
离合器系统

目录

一、概述.....	10-1
二、检修规格.....	10-1
三、润滑剂.....	10-1
四、专用工具.....	10-2
五、离合器踏板的检查和调整.....	10-2
六、离合器踏板.....	10-3
七、离合器控制.....	10-4
八、离合器总泵、分泵.....	10-5
九、离合器.....	10-7
十、离合器检查.....	10-9

精通汽修在线平台

一. 概述

离合器为干式单摩擦盘、膜片弹簧式；控制方式为液压控制式。

二. 检修规格

液压控制式

项目	标准值（毫米）
离合器踏板高度	148—158
离合器踏板自由行程	6 — 20
离合器分离时离合器踏板和搁脚板之间的距离	95 以上

保养标准

项目	极限值 （毫米）
离合器片铆钉下沉量	0.3
离合器盖膜片弹簧头部高度差	0.5

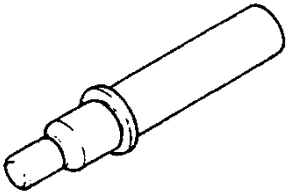
拧紧扭矩

项目	扭矩 （牛顿·米）
离合器盖安装螺栓	19

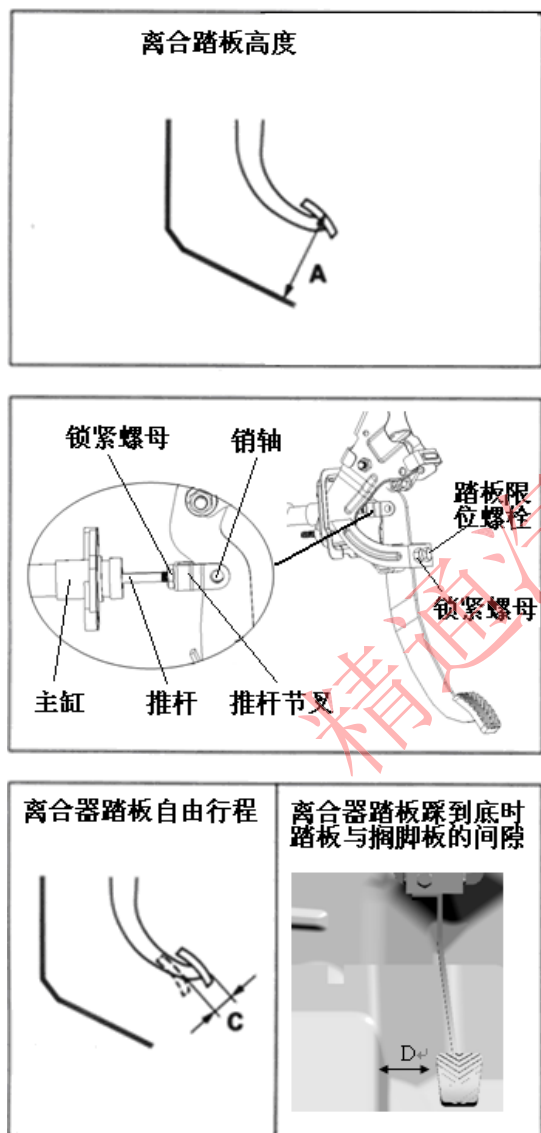
三. 润滑剂

项目	规定的润滑剂
离合器液	制动液 DOT3 或 DOT4
推杆总成	橡胶润滑脂
护套	
分离缸推杆	三菱纯牌润滑脂 产品号 0101011 或相当的润滑脂
离合器片花键	
离合器分离轴承内部	
离合器分离轴承与分离叉杆的接触面	
衬套内部	
分离叉杆轴与离合器盖间的间隙	

四、专用工具

工具	名称	用途
	离合器摩擦片对中导杆	离合器摩擦片找正

五、离合器踏板的检查和调整



1. 掀去离合器踏板下面的踏垫、地毯等。
2. 测量离合器踏板的高度。
离合器踏板高度
标准值 (A): 148 — 158 毫米
3. 如果离合器踏板的高度超出标准值,可以按如下方法调整:取下销轴,拧松节叉的锁紧螺母,调整推杆节叉的位置,然后重新装上销轴,拧松踏板限位螺栓使之不与踏板接触,测量踏板高度,若不符合则重复以上步骤,若符合要求,则调整踏板限位螺栓使之与踏板上的胶垫接触,最后锁紧踏板限位螺栓。
4. 确认离合器踏板的自由行程,及离合器分离时的离合器踏板与搁脚板之间的距离是否在标准值范围内。
离合器踏板自由行程
标准值 (C): 6 — 20 毫米
离合器分离时的离合器踏板与搁脚板之间的距离
标准值 (D): 95 毫米以上
5. 如果离合器踏板的自由行程及间隙不在标准值范围内,请对液压系统进行排气或者检查主缸或离合器本体。
6. 放回踏板下的地毯、踏垫等。

规定的制动液: DOT 3 或 DOT 4

注意:
使用规定的制动液。不要将规定的制动液其它油液混合使用。

六、离合器控制

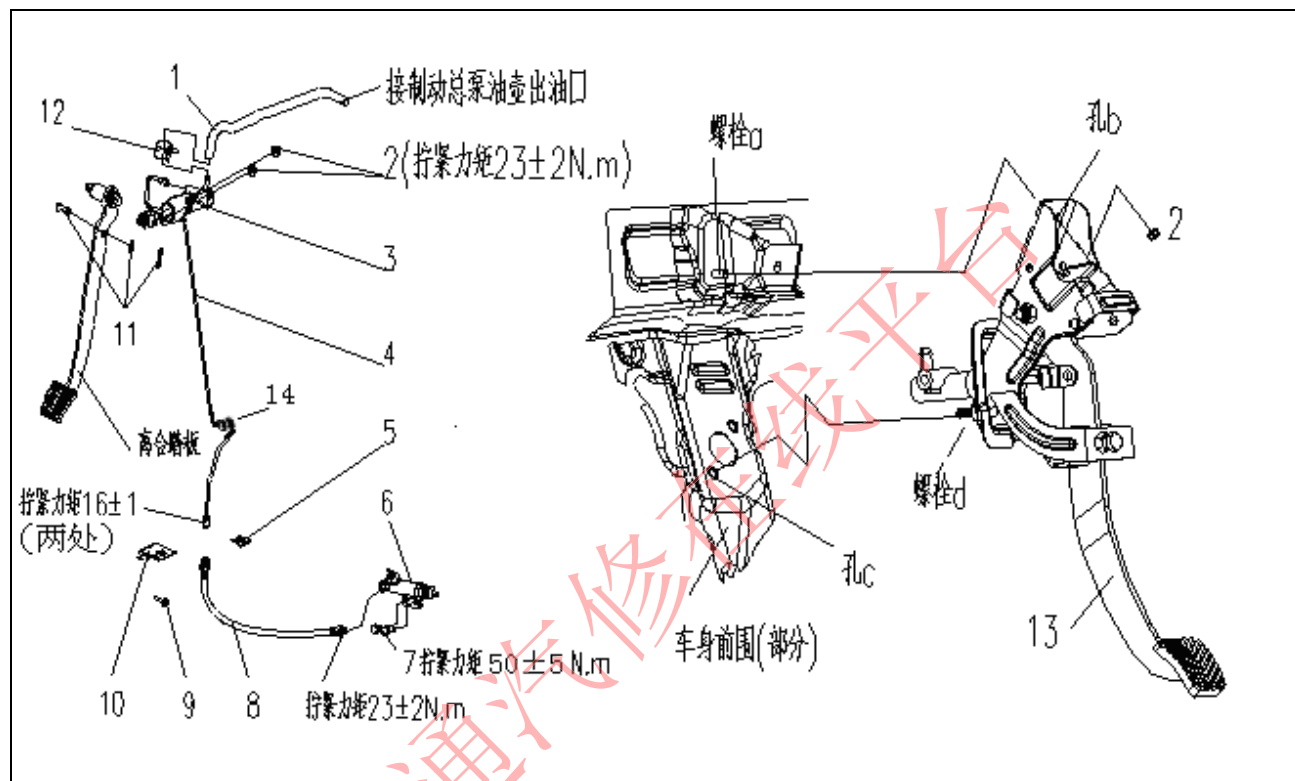
液压控制管路拆卸和安装

拆卸前的预操作

排出离合器液

安装后的操作

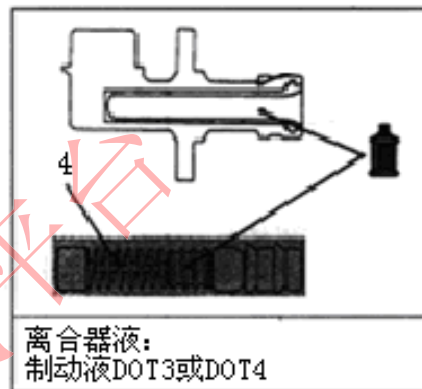
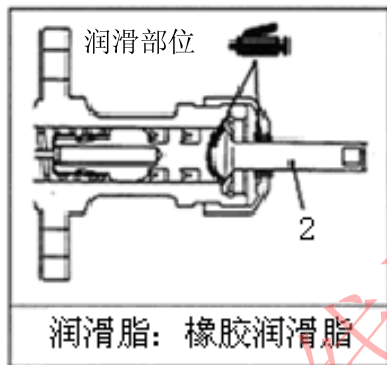
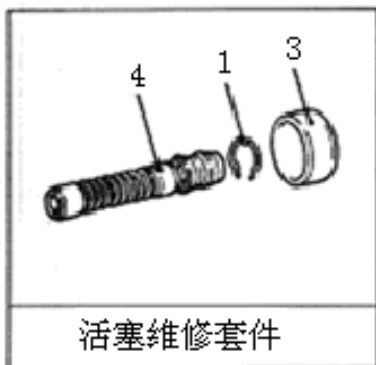
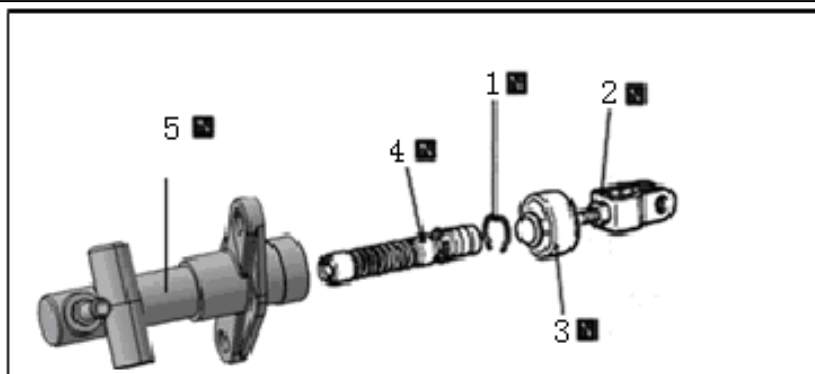
1. 注入离合器液
2. 离合器管路排气



拆卸步骤

- 1、离合输油胶管
- 2、六角法兰面螺母 (3 颗)
- 3、离合总泵
- 4、离合油管总成
- 5、软管卡片
- 6、离合分泵总成 (2 颗)
- 7、带垫螺栓
- 8、离合高压软管总成
- 9、螺栓组件
- 10、离合油管支架
- 11、销轴、挡圈、锁销
- 12、钢带型弹性环箍 (2 个)
- 13、离合踏板总成
- 14、单管卡

七、离合器总泵、分泵



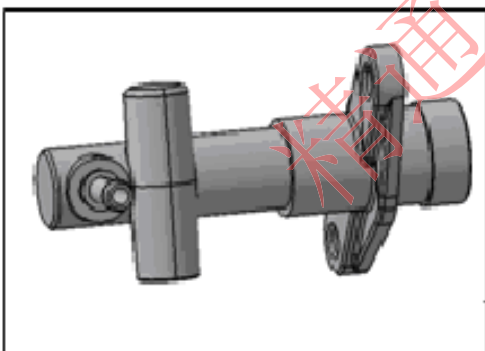
分解步骤

1. 活塞限位块
2. 推杆总成
3. 护罩
4. 活塞总成

5. 离合器主缸体

注意：

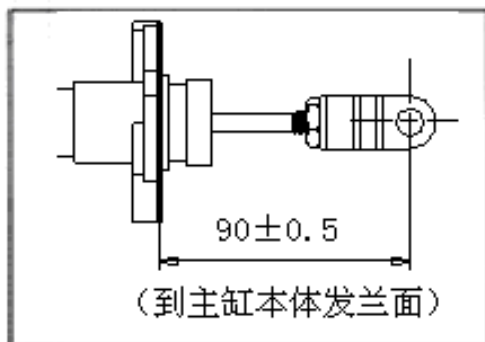
不要分解活塞总成



(二) 重新装配操作要领

管接头的安装

如图所示安装管接头。

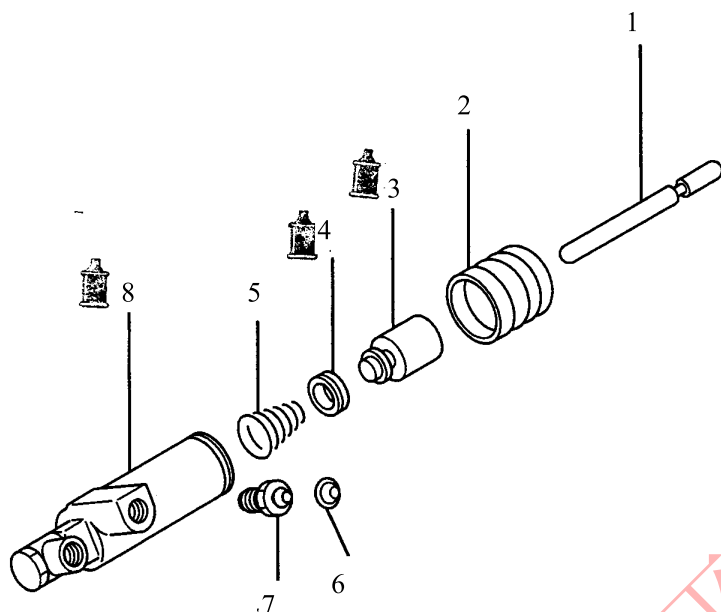


推杆总成的安装

备注

将推杆总成的长度设定在图示尺寸予以安装，以确保离合器踏板的高度符合要求。

(二) 分泵解体与组装



解体步骤

1. 活塞推杆
2. 防尘罩
3. 活塞
4. 皮碗
5. 锥形弹簧
6. 保护罩
7. 放气螺塞
8. 分泵

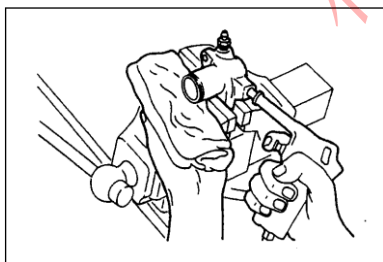
解体要领

活塞及皮碗的拆卸

使用压缩空气从分泵中拆下活塞。

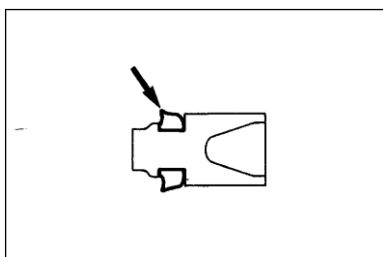
注意：

- 用布罩住以防止活塞突然弹出。
- 缓慢使用压缩空气以防止刹车液溅出。



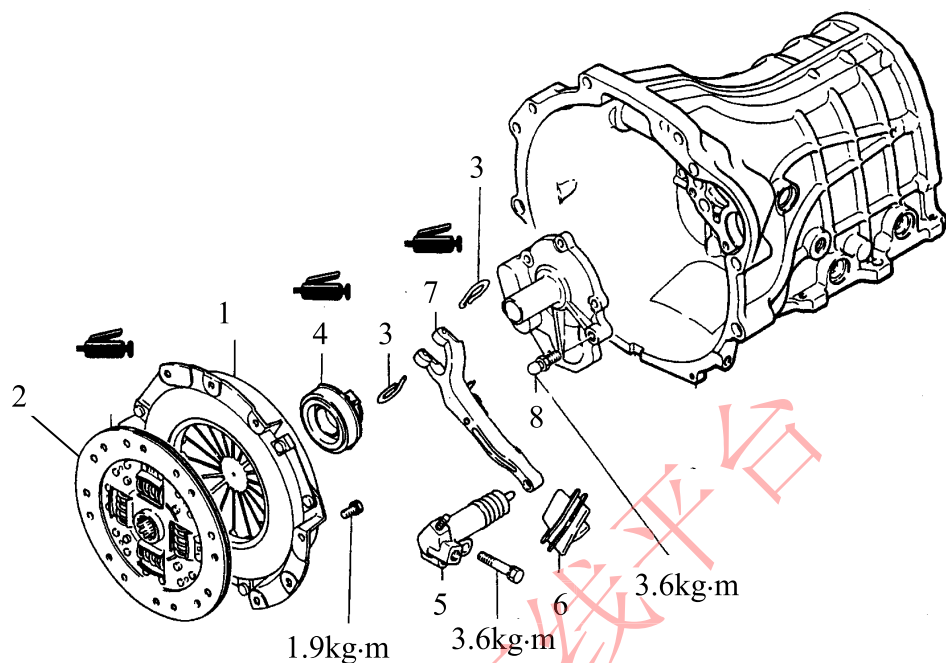
检查

- (1) 检查分泵的内表面是否有伤及不规则磨损。
- (2) 如果活塞皮碗的外圆周有伤痕或有疲劳痕迹或唇口有过度磨损，应更换活塞。



九、离合器

液压控制式离合器的拆卸和安装



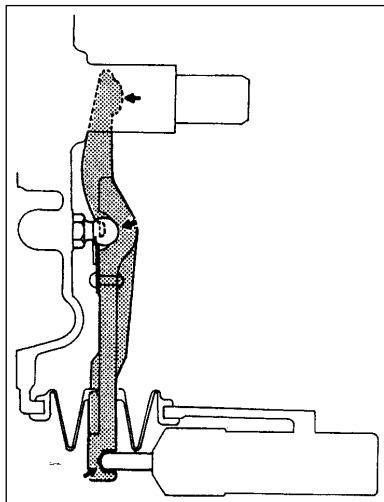
解体步骤:

1. 离合器壳
2. 离合器摩擦片
3. 回位夹
4. 离合器分离轴承
5. 分泵
6. 分离拨叉罩
7. 分离拨叉
8. 分离叉支杆

(上图所规定的标准扭矩允许有±5%的偏差)

注意:

• 组装离合器时, 应在每个需润滑的部件上涂适量的润滑脂, 但不要过量, 否则将引起离合器打滑或抖动。



安装要领:

1、分离拨叉的安装

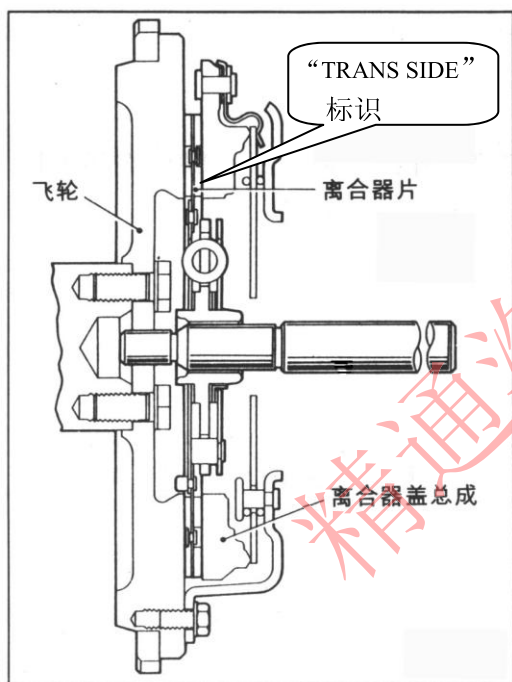
规定的润滑脂

三菱纯正润滑脂: 代号 0101011 或相当品

2、离合器分离轴承的安装: 在分离轴承的内表面上涂抹润滑脂后, 安装轴承。

规定的润滑脂

三菱纯正润滑脂: 代号 0101011 或相当品



3、离合器摩擦片的安装

(1) 离合器花键部位应用刷子涂抹少量润滑脂。

规定的润滑脂

三菱纯正润滑脂: 代号 0101011 或相当品

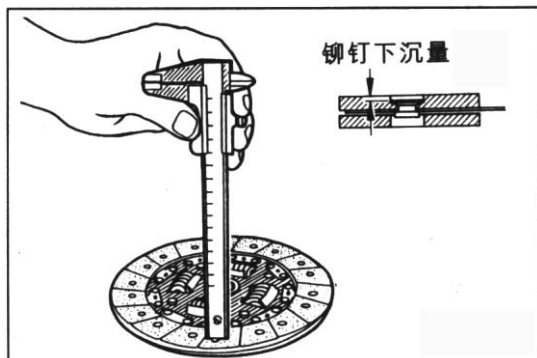
(2) 使用专用工具安装离合器片。

(3) 摩擦片内圈“TRANS SIDE”标识向外(即朝变速器)。

注意:

组装离合器时, 应在每个需润滑的部件上涂适量的润滑脂, 但不要过量, 否则将引起离合器打滑或抖动。

十、离合器检查



离合器盖组件

- (1) 检查膜片弹簧末端的磨损和不均匀高度。若有明显的磨损或超过极限值的高度差，则更换。

极限值：0.5 毫米

- (2) 检查压盘表面有无磨损、裂纹或卡住。
- (3) 检查搭接板铆钉有无松动。若有松动则更换离合器盖。

离合器片

- (1) 检查摩擦衬面有无铆钉松动、不均匀接触、因卡住而引起的变形、润滑油或润滑脂的附着等缺陷，若有则应更换离合器片。
 - (2) 测量铆钉下沉量。若大于规格，更换离合器片。
- 使用极限值：0.3 毫米**
- (3) 检查扭转弹簧有无游隙和损伤，若有则需更换离合器片。
 - (4) 将离合器片与输入轴组装，并在转动的情况下检查滑动情况和间隙。如果不能平稳地滑动或有过大间隙，应在清洗和组装后再检查。如果间隙过大，更换离合器片和/或输入轴。

离合器分离轴承

注意：分离轴承内充填有润滑脂，故不可用清洗剂或类似液体清洗。

- (1) 检查轴承有无卡住、损坏、噪声或不正常的转动。并检查膜片弹簧接触面有无磨损。
- (2) 如果分离叉接触面有异常磨损，应更换轴承。

分离叉

如果轴承接触面有异常磨损，应更换分离叉。