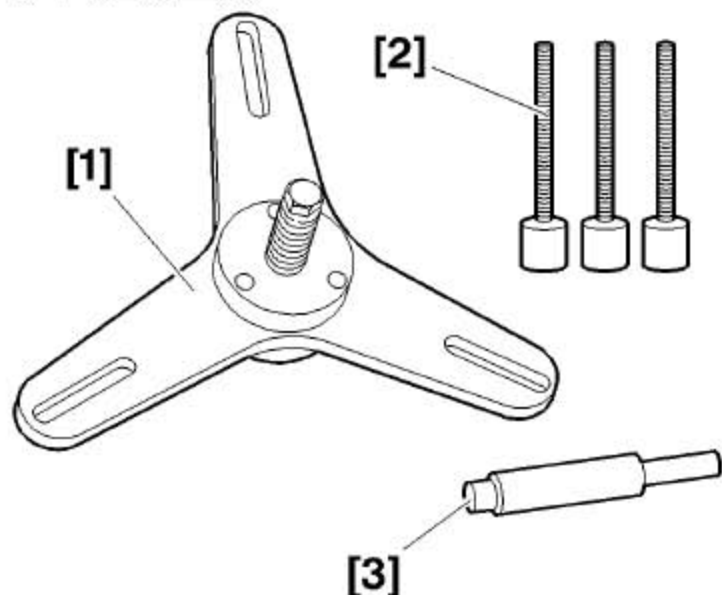
- (8) 自动补偿间隙离合器压盘。
- (9) 补偿弹簧。

LAUNCH

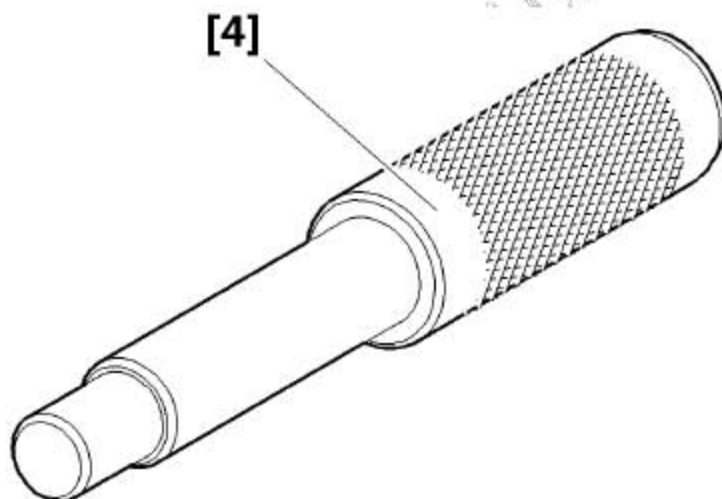
2. 拆装离合器压盘

注意：遵守安全与整洁的要求。

2.1 推荐工具



- [1] 离合器压盘压紧器。
- [2] 固定杆(Ø8mm)。
- [3] 离合器中心定位轴销。

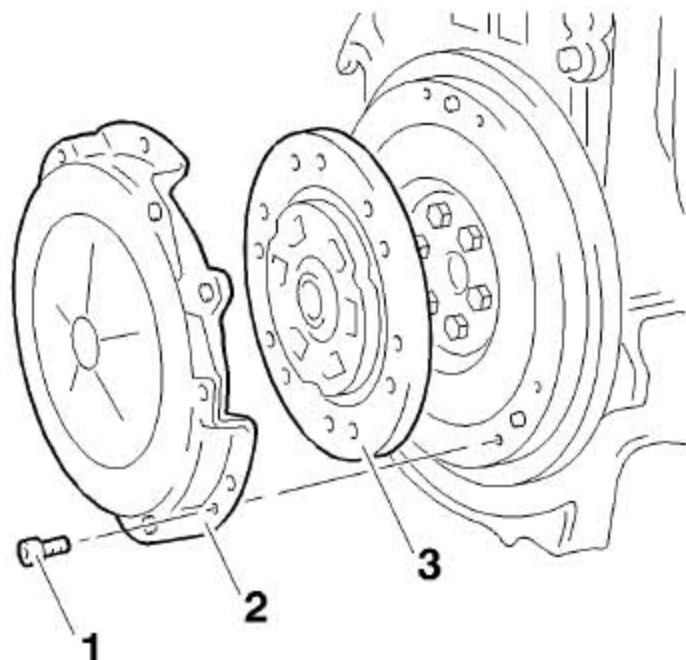


- [4] 离合器中心定位轴销。
- MA5型机械变速箱：离合器中心定位轴销。
- BE4型机械变速箱：离合器中心定位轴销。

2.2 拆卸

1). 拆下变速箱。

注意：把磨损补偿离合器压盘相对于双飞轮减震器的位置标记出来(DVA)。



2). 拆卸螺栓(1)。

3). 拆卸离合器压盘(2)。

4). 拆卸离合器片(3)。

2.3 安装

注意：如果离合器压盘上有机油，必须采取措施消除泄漏。摩擦片上不得有机油。

目视检测：

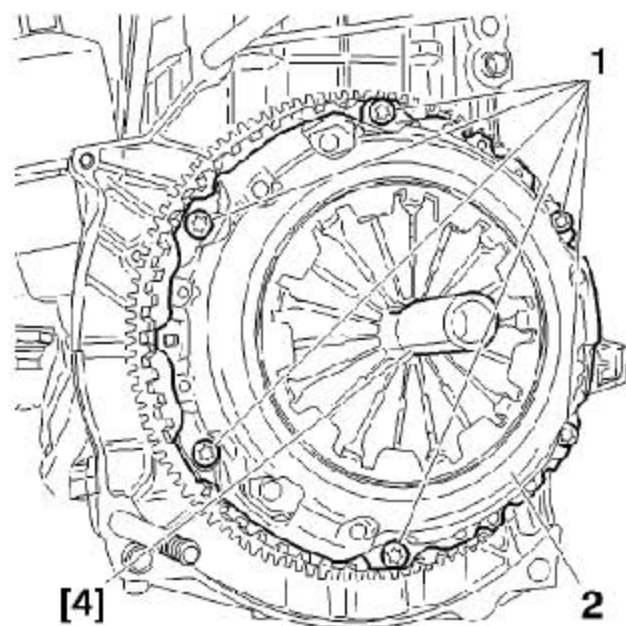
- 发动机飞轮支撑面上没有划痕或撞击。
- 发动机飞轮的磨损状况。
- 飞轮齿环的状况。
- 离合器压盘的状况。

如果离合器压盘上有机油：

- 更换曲轴油封。
- 更换离合器轴承导套油封。

注意：不要重复使用表面有锈蚀痕迹的离合器片。

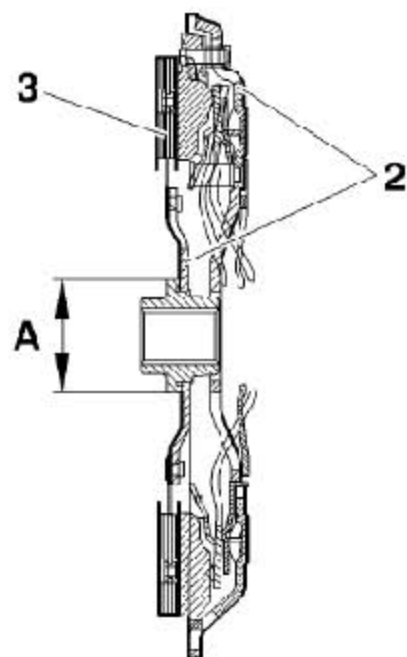
2.3.1 标准离合器压盘



- 1). 安装离合器片(3)。
- 2). 安装离合器压盘 (2)。
- 3). 使用工具[4]将离合器片中心定位。
- 4). 拧紧螺栓 (1)，拧紧力矩为 $20 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 。

2.3.2 新的自动补偿间隙离合器压盘

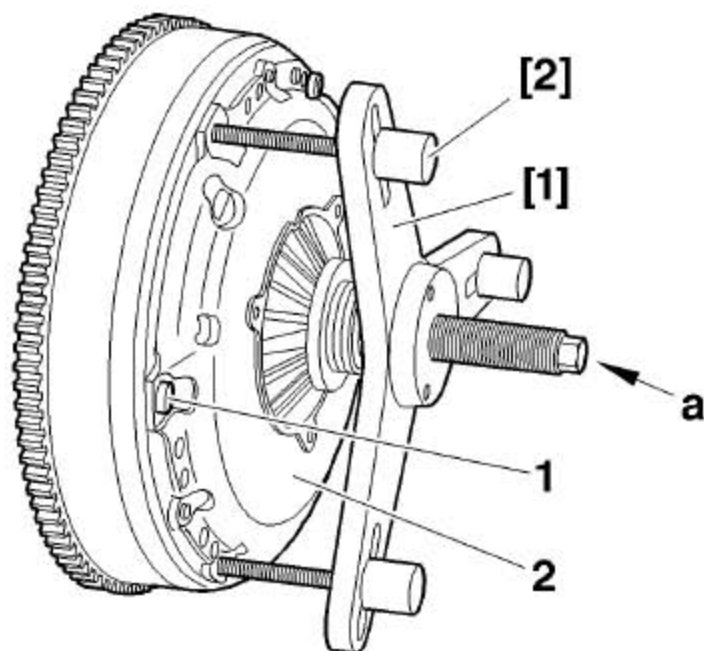
注意：离合器压盘与离合器片是原装配对使用的，不能分别更换。



- 1). 重新安装离合器片(3)。

注意：将最大直径A面固定在飞轮一侧的离合器片轴套上。

2). 使用工具[3]将离合器片(3)中心定位。

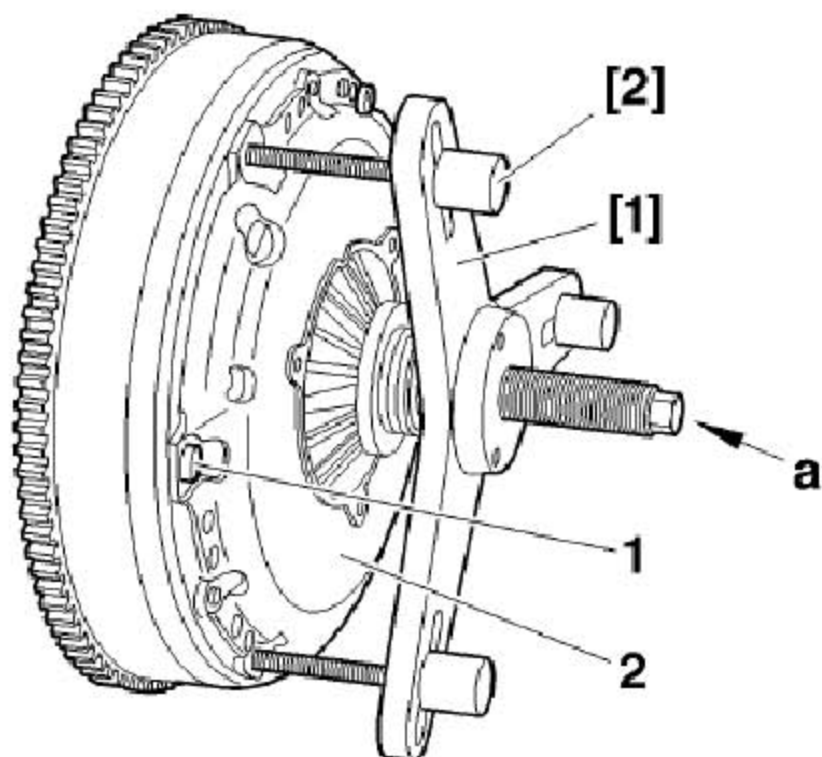


- 3). 重新安装离合器压盘(2)。
- 4). 将工具[1]和工具[2]固定在离合器压盘上。
- 5). 将三个固定杆[2]拧紧在螺栓(1)的位置上。
- 6). 将工具[1]上的螺栓“a”拧紧以便压紧离合器压盘(2)。
- 7). 安装螺栓(1)；拧紧力矩是 $20 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 。
- 8). 将工具[1]上的螺栓“a”旋开几圈以便松开离合器压盘(2)。
- 9). 拆卸工具[1]，[2]和[3]。
- 10). 安装其余的螺栓(1)。
- 11). 拧紧螺栓(1)，拧紧力矩是 $20 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 。

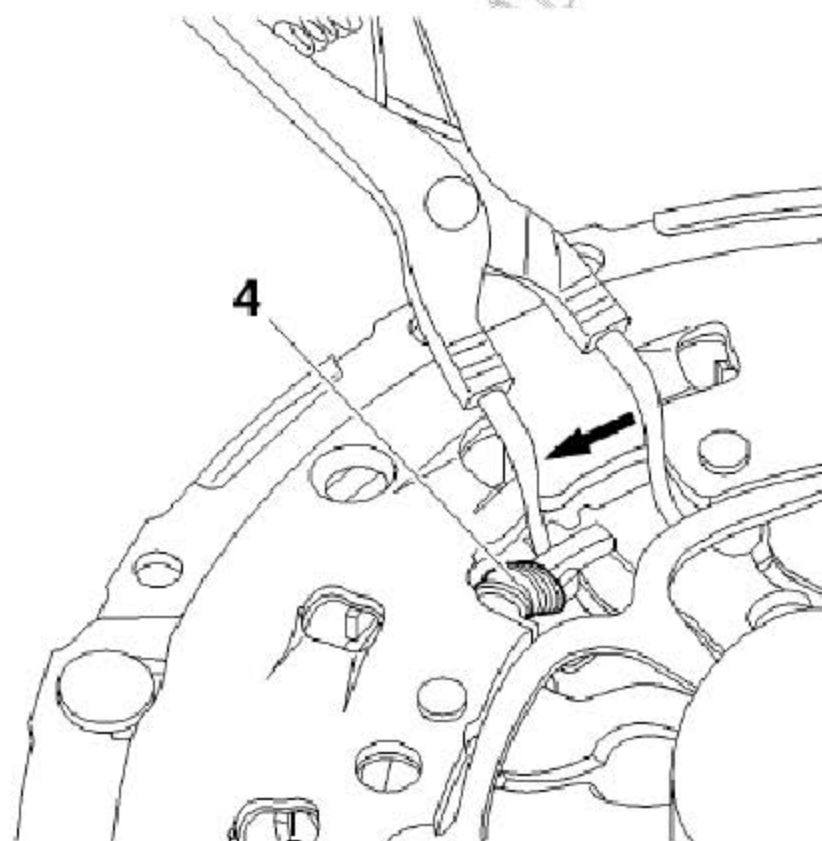
2.3.3 使用过的自动补偿间隙离合器压盘

1). 将离合器磨损补偿归零。

注意：间隙补偿归零操作不包含离合器片。



- 2). 重新安装离合器压盘(2)，不包含离合器片(3)。
- 3). 将工具[1]和工具[2]固定在离合器压盘上。
- 4). 将三个固定杆[2]拧紧在螺栓(1)的位置上。
- 5). 将工具[1]上的螺栓“a”拧紧以便压紧离合器压盘(2)。



6). 用SS形钳子或螺丝刀（朝箭头方向）压紧三个间隙补偿弹簧(4)。

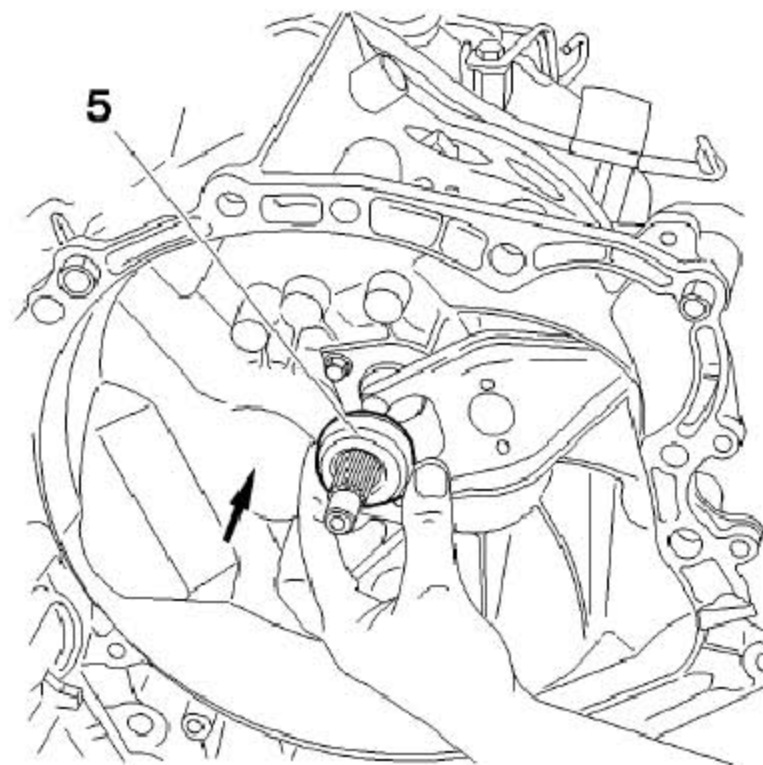
注意：压紧间隙补偿弹簧，把工具[1]上的螺栓“a”旋开几圈，以便松开离合器压盘(2)，间隙补偿弹簧(4)应该保持压紧状态。

7). 把工具[1]上的螺栓“a”旋开几圈以便松开离合器压盘(2)。

8). 拆卸工具[1]和[2]。

9). 拆卸离合器压盘。

10). 重新安装离合器压盘和离合器片（根据3.2节的工艺）。



更换(在变速箱上):

A). 分离轴承导套。

B). 分离轴承(5)。

将分离轴承安装在导套上的方式如下:

C). 将分离轴承导套嵌在分离拨叉的开口处。

D). (沿箭头方向)将分离轴承与分离拨叉一起在导套上推。

E). 用一橡皮筋将分离拨叉保持在最大的分离位置上。

11). 仔细地将MOLYCOTE G - RAPID PLUS润滑脂（气雾剂型）喷在分离轴承导套上和一轴键槽处。

12). 重新安装变速箱。

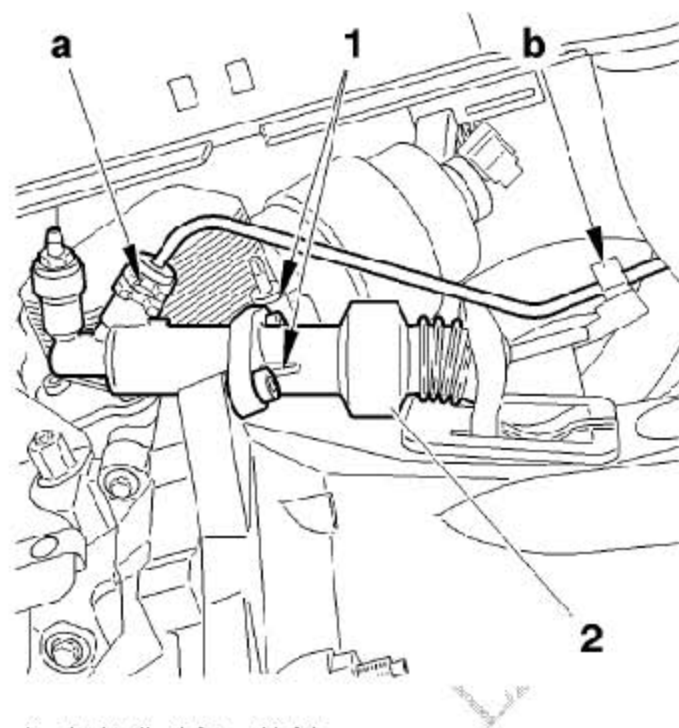
3. 拆装离合器液压控制

注意：遵守安全与清洁的要求。

3.1 拆卸

3.1.1 离合器从动缸

1). 将车辆举升并固定在双柱举升机上。



2). 拆卸发动机下护板。

3). 拆卸空气滤清器总成（根据发动机类型）。

4). 脱开“b”处管路。

5). 拆下两个螺栓(1)。

6). 松开“a”处卡夹。

7). 拆下离合器从动缸(2)。

注意：放置一个容器来回收液压管漏出的制动液。

注意：慢慢地取出离合器从动缸，避免液压杆过快膨胀。

注意：离合器从动缸拆卸后，不要踩踏离合器踏板。

3.1.2 离合器主动缸

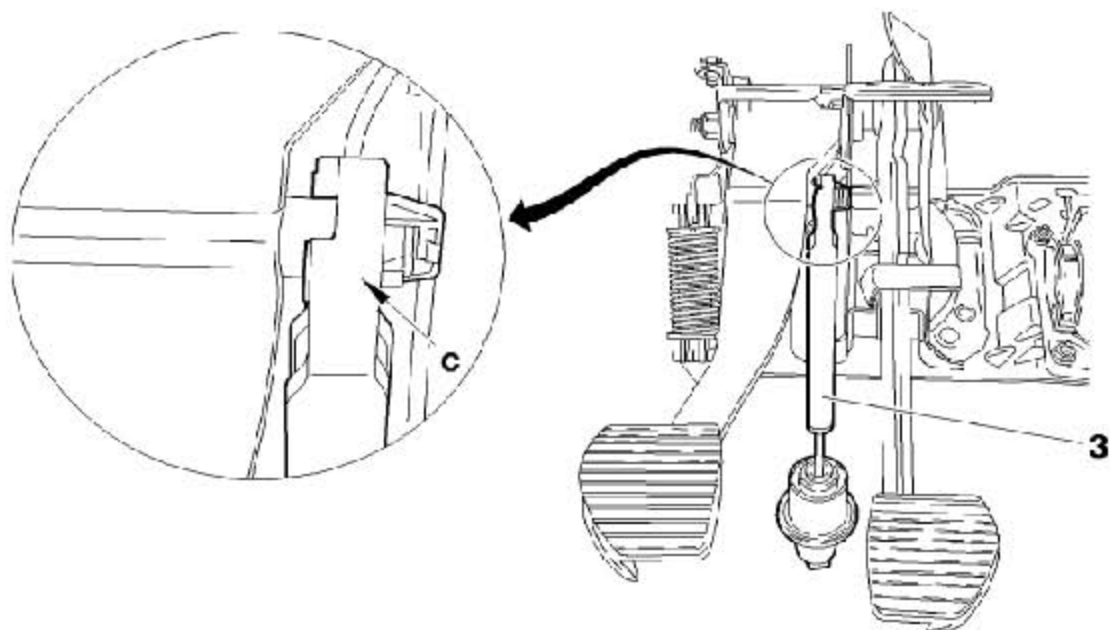
1). 将车辆举升并固定在双柱举升机上。

2). 拆卸左前轮。

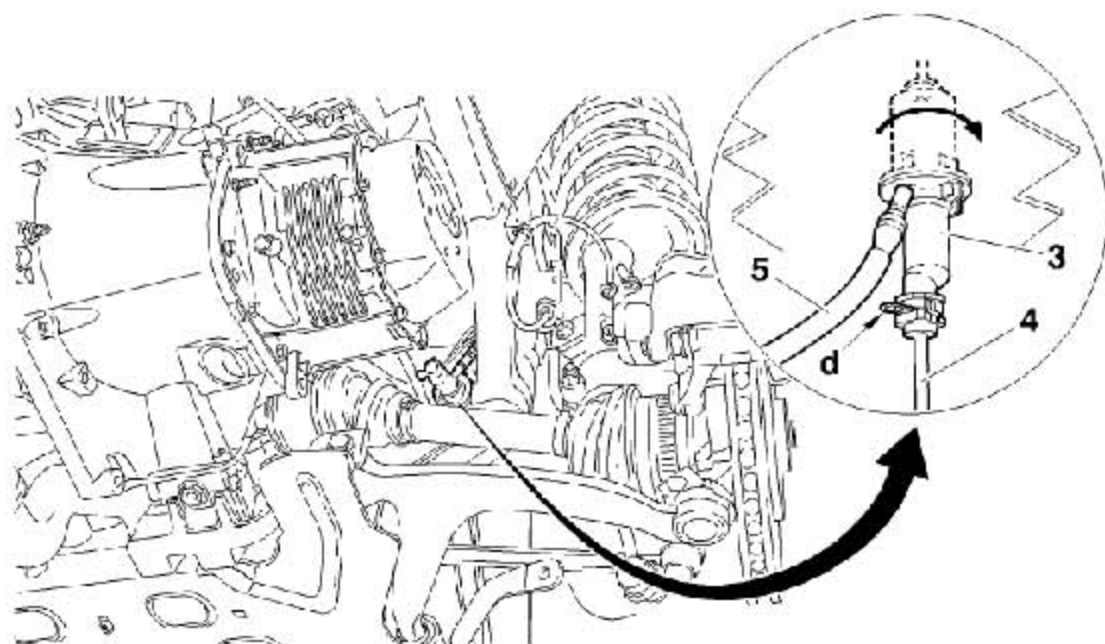
3). 拆卸发动机下护板。

4). 拆卸左前挡泥板。

5). 拆卸左侧转向球销。



6. 将“c”处离合器主动缸(3)球销脱出



7. 沿箭头方向旋转，将离合器主动缸(3)从挡板中拔出。

注意：放置一个容器来回收离合器主动缸(3)泄漏的制动液。

- 8). 松开卡子“d”。
- 9). 断开软管(4)。
- 10). 断开软管(5)。
- 11). 堵塞管路(5)。
- 12). 拆下离合器主动缸(3)。

3.2 安装

3.2.1 离合器从动缸

- 1). 把离合器从动缸固定杆套管少许油脂润滑。(油脂牌号: MOLYKOTE BR2 PLUS)。
- 2). 逐渐地把离合器从动缸安装上。
- 3). 重装两个螺栓(1)。
- 4). 接好液压管路。
- 5). 锁紧“a”处卡子。
- 6). 对离合器液压回路进行排气。
- 7). 重新安装发动机下护板
- 8). 重新安装空气滤清器总成(根据发动机类型)。

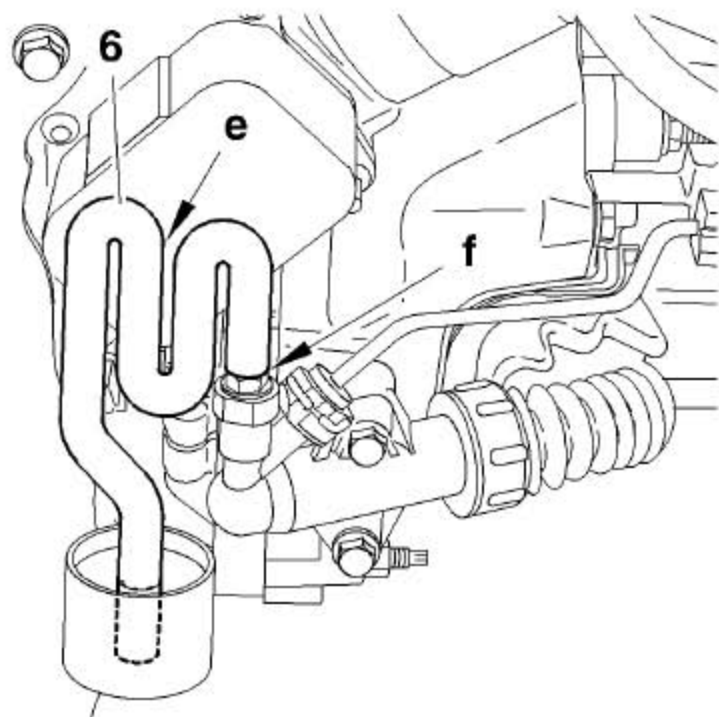
3.2.2 离合器主动缸

- 1). 按与拆卸过程相反的方向,在发动机挡板上重新安装离合器主动缸(3)。
- 2). 旋转锁紧离合器主动缸(3)。
- 3). 连接离合器踏板球销。
- 4). 连接软管(4)和软管(5)。
- 5). 锁紧“d”处卡子。
- 6). 对离合器液压回路进行排气。
- 7). 重新安装左侧转向球销。
- 8). 重新安装左前挡泥板。
- 9). 重新安装左前轮。
- 10). 重新安装发动机下护板。

3.2.3 排气

注意:只能使用新的制动液,而不能使用已经乳化的制动液。避免任何异物进入液压回路。

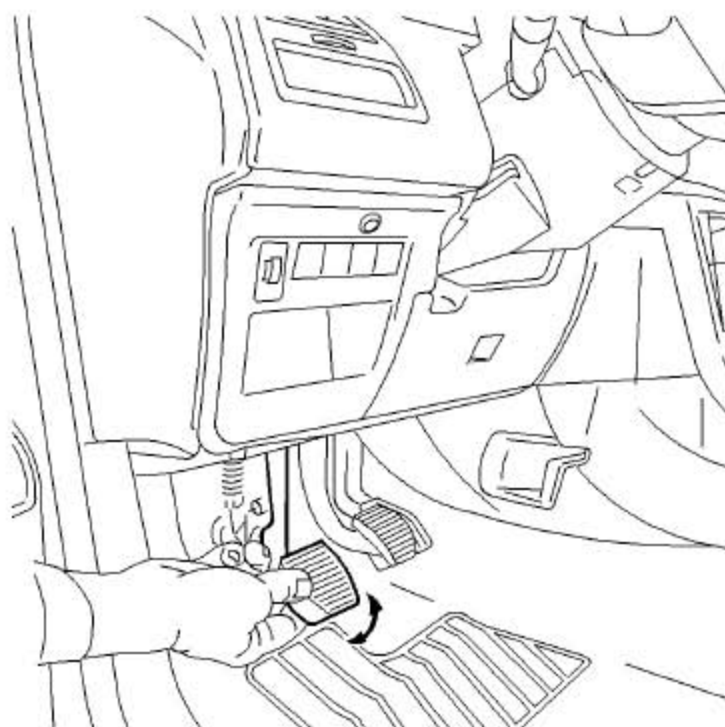
注意:不能使用自动排气装置(可能引起液压回路内的制动液乳化)。



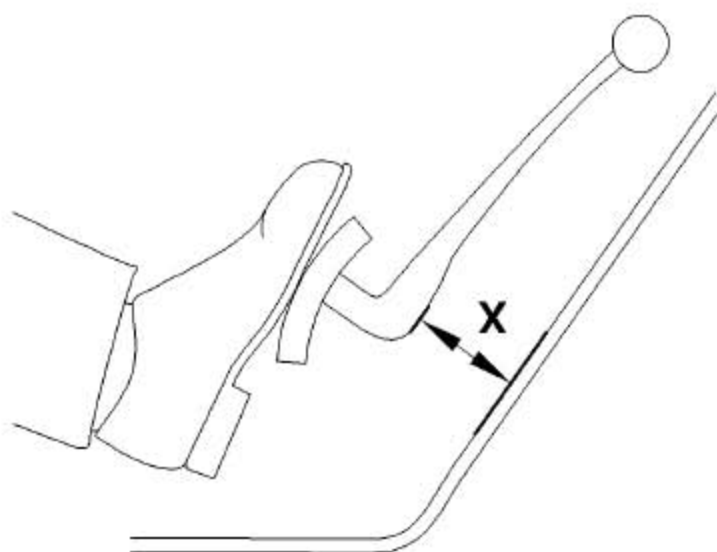
- 1). 在排气螺栓“f”上接一条透明管子(6)。
- 2). 把透明管子(6)的另一端浸入一个装有制动液的容器中,此容器摆放在低于离合器从动缸的位置。
- 3). 利用透明管子(6)在“e”处形成虹吸管。

注意: 管子(6)的一端应该浸入到制动液中。

注意: 完全打开排气螺栓以便于“f”处的制动液流出。



- 4). 用手快速将离合器踏板压到底，然后让离合器踏板重新回到高位，往复七次。
- 5). 将制动液容器添加到最大容量位置。
- 6). 打开排气螺栓“f”。
- 7). 通过七次快速往返操作，手动启动离合器踏板行程。
- 8). 在最后一次操作时，当行程结束后按住离合器踏板在最低位置。
- 9). 关闭“f”处排气螺栓。
- 10). 如有必要，重复上述操作。
- 11). 补充制动液直到液面达到制动液容器MAXI 位置。
- 12). 快速踩踏离合器40次。
- 13). 启动发动机。
- 14). 拉紧手刹。
- 15). 挂档。



- 1). 检查离合器压盘摩擦片在开始摩擦位置时，踏板尺寸(X)是否大于或等于45mm（尺寸(X)仅供参考）。
- 2). 如有必要，重新进行排气操作。