

规格

| 项目 | 规定值 |
|-------------------------------------|--|
| 离合器操作方法 | 液压式 |
| 离合器片 类型 表面加工直径(外侧 x 内侧)mm(in) | 用一个干膜片 • 汽油1.6:Ø215×Ø145(Ø8.5×Ø5.7) • 汽油1.8:Ø225×Ø150(Ø8.9×Ø5.9) |
| 离合器盖总成 类型 | 默片弹簧连接片 |
| 离合器工作缸 * I.D. mm (in) | 20.64 (0.81) |
| 离合器主缸 I.D. mm(in) | 15.87 (0.62) |

* I.D: 内径

维修标准

| 标准值 | |
|-----------------|---|
| 离合器盘厚度[自由状态] | 汽油1.6:8.35±0.3mm(0.329±0.012in) 汽油1.8:8.5±0.3mm(0.335±0.012in) |
| 离合器踏板高度 [未配备地毯] | 182.8mm(7.19in) |
| 离合器踏板自由行程 | 6 ~ 13 mm (0.24 ~ 0.51 in) |
| 离合器踏板行程 | 汽油:140±3mm(5.5±0.12in) |
| 极限 | |
| 离合器盘铆钉下沉 | 汽油1.6:1.1mm(0.043in) 汽油1.8:1.2mm(0.047in) |
| 膜片弹簧末端高度差 | 0.5mm(0.02in) |
| 离合器主缸到活塞的间隙 | 0.15mm (0.006in) |

拧紧扭矩

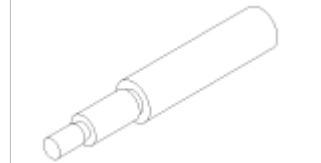
| 项目 | Nm | Kgf.m | lb·ft |
|----|----|-------|-------|
| | | | |

| | | | |
|---------------------------|---------|-----------|-----------|
| 离合器踏板到踏板支撑构件 (离合器踏板托架) | 10 ~ 17 | 2.5 - 3.5 | 18.1~25.4 |
| 离合器踏板支架构件到主缸 | 13~17 | 1.0 ~ 1.7 | 7.3~12.4 |
| 离合器管喇叭形螺母 | 13~17 | 1.3 ~ 1.7 | 9.4~12.4 |
| 离合器油管托架 | 13 ~ 22 | 0.9 ~ 1.4 | 9.4~16.0 |
| 离合器工作缸 | 15~22 | 1.5 ~ 2.2 | 10.9~16.0 |
| 离合器分离缸管接头螺栓 | 25 ~ 35 | 2.5 ~ 4.0 | 18.1~29.1 |
| 离合器盖总成 | 15~22 | 1.5 ~ 2.2 | 10.9~16.0 |
| 离合器杆支点螺栓 | 55 ~ 60 | 5.5 ~ 6.0 | 39.8~43.4 |

润滑油

| 项目 | 指定润滑脂 | 数量 |
|------------------------|-----------------------------|----|
| 分离轴接触表面和离合器分离叉支点 | CASMOLY-L9508 | 适量 |
| 离合器分离轴承的内表面 | CASMOLY-L9508 | 适量 |
| 离合器分离缸的内表面以及活塞和皮碗的外表面。 | 制动油 DOT 3 或 DOT 4 | 适量 |
| 离合器盘花键内表面 | CASMOLY-L9508 | 适量 |
| 离合器主缸的内表面和活塞总成的外侧。 | 制动油 DOT 3 或 DOT 4 | 适量 |
| 离合器总泵推杆, U形夹销和垫圈。 | 车轮轴承润滑脂 SAE J310,NLGI No.2V | 适量 |
| 离合器踏板轴和衬套 | 底盘润滑脂 SAE J310a,NLGI No.1 | 适量 |
| 分离拨叉与分离缸推杆的接触部分 | CASMOLY-L9508 | 适量 |
| 输入轴花键 | CASMOLY-L9508 | 适量 |

专用工具

| 工具 (型号和名称) | 图例 | 用途 |
|-----------------------|--|----------|
| 09411-11000 离合器盘导杆 |  | 离合器盘的安装。 |

故障检修

| 故障迹象 | 故障原因 | 校正(看分页) |
|--|-------------------|----------|
| 离合器打滑 • 加速时,车速与发动机转速不对应 • 车速不正确 • 上坡乏力 | 踏板间隙不足 | 调整 |
| | 油压管路堵塞 | 修理或更换 |
| | 离合器片磨擦面过度磨损 | 更换 |
| | 离合器片磨擦面硬化或表面粘油 | 更换 |
| | 压盘或飞轮损坏 | 更换 |
| | 膜片弹簧磨损或损坏 | 更换 |
| 换档困难 (换档时有噪音) | 踏板自由间隙过大 | 调整 |
| | 油压系统泄露或混入空气 | 维修或更换零件 |
| | 离合器片花键异常磨损或腐蚀。 | 更换 |
| | 离合器片过度振动(扭曲) | 更换 |
| 离合器工作粗暴 当不使用离合器 离合器脱开时发出噪音。 离合器脱开时发出噪音。 | 离合器踏板间隙不足 | 调整 |
| | 离合器盘过度磨损 | 更换 |
| | 分离轴承的异常磨损或损坏 | 更换 |
| | 轴承衬套的滑动表面上润滑脂不足。 | 维修 |
| | 离合器总成或轴承安装不当 | 维修 |
| 踏板硬 | 离合器踏板润滑不足 | 维修 |
| | 离合器片滑动配件润滑不足。 | 维修 |
| | 离合器分离叉轴润滑不当 | 维修 |
| 换档困难或根本不能换档 | 离合器踏板间隙过大 | 调整踏板自由行程 |
| | 离合器分离缸故障 | 维修离合器工作缸 |
| | 离合盘错位; 偏摆过度或衬套损坏。 | 检查离合器盘 |
| | 输入轴的花键或离合器盘脏污或烧损 | 按需要维修. |
| | 离合器压力板的故障 | 更换离合器盖 |

| | | |
|----------|-----------|-----------|
| 离合器滑动 | 踏板自由间隙不正确 | 调整踏板自由行程 |
| | 液压系统的阻塞 | 维修或更换零件 |
| | 磨擦片粘油或损坏 | 检查离合器盘 |
| | 压盘故障 | 更换离合器盖 |
| | 约束分离叉 | 检查分离叉 |
| 离合器卡死/振动 | 磨擦片粘油或损坏 | 检查离合器盘 |
| | 压盘故障 | 更换离合器盖 |
| | 离合器膜片弹簧弯曲 | 更换离合器盖 |
| | 减振弹簧磨损或损坏 | 更换离合器盘 |
| | 发动机固定松旷 | 按需要维修. |
| 离合器工作粗暴 | 离合器踏板衬套损坏 | 更换离合器踏板衬套 |
| | 外壳固定松旷 | 按需要维修. |
| | 分离轴承磨损或污染 | 更换轴承 |
| | 分离拨叉或连杆粘附 | 按需要维修. |

维修调整程序

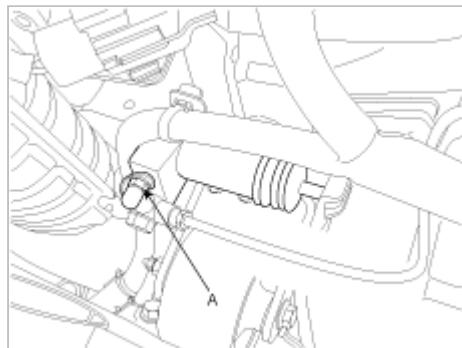
放气

注意

使用规定油,避免混合使用不同品牌的油。

制定用油:SAEJ1703(DOT3 或 DOT4)

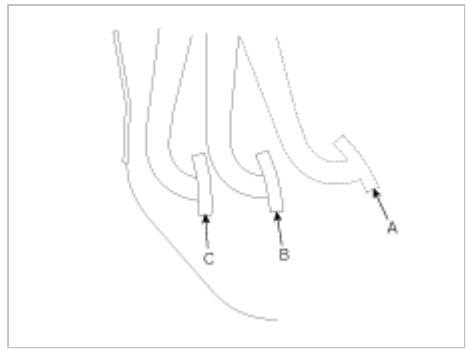
1. 拧松离合器分离缸上的放气螺钉(A)。



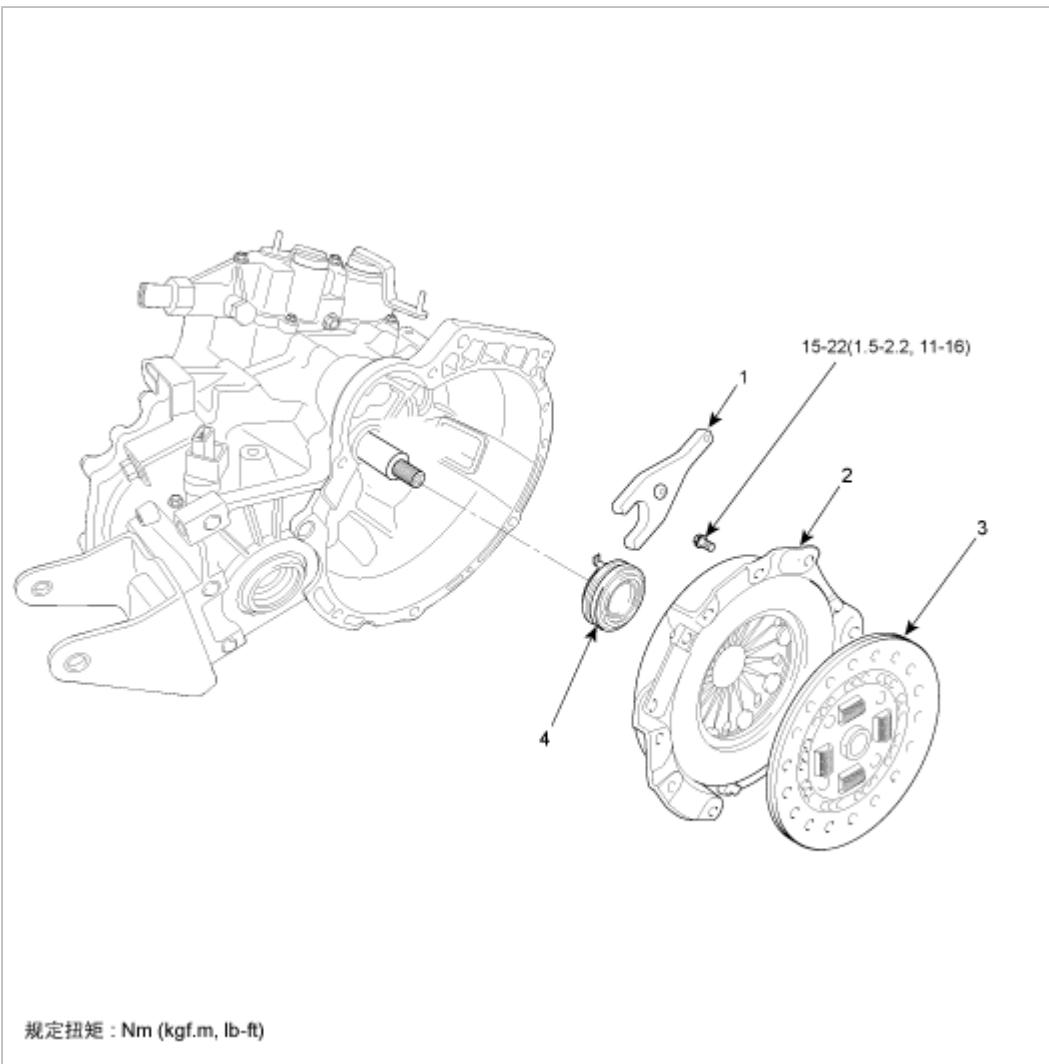
2. 慢慢踩下离合器踏板直到所有空气排出位置。
3. 在离合器踏板完全踏下的状态下,拧紧放气塞。
4. 离合器主泵中注入规定油。

注意

在BC范围内迅速反复地操作离合器踏板会导致离合器分泵位置混乱。在放气操作过程中,把离合器踏板压到底之后返回到“A”位置。



结构图



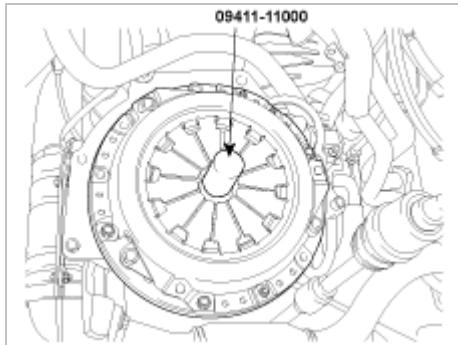
规定扭矩 : Nm (kgf.m, lb·ft)

1. 离合器分离叉
2. 离合器盖

3. 离合器片
4. 离合器分离轴承

拆卸

1. 拆卸变速器总成。(参考MT章中的手动变速器的拆卸)
2. 将专用工具(09411-11000)插入到离合器片内,防止离合器片移动。



3. 按对角线方向拧松连接离合器至飞轮的螺栓(6个)。连续拧松螺栓,每次一圈或两圈,以避免离合器盖变形。

参考

不要用清洗溶液清洗离合器盘或分离轴承

检查

离合器盖总成

1. 检查膜片弹簧端部是否磨损及高度是否均匀。
2. 检查压盘表面是否磨损、裂纹及变色。
3. 检查铆钉是否松动,按需要更换离合器盖总成。

离合器片

1. 检查离合器表面是否存在铆钉松动、接触不均匀、及由于咬粘、附着机油或润滑脂而导致的变质,更换有缺陷的离合器片。
2. 在离合器片处于自由状态时测量离合器片厚度。

标准值

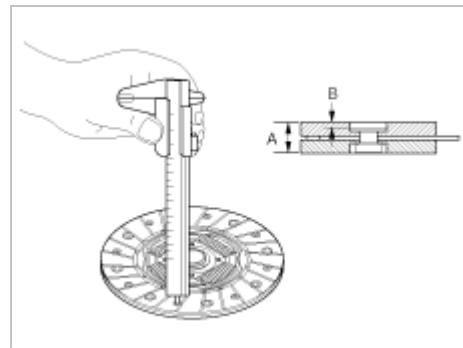
离合器片厚度(A)[自由状态]:

汽油1.6:8.35±0.3mm(0.329±0.012in)

汽油1.8:8.5±0.3mm(0.335±0.012in)

界限：

离合器片铆钉深度(B):0.3mm[0.012in]



3. 检查扭转弹簧的间隙及损坏情况,如有缺陷,更换离合器片。
4. 清洁输入轴花键并安装离合器片。
如果离合器片不能平滑滑动或间隙过大,则更换离合器片或输入轴。

离合器分离轴承

注意

分离轴承内填塞有润滑脂,禁止使用清洁剂或机油。

标准润滑脂:CASMOLY-L9508

1. 检查轴承有无咬粘、损坏或异响并检查膜片弹簧接触面有无磨损。
2. 如果分离拨叉接触面磨损异常,则更换分离轴承。

离合器分离拨叉

如果分离拨叉和分离轴承的接触面异常磨损,更换分离拨叉总成。

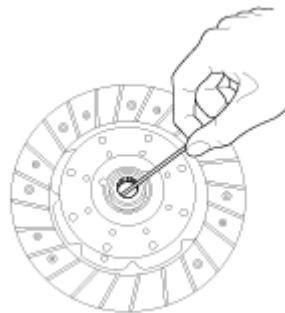
安装

1. 提供多用途润滑脂到盘花键。

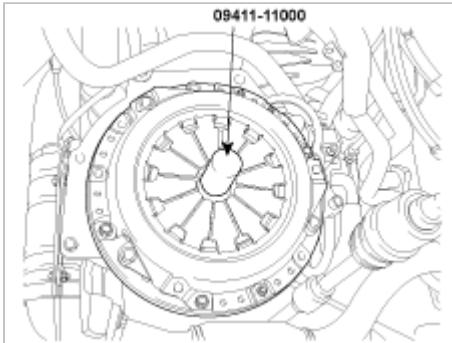
润滑剂: CASMOLY L 9508

注意

安装离合器,在各部位涂抹润滑脂,小心不要涂抹过多。
可导致离合器滑移和振动(抖振)。



2. 用专用工具 (0941111000) 在飞轮上安装离合器片总成。

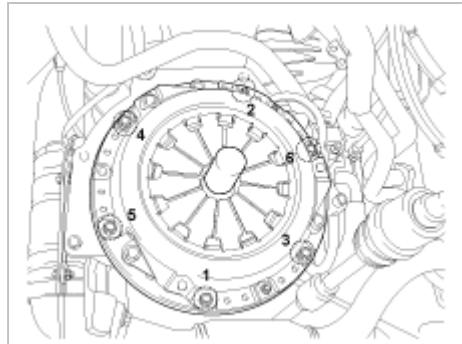


3. 在飞轮上安装离合器盖总成,逐步拧紧螺栓,一次拧紧1~2圈。

规定扭矩

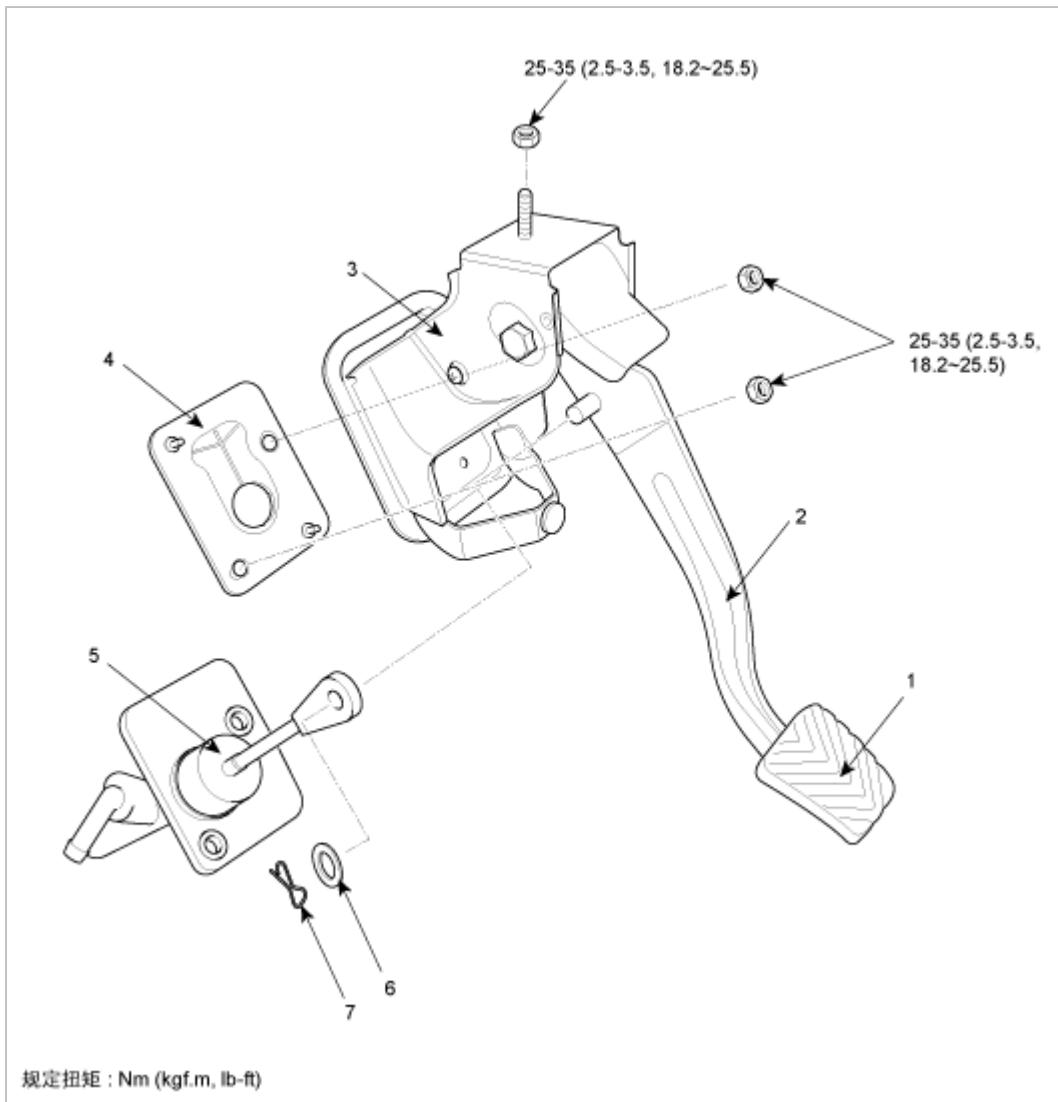
离合器盖螺栓 :

15~22Nm (1.5~2.2kgf.m, 11~16lb-ft)



4. 拆卸离合器片导杆(09411-11000)
5. 安装变速器总成至发动机.(参考MT章内的手动变速器安装)

结构图



1.踏板垫

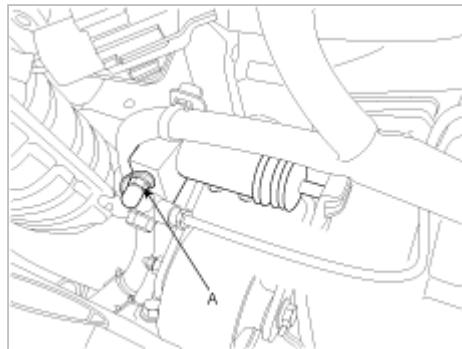
4.防尘盖

2. 离合器臂总成
3. 离合器构件总成

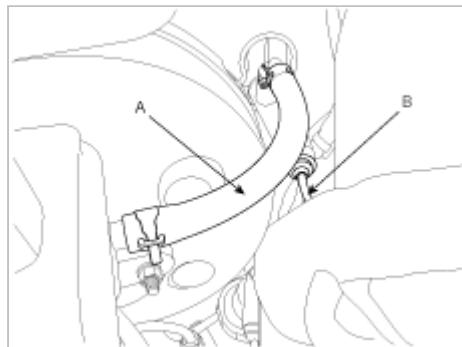
5. 主缸总成
6. 垫圈
7. 卡环

拆卸

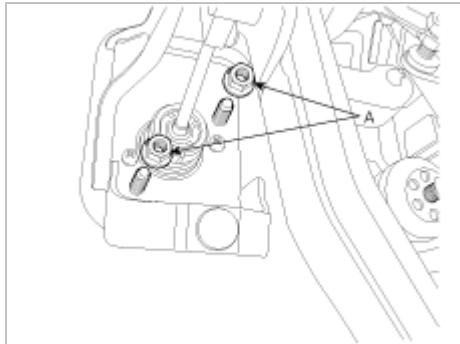
1. 通过放气塞(A)排放制动液。



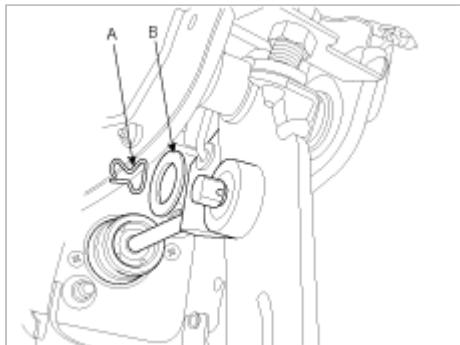
2. 从总泵上拆卸连接到制动储液罐上的挠性软管(A)。



3. 从主缸上分离离合器管(B)。
4. 分离两个点火锁开关连接器。
5. 拆卸离合器踏板固定螺母(A-2个)和支架固定螺母。



6. 通过拆卸卡环(A)和垫圈(B),从主缸上分离推杆。



7. 拆卸固定主缸至离合器踏板总成的螺钉或螺母。

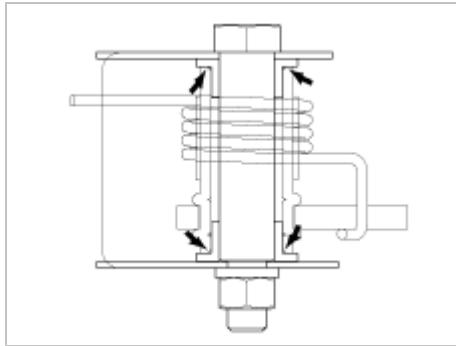
检查

1. 检查踏板轴和衬套是否磨损。
2. 检查离合器踏板有无弯曲或扭曲。
3. 检查回位弹簧的损坏或变质情况。
4. 检查踏板垫有无损坏或磨损。

安装

1. 在离合器踏板和衬套上涂抹指定润滑脂

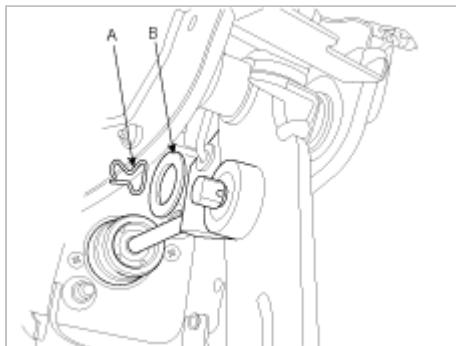
底盘润滑脂:SAE J310a, NLGI No.1



2. 安装固定主缸至离合器踏板总成的螺钉或螺母。
3. 卡环(A)和垫圈上涂抹规定的润滑脂。

车轮轴承润滑脂:SAE J310, NLGI No.2

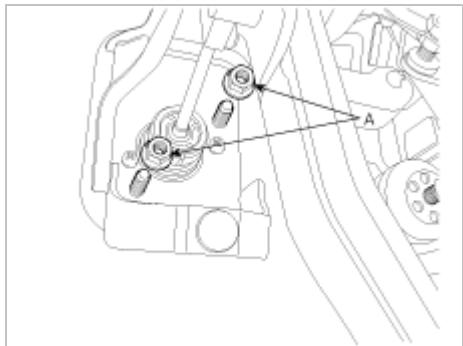
4. 通过安装卡环(A)和垫圈(B),将推杆连接到离合器踏板上。



5. 安装离合器踏板固定螺母(A-2个)。

扭矩拧紧:

25~35Nm(2.5~3.5kgf.m,18.2~25.5lb·ft)



6. 在标准值范围内调整离合器踏板,然后通过拧紧锁紧螺母将其固定。

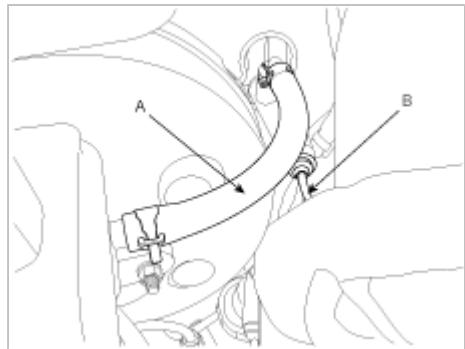
标准值

自由间隙(A):6~13mm(0.24~0.51in)

高度(B):182.8mm(7.19in)

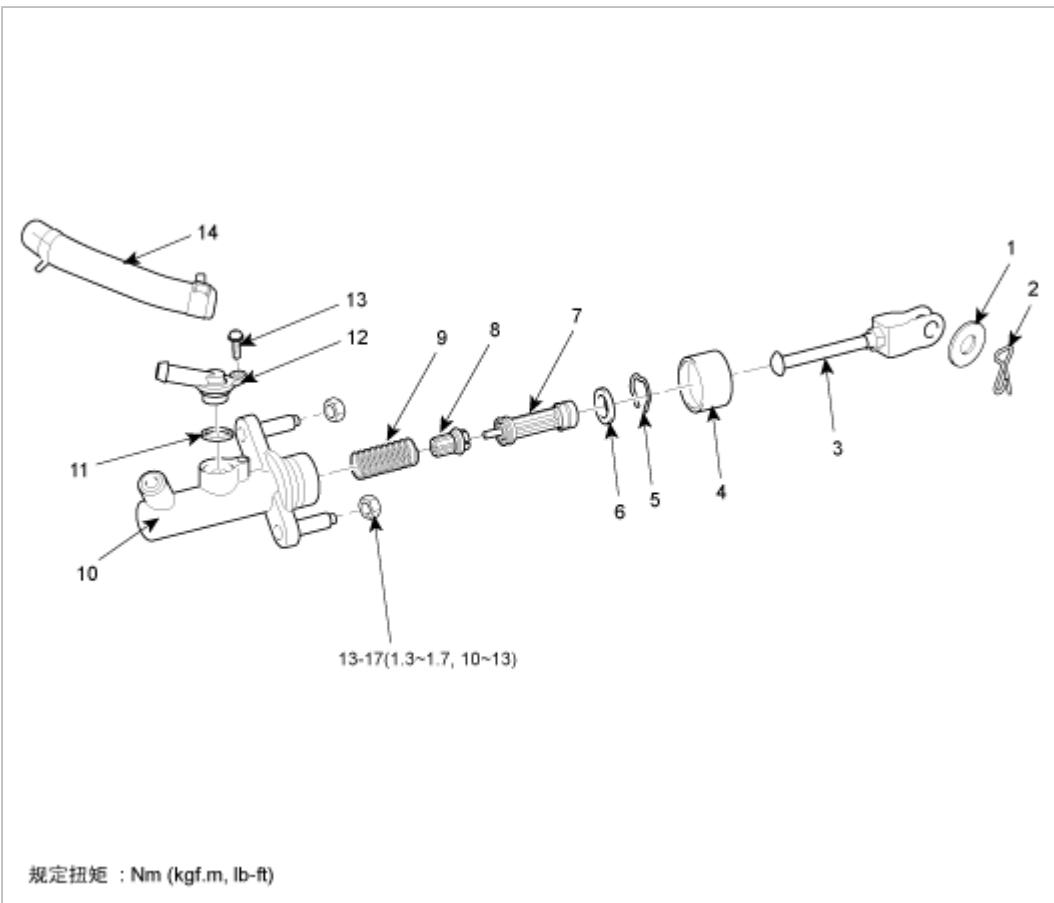


7. 将制动储液罐的软管(A)连接到主缸。



8. 连接离合器管(B)至主缸。
9. 重新添加制动液
10. 给离合器系统放气。(参考维修调整程序中的放气)

结构图



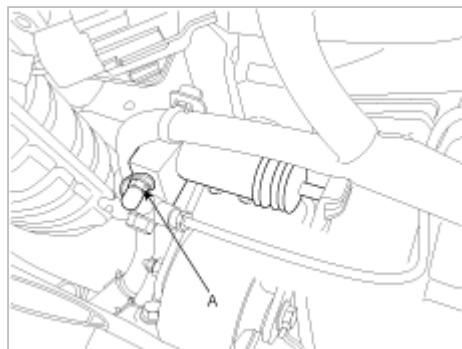
规定扭矩 : Nm (kgf.m, lb-ft)

- 1.垫圈
- 2.卡环
- 3.杆总成
- 4.防尘罩
- 5.钥匙
- 6.板
- 7.活塞总成

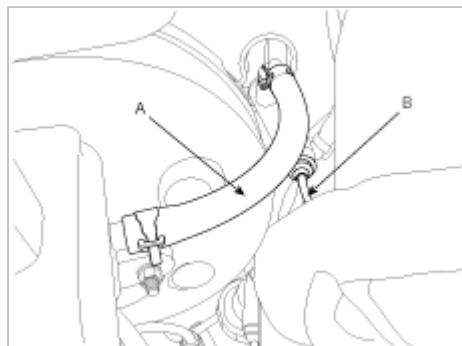
- 8.弹簧座
- 9.弹簧
- 10.车身总成
- 11.O型环
- 12.管接头
- 13.螺栓
- 14.软管

拆卸

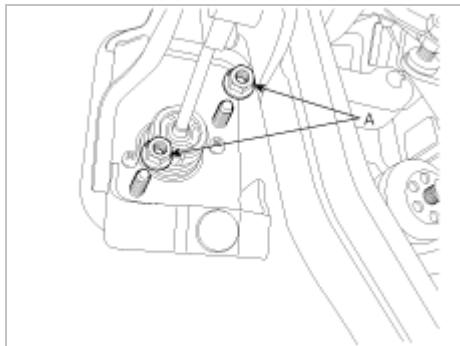
1. 通过放气塞(A)排放制动液。



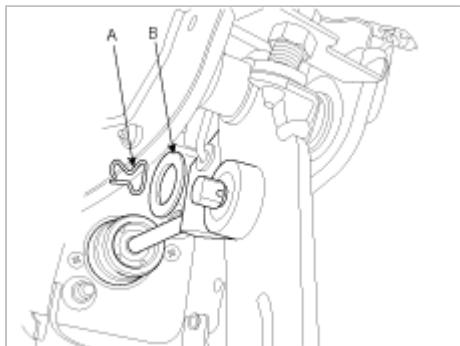
2. 从总泵上拆卸连接到制动储液罐上的挠性软管(A)。



3. 从主缸上分离离合器管(B)。
4. 分离两个点火锁开关连接器。
5. 拆卸离合器踏板固定螺母(A-2个)和支架固定螺母。



6. 通过拆卸卡环(A)和垫圈(B),从主缸上分离推杆。



7. 拆卸固定主缸至离合器踏板总成的螺钉或螺母。

分解

1. 拆卸活塞止动环。
2. 拉出推杆和活塞总成。
3. 拆卸储液箱箍带、储液箱盖和储液箱。

参考

1. 小心使用,避免破坏主气缸体和活塞总成。
2. 不要分月活塞总成。

检查

1. 检查气缸体内部是否生锈, 局部腐蚀或刮伤
2. 检查活塞皮碗是否磨损或变形。
3. 检查活塞的锈蚀、凹坑或刮伤。
4. 检查并确定离合器管路没有任何形式的堵塞或受限制。
5. 用量缸表测量主缸内径和活塞外径。

参考

在主缸垂直方向的三个位置（底部、中部、顶部）测量内直径。

6. 如果主缸到活塞的间隙超过极限值, 更换主缸或活塞总成。

极限:0.15mm(0.006in)

装配

1. 在主缸体(A)内表面和整个活塞总成(B)上涂抹指定油液。

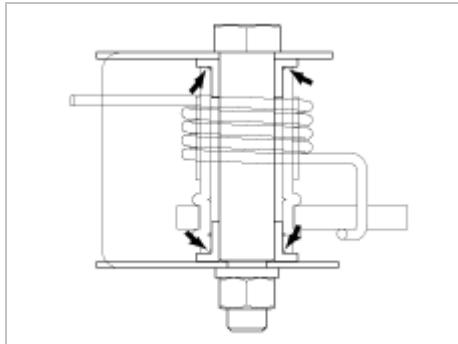
规定液体:制动油 DOT 3 或 DOT 4

2. 安装活塞总成。
3. 安装活塞卡环。
4. 安装推杆总成。

安装

1. 在离合器踏板和衬套上涂抹指定润滑脂

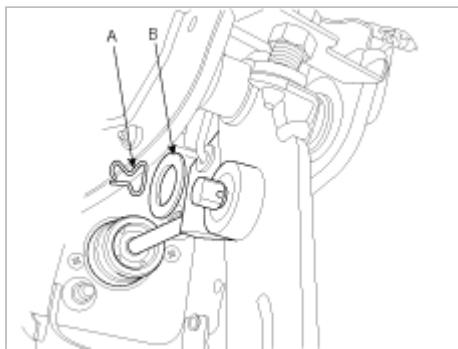
底盘润滑脂:SAE J310a, NLGI No.1



2. 安装固定主缸至离合器踏板总成的螺钉或螺母。
3. 卡环(A)和垫圈上涂抹规定的润滑脂。

车轮轴承润滑脂:SAE J310, NLGI No.2

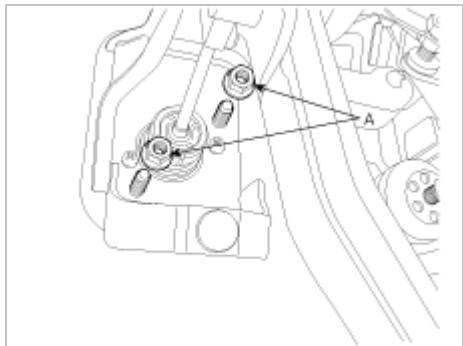
4. 通过安装卡环(A)和垫圈(B),将推杆连接到离合器踏板上。



5. 安装离合器踏板固定螺母(A-2个)。

扭矩拧紧:

25~35Nm(2.5~3.5kgf.m,18.2~25.5lb-ft)



6. 在标准值范围内调整离合器踏板,然后通过拧紧锁紧螺母将其固定。

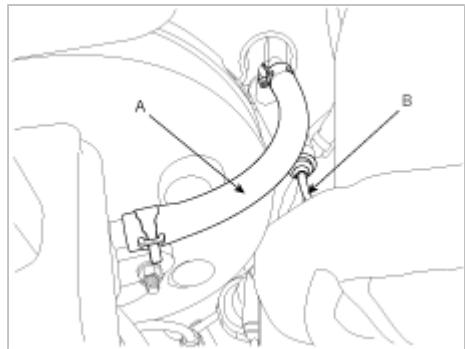
标准值

自由间隙(A):6~13mm(0.24~0.51in)

高度(B):182.8mm(7.19in)

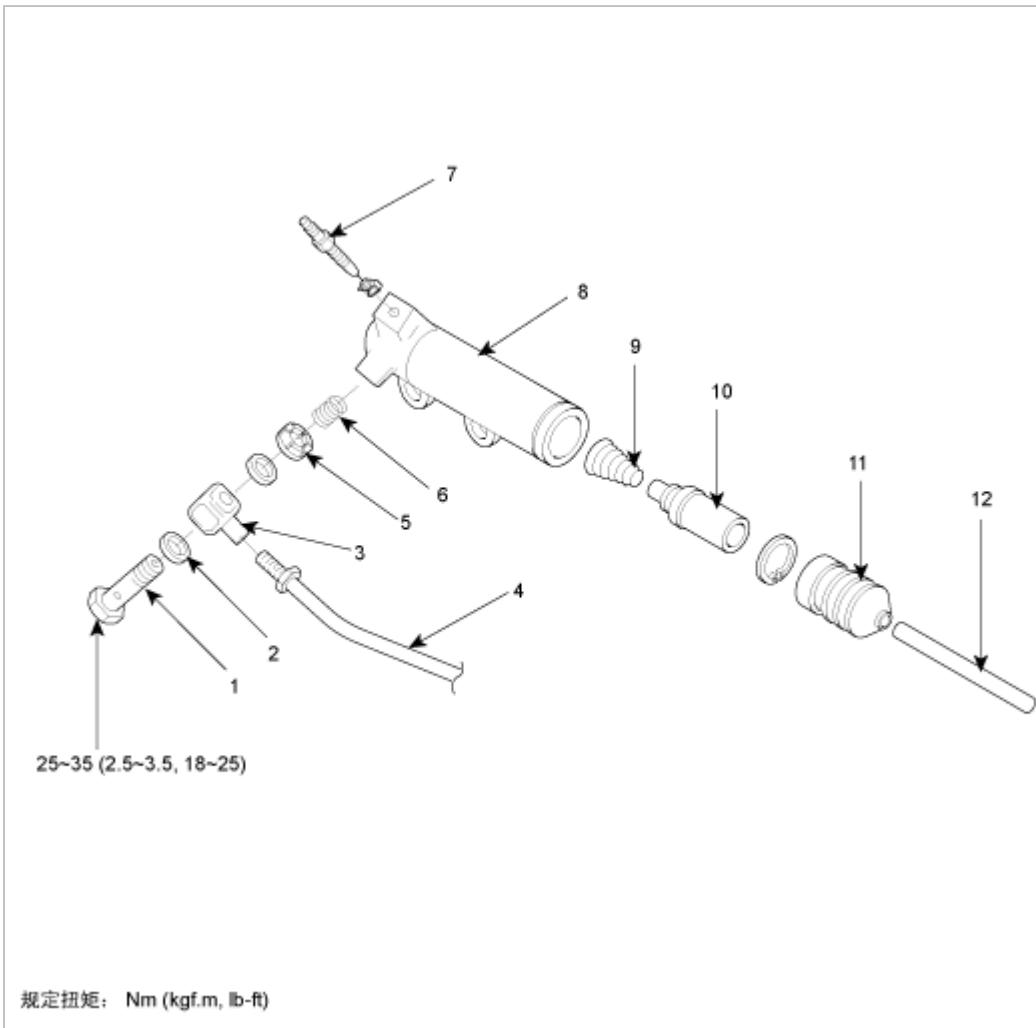


7. 将制动储液罐的软管(A)连接到主缸。



8. 连接离合器管(B)至主缸。
9. 重新添加制动液
10. 给离合器系统放气。(参考维修调整程序中的放气)

结构图



规定扭矩: Nm (kgf.m, lb-ft)

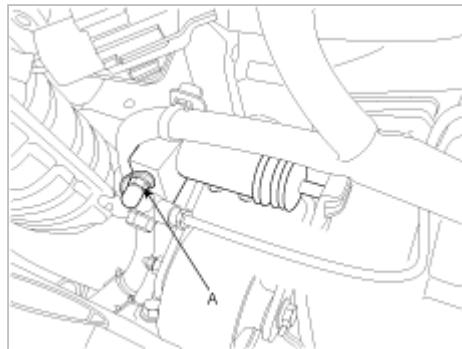
- | | |
|--------|--------|
| 1.连接螺栓 | 7.放气螺钉 |
| 2.衬垫 | 8.分离缸 |
| 3.管接头 | 9.回位弹簧 |

4. 离合器管
5. 阀板
6. 气门弹簧

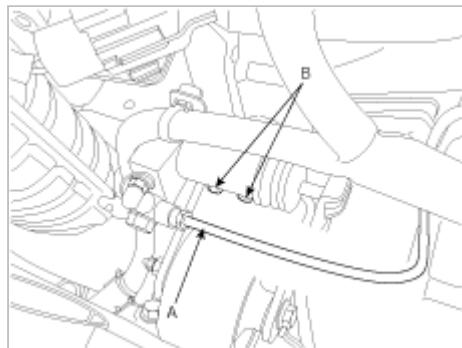
10. 活塞
11. 防尘罩
12. 推杆

拆卸

1. 通过放气塞(A)排放制动液。



2. 分离离合器管(A)。



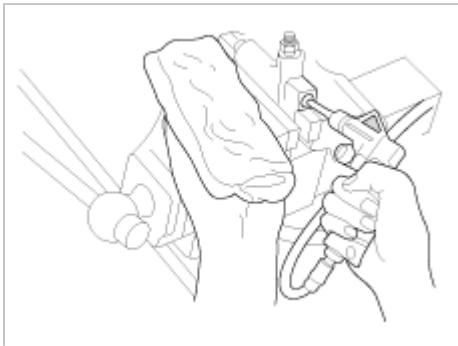
3. 拆卸两个离合器分离缸固定螺栓(B-2个)。

分解

1. 拆卸离合器软管、阀板、弹簧、推杆和防尘套。
2. 清除分泵的活塞缸径开口处的任何污物。
3. 使用压缩空气从分离缸上拆卸活塞。

注意

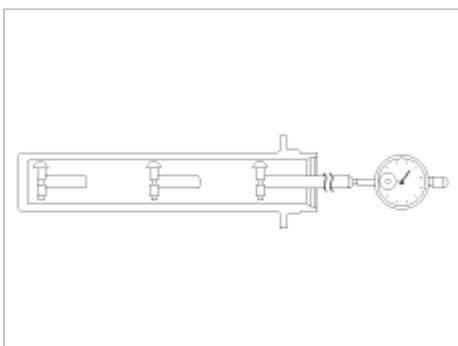
- 使用碎布防止活塞爆开从而引起人身伤害。
- 缓慢应用压缩空气。防止液体喷射到眼睛内或皮肤上。



检查

1. 检查分离缸的锈蚀和损坏情况。
2. 使用量缸表在三个位置（底部、中间和顶部）测量气缸内径,如果内壁到活塞间隙超过界限,更换气缸总成。

至活塞的极限间隙:0.25mm (0.0098 in)



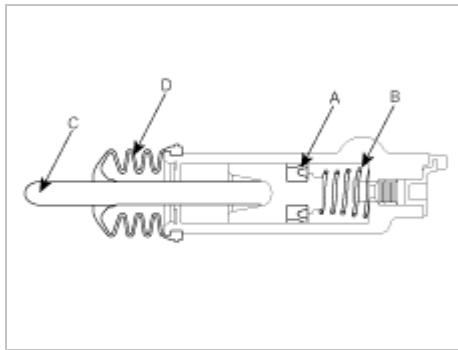
3. 检查离合器分离缸的漏油情况。
4. 检查离合器分离缸防尘套的损坏情况。

装配

1. 在释放气缸孔、活塞和活塞皮碗的外部表面涂上规定的制动油,将活塞皮碗推进气缸内。

规定液体: 制动油 DOT 3 或 DOT 4

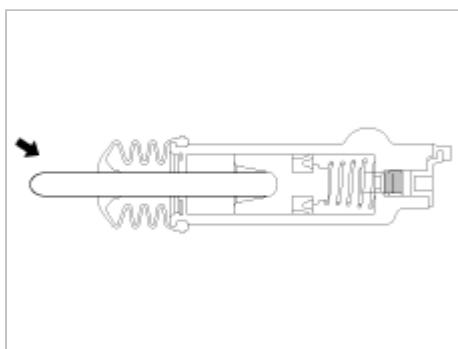
2. 安装配流盘(A)、弹簧(B)、推杆(C)和防尘罩(D)。



安装

1. 在离合器U形夹推杆上涂抹一层指定润滑脂。

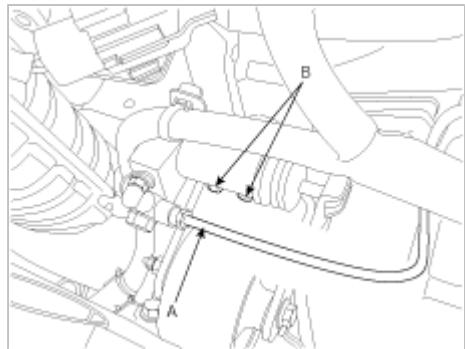
规定的润滑剂: CASMOLY-L9508



2. 安装分离缸固定螺栓(B-2个)。

扭矩拧紧:

15~22Nm (1.5~2.2kgf.m, 11~ 16lb-ft)



3. 安装离合器管(A).
4. 重新添加制动液
5. 离合器系统放气
(参考维修调整程序的放气)。