

第一节 概述

1.1 结构参数

变速器型号		BYD5T19-5
型式		手动五档
最终传动减速比		4.3333 (78: 18)
轴间距离 (mm)		78—126—204
全长 (mm)		390
外廓尺寸 (长×宽×高) (mm)		390×543×365
齿轮传动比	一档	3.583 (43:12)
	二档	1.947 (37:19)
	三档	1.379 (40:29)
	四档	1.030 (34:33)
	五档	0.767 (33:43)
	倒档	3.416 (41:12)
传动效率	一档	0.98
	二档	0.98
	三档	0.98
	四档	0.98
	五档	0.98
	倒档	0.97
同步环尺寸 (mm) 同步环型式	一档	Φ71 三锥
	二档	Φ71 双锥
	三档	Φ71 双锥
	四档	Φ71 单锥
	五档	Φ71 单锥
	倒档	无同步器
换档控制机构	换档杠杆比	48/22.37
	选档杠杆比	60/35
离合器控制机构	控制方式	液压遥控式
	分离叉杠杆比	1.726
	液压缸尺寸 (mm)	20.64
	分离轴承	自动调心式
速度传感器	齿轮比	28/36
	型式	电子式
润滑油	SAE 粘度分类	80W-90(北方夏季)、75W-90 (北方冬季) 80W-90 或 85W-140 (南方全年)
	API 分类	GL-4 或以上

	油量 (L)	2.1±0.1
净重 (不含离合器) (kg)	41kg (不含齿轮油)	

1.2 检修守则

- 1) 准备好零件箱以及零件架, 用来放置拆卸、分解的零部件, 放置时必须有次序, 必要时做上标记, 避免发生混乱、放错。
- 2) 检修铝合金部件时要十分小心, 避免加工表面的损伤。
- 3) 准备好充足的辅助材料, 以便在检修时随时取用。
- 4) 对有标准拧紧力矩要求的螺栓和其它紧固零件, 按照要求数值使用专用工具拧紧。
- 5) 进行检修后, 一次性用品应当报废, 换上新品。
- 6) 使用正确的拆卸工具进行拆卸与装配。
- 7) 工作时尽可能参照本检修手册的内容。
- 8) 检修时如果遇到难以解决的技术问题, 建议向我公司的售后服务站点咨询。

1.3 检修材料

下表所列出的材料, 在维修本型号变速器时是必不可少的。因此, 应当随时准备, 以备使用。此外, 洗涤液和润滑油也应尽量使用规定的型号。

辅助材料表:

序号	材料及型号	现用材料及型号	使用位置
1	润滑脂	3#锂基润滑脂	分离臂
			分离轴承
			主轴油封
			车速传感器总成
			选档拨块
2	齿轮油	API 等级: GL—4 及以上 SAE 粘度分类: 北方冬季: 75W-90; 北方夏季: 80W-90; 南方全年: 80W-90 或 85W-140	差速器油封
			变速器总成
			主轴滚针轴承
			副轴滚针轴承
			选、换挡总成
3	防锈油	美孚拉玛 524 或 Shell Ensio N Oil	主轴花键
4	螺纹紧固胶	可赛新 1262 或乐泰 262	差速器内部螺栓
5	合箱密封胶	乐泰 587	变速器前后箱体结合面
			换挡臂盖

1.4 专用工具

工具	编号	名称	用途
	MD998812	安装工具盖帽	与安装工具和安装工具接合件一起使用
	MD998813	安装工具—100	与安装工具盖帽和安装工具接合件一起使用
	MD998814	安装工具—200	与安装工具盖帽和安装工具接合件一起使用
	MD998817	安装工具接合件 (34)	主轴前轴承的安装
	MD998818	安装工具接合件 (38)	主轴后轴承、滚柱轴承内圈和倒档齿轮、滚针轴承、倒档轴承套的安装
	MD998819	安装工具接合件 (40)	五、倒档同步齿毂、差速器轴承和四档齿轮的安装
	MD998820	安装工具接合件 (42)	五档同步齿套、二档同步齿套的安装

	MD998822	安装工具接合件 (46)	一档同步齿套套、 五、倒档同步齿毂 的安装
	MB990926	安装工具接合件	离合器壳体、主轴 油封的安装
	MB990927	安装工具接合件	密封盖的安装
	MD990934	安装工具接合件	圆柱滚子轴承外圈 的安装
	FGZ-7026-1 000	安装工具接合件	差速器轴承外圈装 配工具
	FGZ-7024-1 000	BYD5T19 换档拨 叉轴轴套装配工具	与安装工具接合件 一起使用
	MB998325	差速器油封安装工 具	差速器油封的安装
	MB998346	轴承外圈拆卸工具	圆柱滚子轴承外圈 的拆卸

	MB998772	阀门弹簧压缩器	圆柱滚子轴承外圈的拆卸
	MB998801	轴承拆卸工具	各种齿轮、轴承、套筒的安装和拆卸
	MD998826	安装工具接合件	三、四档同步齿毂的安装
	MD998917	轴承拆卸工具	各种齿轮、轴承、套筒的安装和拆卸