



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

拧紧扭矩

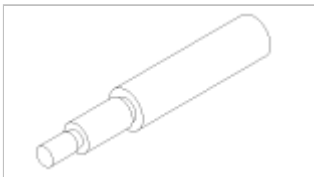
项目	Nm	Kgf.m	lb-ft

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
分离轴承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 <ul style="list-style-type: none">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	离合器踏板间隙不足	调整
		离合器盘过度磨损	更换
	离合器脱开时发出噪音。	分离轴承的异常磨损或损坏	更换
	离合器脱开时发出噪音。	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
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

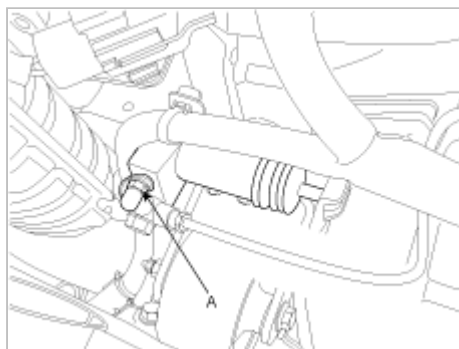
放气

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)

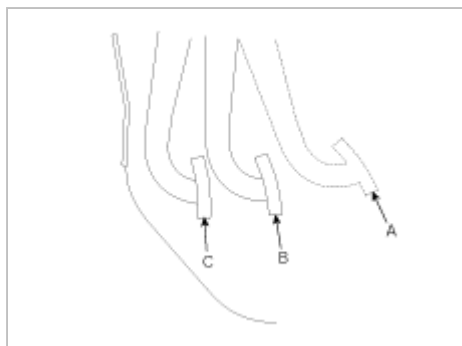
1. 拧松离合器分离缸上的放气螺钉(A)。



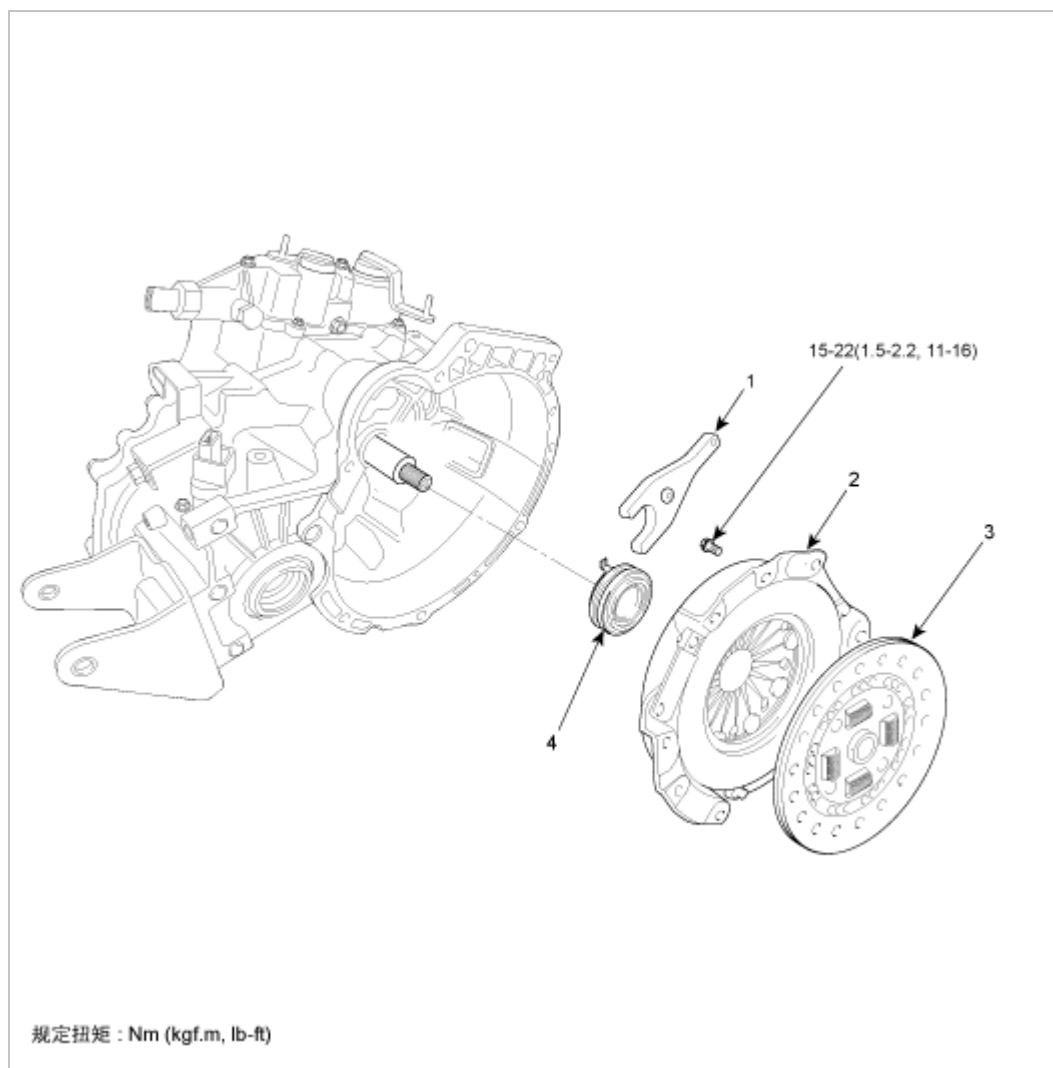
2. 慢慢踩下离合器踏板直到所有空气排出位置。
3. 在离合器踏板完全踏下的状态下,拧紧放气塞。
4. 离合器主泵中注入规定油。

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

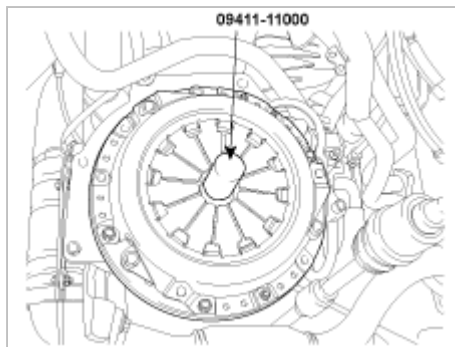


1.离合器分离叉
2.离合器盖

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

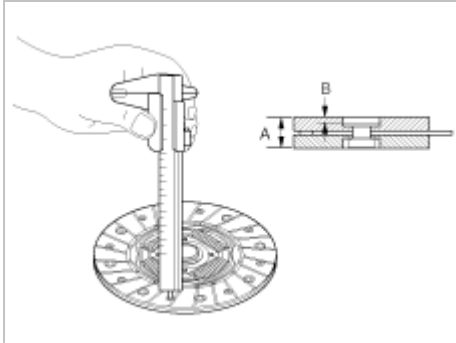
离合器片厚度(A)[自由状态]:

汽油 $1.6: 8.35 \pm 0.3\text{mm} (0.329 \pm 0.012\text{in})$

汽油 $1.8:8.5\pm 0.3\text{mm}(0.335\pm 0.012\text{in})$

界限：

离合器片铆钉深度(B): $0.3\text{mm}[0.012\text{in}]$



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。

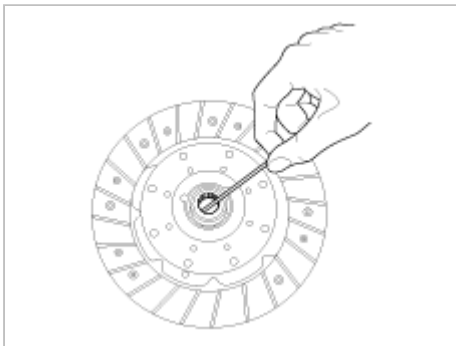
安装

1. 提供多用途润滑脂到盘花键。

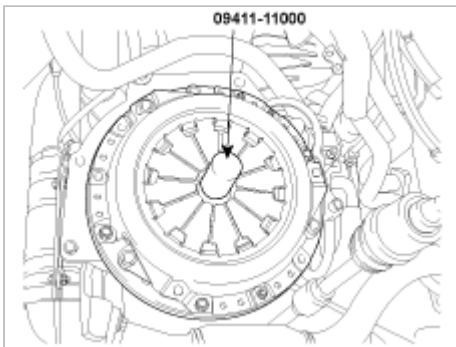
润滑剂：CASMOLY L 9508

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。

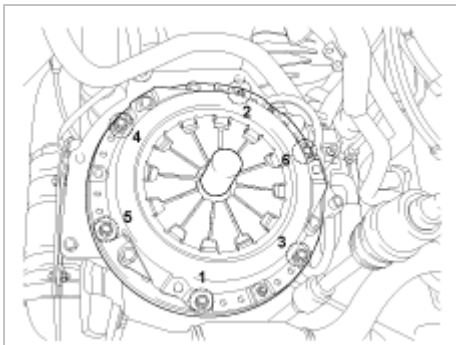


3. 在飞轮上安装离合器盖总成, 逐步拧紧螺栓, 一次拧紧1~2圈。

规定扭矩

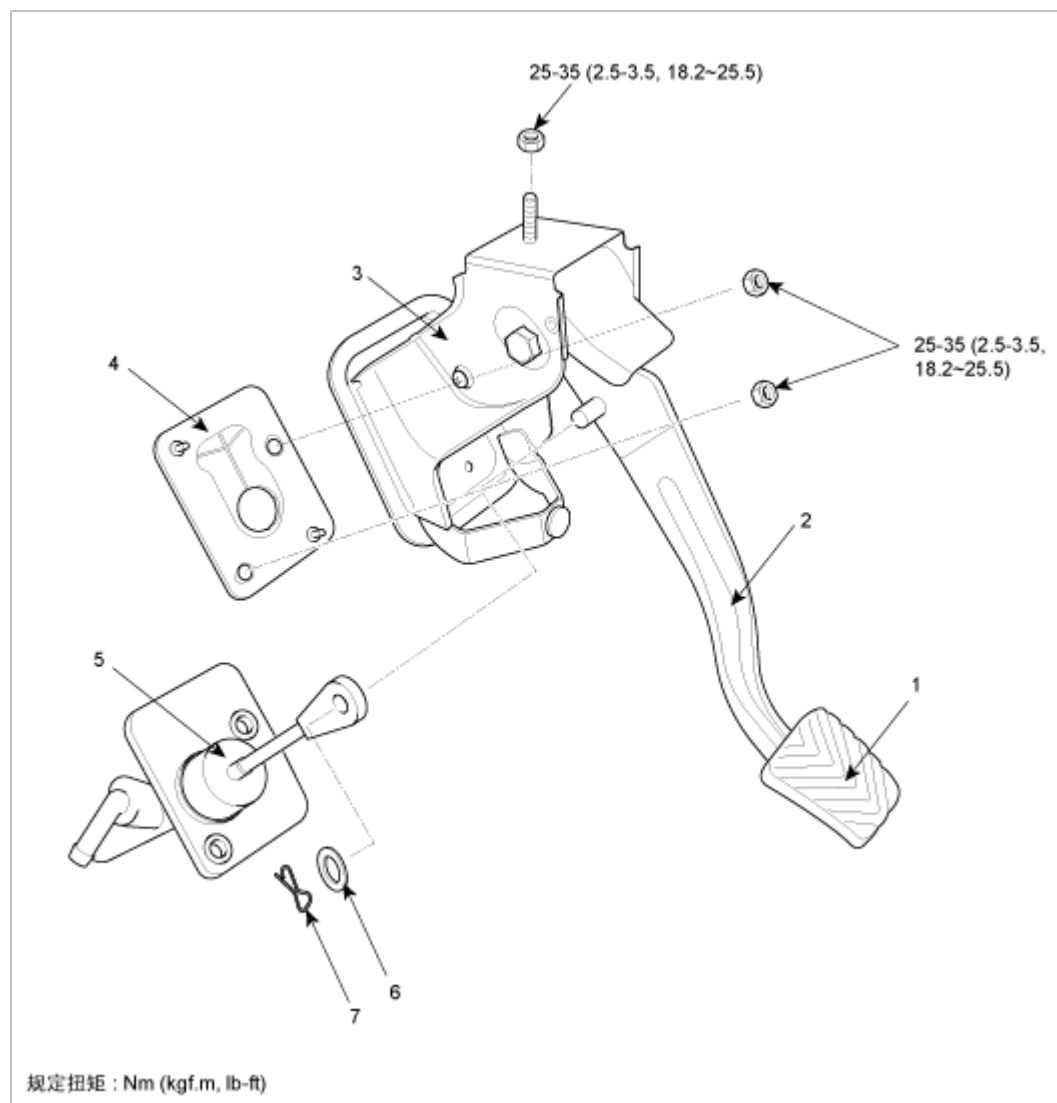
离合器盖螺栓：

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

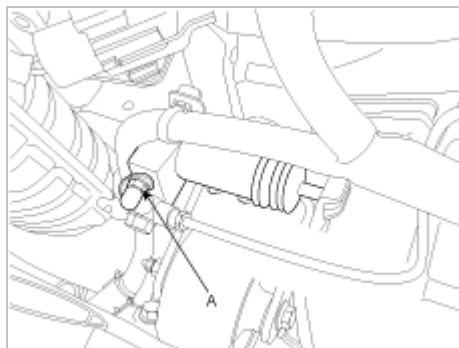
4. 防尘盖

2.离合器臂总成
3.离合器构件总成

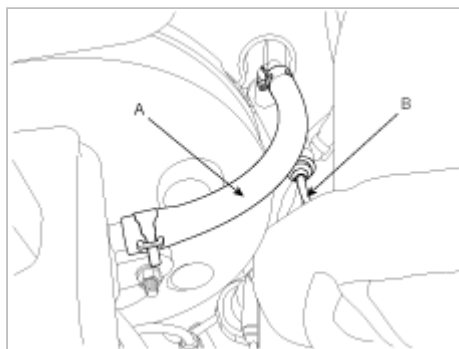
5.主缸总成
6. 垫圈
7.卡环

拆卸

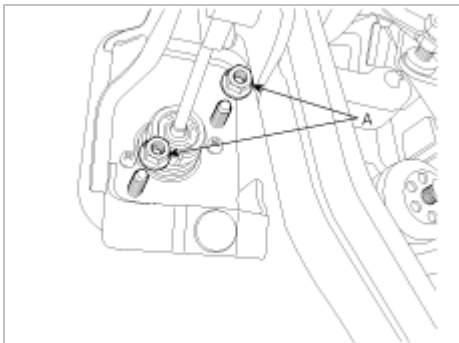
1. 通过放气塞(A)排放制动液。



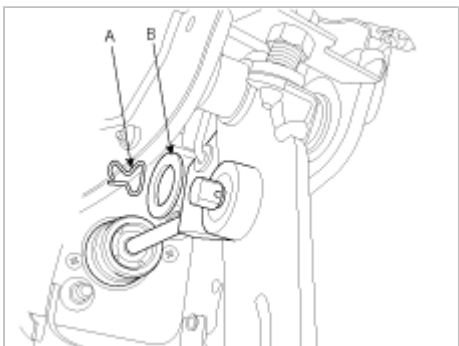
2. 从总泵上拆卸连接到制动储液罐上的挠性软管(A)。



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。



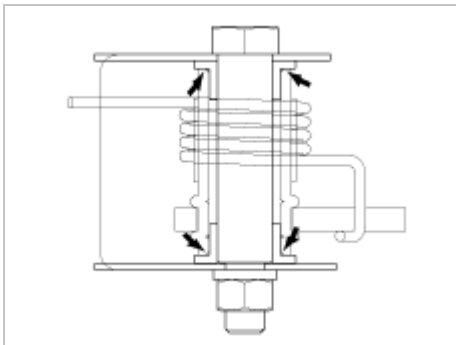
7. 拆卸固定主缸至离合器踏板总成的螺钉或螺母。

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

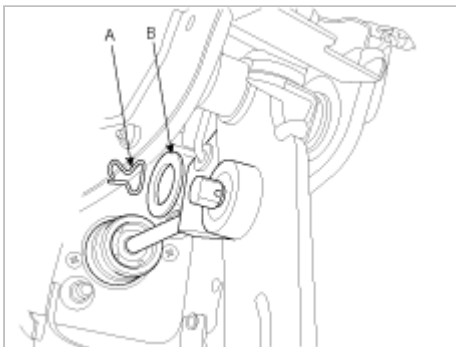
1. 在离合器踏板和衬套上涂抹指定润滑脂



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

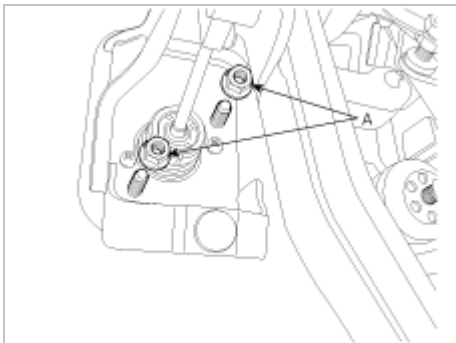
4. 通过安装卡环(A)和垫圈(B),将推杆连接到离合器踏板上。



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)

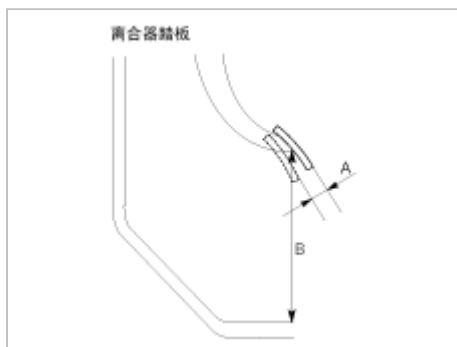


6. 在标准值范围内调整离合器踏板,然后通过拧紧锁紧螺母将其固定。

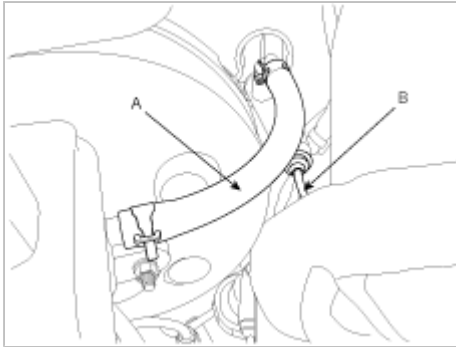
标准值

自由间隙(A):6~13mm(0.24~0.51in)

高度(B):182.8mm(7.19in)

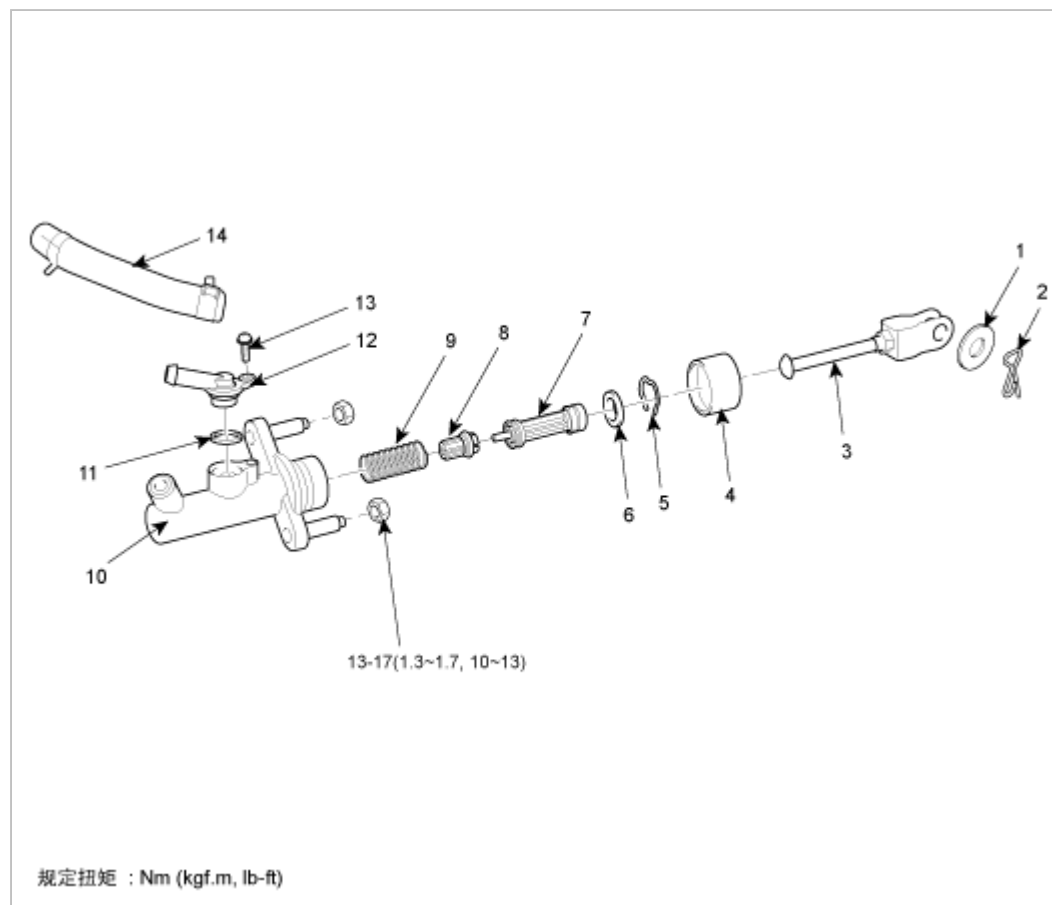


7. 将制动储液罐的软管(A)连接到主缸。



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

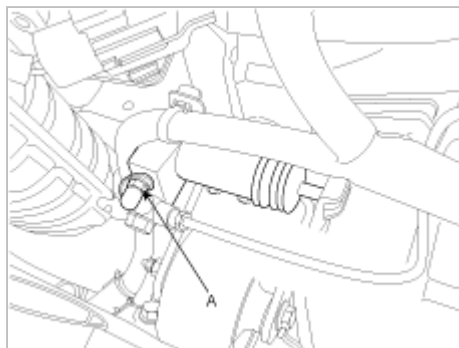


- 1. 垫圈
- 2. 卡环
- 3. 杆总成
- 4. 防尘罩
- 5. 钥匙
- 6. 板
- 7. 活塞总成

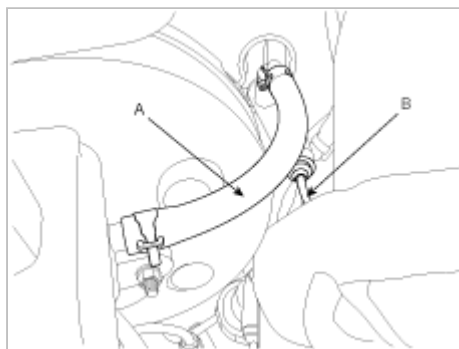
- 8. 弹簧座
- 9. 弹簧
- 10. 车身总成
- 11. O型环
- 12. 管接头
- 13. 螺栓
- 14. 软管

拆卸

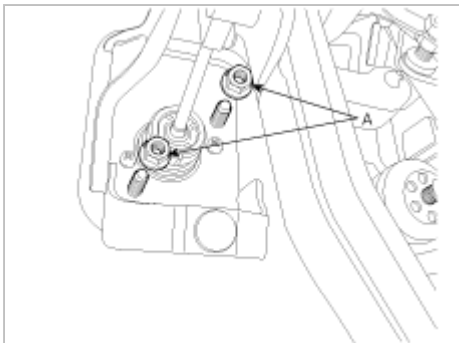
1. 通过放气塞(A)排放制动液。



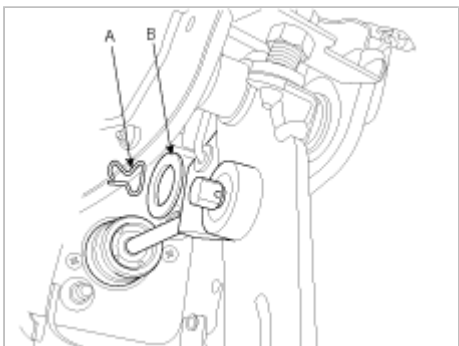
2. 从总泵上拆卸连接到制动储液罐上的挠性软管(A)。



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。

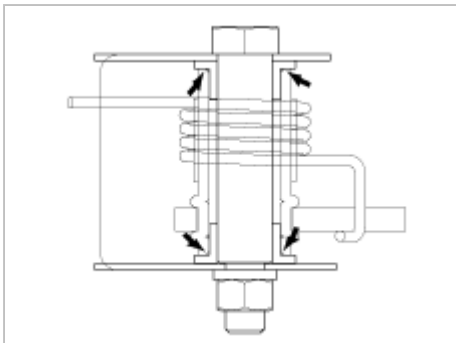
规定液体:制动油 DOT 3 或 DOT 4

- 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

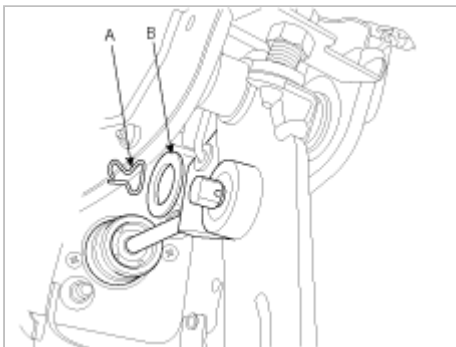
底盘润滑脂:SAE J310a, NLGI No.1



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

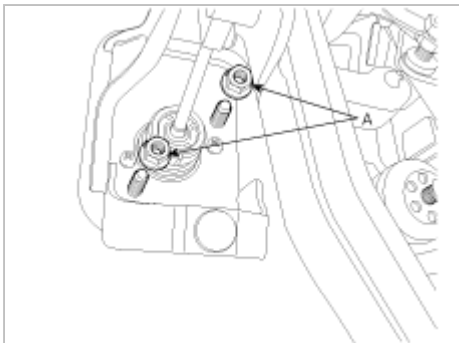
4. 通过安装卡环(A)和垫圈(B),将推杆连接到离合器踏板上。



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)

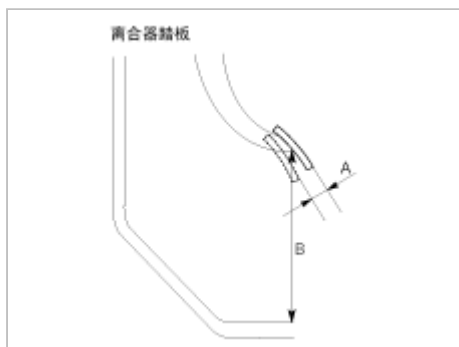


6. 在标准值范围内调整离合器踏板,然后通过拧紧锁紧螺母将其固定。

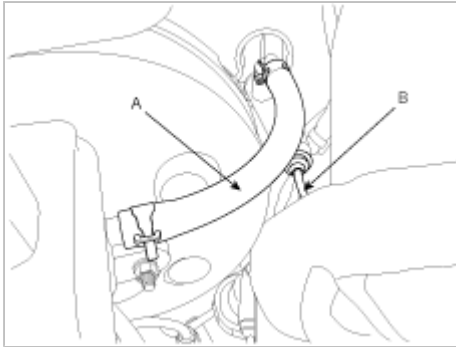
标准值

自由间隙(A):6~13mm(0.24~0.51in)

高度(B):182.8mm(7.19in)

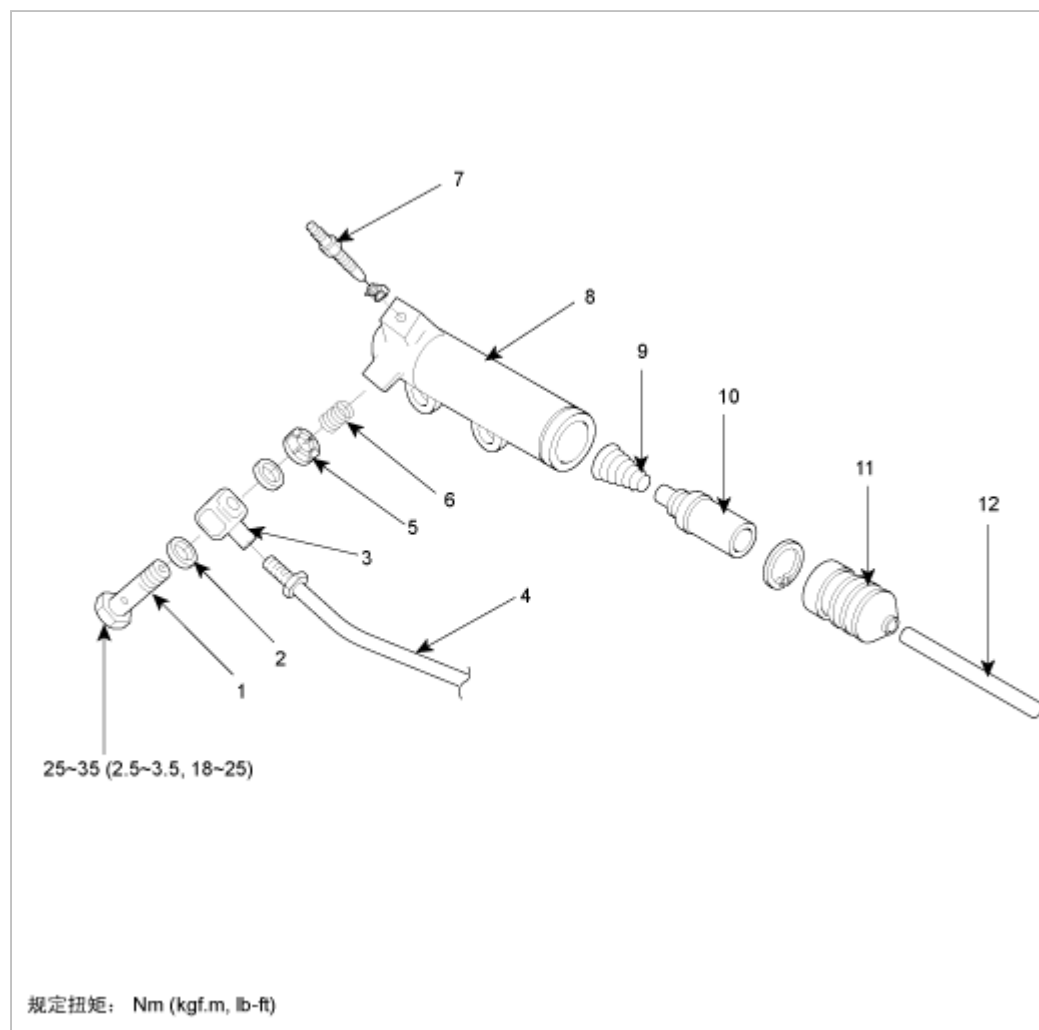


7. 将制动储液罐的软管(A)连接到主缸。



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



- 1.连接螺栓
- 2.衬垫
- 3.管接头

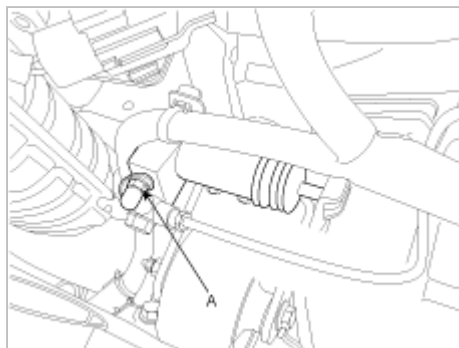
- 7.放气螺钉
- 8.分离缸
- 9.回位弹簧

4.离合器管
5.阀板
6.气门弹簧

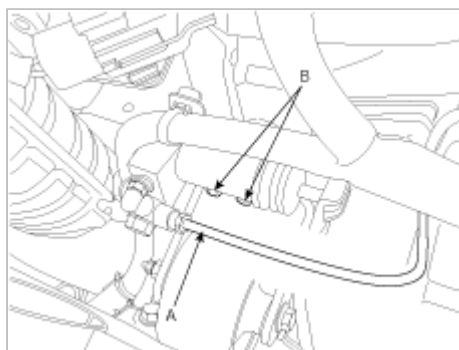
10. 活塞
11.防尘罩
12.推杆

拆卸

1. 通过放气塞(A)排放制动液。



2. 分离离合器管(A).



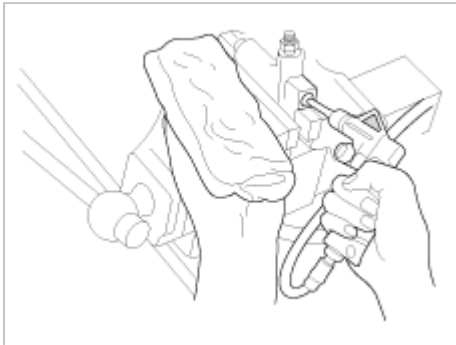
3. 拆卸两个离合器分离缸固定螺栓(B-2个)。

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

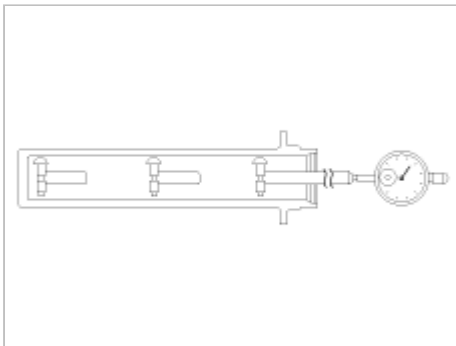
- 使用碎布防止活塞爆开从而引起人身伤害。
- 缓慢应用压缩空气。防止液体喷射到眼睛内或皮肤上。



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)



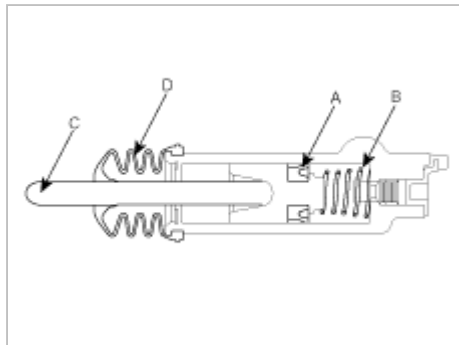
3. 检查离合器分离缸的漏油情况。
4. 检查离合器分离缸防尘套的损坏情况。

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

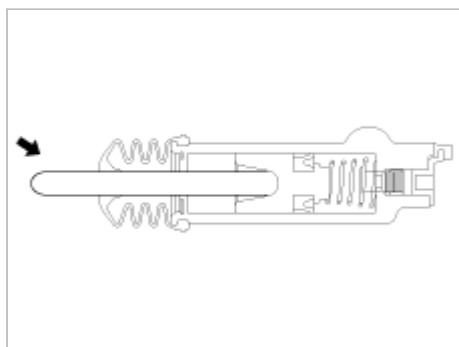
2. 安装配流盘(A)、弹簧(B)、推杆(C)和防尘罩(D)。



安装

1. 在离合器U形夹推杆上涂抹一层指定润滑脂。

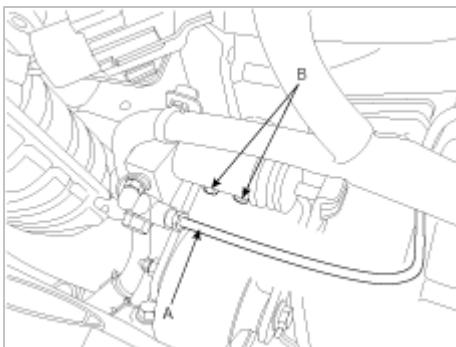
规定的润滑剂: CASMOLY-L9508



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)。