

汽车变速器轮系传动比计算实训指导书

一、实训目的：

1. 了解轮系的作用；
2. 认识什么是定轴轮系；
3. 熟悉什么是周转轮系；
4. 熟悉什么是混合轮系；
5. 学会计算齿轮轮系的传动比。

二、需用设备：

手动变速器台架 2 台，自动变速器台架 2 台，拆装工具箱 4 套。

三、功能介绍：

1. 了解轮系的作用；
2. 认识什么是定轴轮系；
3. 熟悉什么是周转轮系；
4. 熟悉什么是混合轮系；
5. 学会计算齿轮轮系的传动比。

四、安全及注意事项：

- 1、工作前应检查所使用工具是否完好。施工时工具必须摆放整齐，不得随地乱放，工作后应将工具清点检查并擦干净，按要求放入工具车或工具箱内。
- 2、拆装零部件时，必须使用合适工具或专用工具，不得大力蛮干，不得用硬物手锤直接敲击零件。所有零件拆卸后要按顺序摆放整齐，不得随地堆放。
- 3、废油应倒入指定废油桶收集，不得随地倒流或倒入排水沟内，防止废油污染。
- 4、修理作业时应注意保护汽车漆面光泽、装饰、座位以及地毯，并保持修理车辆的整洁。车间内不准吸烟。
- 5、转动变速器台架时要注意安全防止脱落，要求加公斤力矩的螺栓、螺母应按照技术要求。
- 6、修配过程中应认真检查原件或更换件是否符合技术要求，并严格按修理技术规范精心进行作业和检查调试。
- 7、在清洗和检查零件时要爱护测量工具，清洗时要主要汽油的使用，不得



使用明火防止发生火灾。

实操步骤

一、操作前的准备工作

- 1、清理工位、准备工具和物品，
- 2、检查变速器齿轮变速机构台架的完整情况和紧固情况。

提示：培养学生良好的工作习惯，有利于安全操作和提高效率。

二、了解轮系的作用

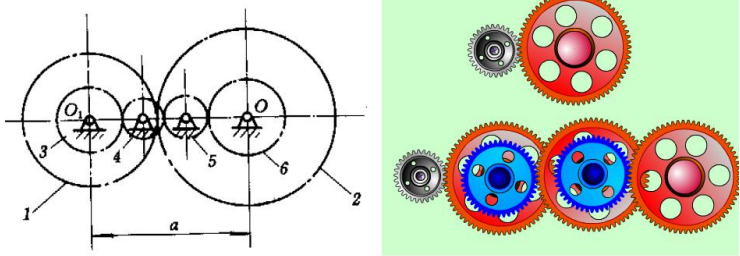
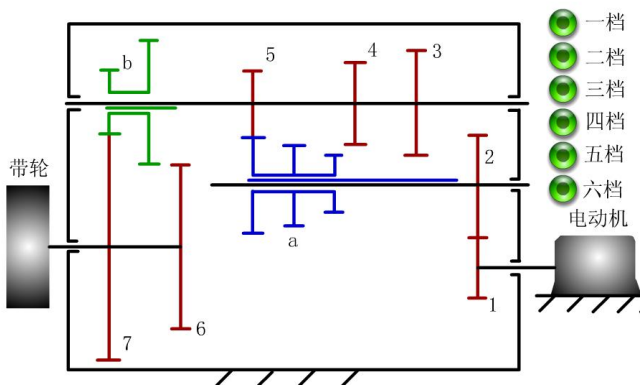
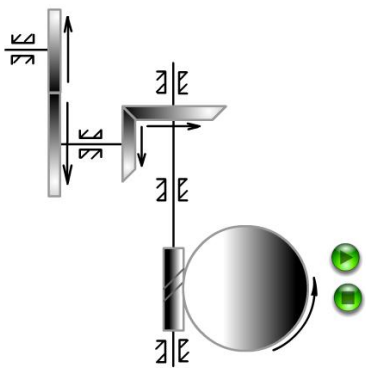


图 8-21 相距较远两轴之间的传动

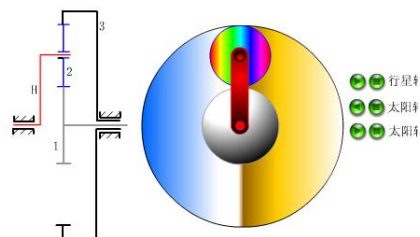
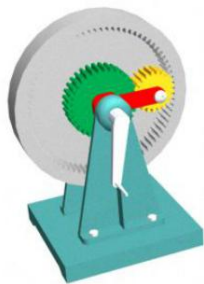
三、认识定轴轮系



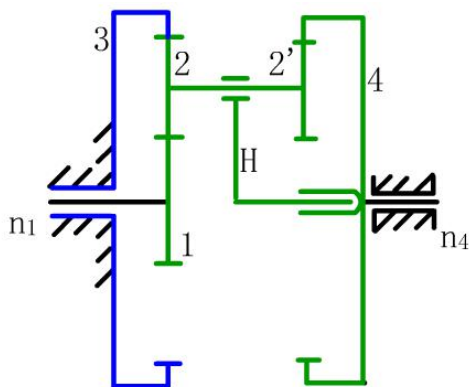
含有蜗杆传动的定轴轮系



四、认识周转轮系



五、认识混合轮系



六、学会轮系传动比的计算方法

- 1、定轴轮系传动比计算方法
- 2、周转轮系传动比计算方法
- 3、混合轮系传动比计算方法

考核标准

考核时间	考核项目	分值	评分标准与指导	得分
90 分钟	正确选用和使用工具	10	工具使用不当酌情扣分,并指正	
	了解轮系的作用	10	按要求酌情扣分,并指正	
	认识定轴轮系	15	按要求酌情扣分,并指正	
	认识周转轮系	15	按要求酌情扣分,并指正	
	认识混合轮系	15	按要求酌情扣分,并指正	
	掌握轮系传动比计算方法	20	按要求酌情扣分,并指正	
	整理工具、清理现场	15	每项扣 2 分,扣完为止	
	遵守规定		操作不当发生事故成绩 0 分,超时每分钟扣 1 分,超 10 分终止考试	



	合计	100		
--	----	-----	--	--

作 业

- 1、齿轮轮系的类型是什么？
- 2、轮系的作用是什么？
- 3、整理定轴轮系和周转轮系传动比的计算方法。

