

变速器系统

系统描述

结构特征

- › 该变速器为手动机械式三轴变速器，操纵形式为后端远距离操纵，有 6 个前进挡和 1 个倒挡。
- › 所有挡位采用滑块式同步器(一档、二挡和三挡为多锥同步器)，倒挡为滑动平移式。
- › 该变速器整体采用积木式分体结构。

合理使用与保养

正确换挡

- › 应按车速及路况选择合适时机正常换挡，换挡时，离合器应彻底分离，换挡力要柔和，切忌用力过猛，以免同步失效。
- › 切忌高速起步，以免打齿。
- › 汽车行驶过程中，不要将手一直放在换挡杆上，以免换挡叉过早磨损。
- › 倒车时，必须停车换挡，以免出现换挡噪声并损坏齿轮。

充分润滑

- › 使用规定的润滑油，切忌使用劣质润滑油，不同牌号的润滑油亦不能混用。
- › 该变速器润滑方式为飞溅润滑，应按要求加注润滑油。

合理保养

- › 按照随车手册中规定项目、在规定的时间内或行驶里程内完成相应的保养与维护。



精通汽修在线平台
99 元 VIP 包年体验

位置图



1. 换挡器总成

2. 手动变速器总成



精通汽修在线平台
99元VIP包年体验

规格参数

基本参数

项目	参数	
变速器型式	手动变速器	
主减速比	4.100	
各挡传动比	一档	4.179
	二挡	2.330
	三挡	1.436
	四挡	1.000
	五挡	0.838
	六挡	0.696
	倒挡	4.220

润滑油

项目	参数
润滑油容量(L)	2.7±0.1
润滑油种类	GL-5 140 高温地区
	GL-4 75W-80 高温地区以外地区

精通汽修在线平台
99 元 VIP 包年体验

规定力矩

名称	紧固零件	拧紧力矩 (N·m)	数量	备注
螺钉	换挡拨叉×换挡叉轴	13~17	2	涂锁固胶
螺栓	倒挡摇臂支架×中联板	17~22	2	涂锁固胶
螺钉	输出后轴承挡板×中联板	17~22	4	涂锁固胶
螺栓	前盖×变速器壳体	15~20	8	涂密封胶
螺栓	操纵盖×后体	15~20	4	—
螺栓	离合器壳体×变速器壳体	30~45	9	—
螺栓 A	变速器壳体×中联板×后体	30~45	9	—
螺栓 B		30~45	1	—
螺钉	选换挡导向槽×操纵盖	25~35	2	涂锁固胶
螺母	销轴×法兰轴承×选挡摇臂组件	7~10	1	—
	销轴×法兰轴承×换挡摇臂组件	7~10	1	—
离合器拨叉支柱	离合器拨叉支柱×前盖	30~45	1	—
定位弹簧螺堵	定位弹簧螺堵×中联板	17~22	4	涂密封胶
螺栓	导油槽×后体	17~22	1	涂密封胶
倒挡开关	倒挡开关×变速器壳体	30~50	1	—
加油螺塞	加油螺塞×变速器壳体	30~50	1	—
放油螺塞	放油螺塞×变速器壳体	30~50	1	—
定位机构组件 A	定位机构组件×后体	30~50	1	左侧
定位机构组件 B	定位机构组件×后体	30~50	1	右侧
螺栓	离合分泵×离合器壳体	15~20	2	—
螺栓 A	起动机×发动机×变速器	50±5	1	—
螺栓 B	发动机×变速器	50±5	1	—
螺栓 C	发动机×变速器	50±5	7	—
螺栓 D	发动机×变速器	50±5	1	—
螺栓 E	发动机×变速器	50±5	1	—
螺栓	换挡器×换挡器支架	25±3	4	—
螺栓	换挡器支架×车身地板	25±3	4	—
螺母	换挡拉索盖板×车身前围	10±1	2	—



精通汽修在线平台
99元VIP包年体验

故障症状表

常见故障	可能的原因	排除的方法
噪音过大或异响	轴承损坏	更换轴承
	齿轮齿面磕碰或点蚀	修复或更换齿轮
	齿轮轴向位置或间隙不合适或内部件刮碰	检查、修复、调整
	润滑油面太低或润滑不充分	加油至标定位置
	使用不合乎质量要求的劣质润滑油	更换规定的润滑油
	离合器内零件有损坏现象	检查、修复、调整
挂挡困难	离合器调整不当, 分离不彻底	调整
	操纵机构调整不合适	调整
	同步器齿环磨损严重	更换齿环
渗油	油封磨损或损坏	更换油封
	加油过多, 油面过高	检查、调整
	密封胶涂抹不均或密封垫损坏	重新涂胶或换垫
	接合面磕碰未及时修平	修复
	通气塞堵塞	清洗、贯通
掉挡	齿套或结合齿磨损严重	更换
	操纵机构安装不当或损坏	检查、调整或更换
	拨叉严重变形或磨损	更换
	定位弹簧或钢球严重变形或损坏	检查、更换
	齿轮轴向间隙过大	检查、调整
乱挡	互锁销遗失或损毁严重	更换
轴承非正常失效	润滑不充分或润滑油不合格	检查、更换
	润滑油太脏	更换
	箱内各零件清洁度不好	清洗
	轴承质量不合格	更换



精通汽修在线平台
99元VIP包年体验