

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 汽车与车辆 >> 插装式高速响应电磁阀

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 插装式高速响应电磁阀

关键词: **电磁阀 插装式 高速响应 自动换档 汽车变速器**

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 北京理工大学

成果摘要:

用于车用自动变速器,是实现自动换档控制的执行元件。电子控制器通过向高速响应电磁阀发出指令,由它将电信号转换成液压信号,驱动液压阀完成自动换档控制。插装式电磁阀是自动变速器中不可缺少的电子液压元件。不同型号的自动变速器产品中,每个需用电磁阀的数量为5-8个。技术指标与性能水平: 1)技术指标: 液压功能: 二位三通常闭式电磁阀; 工作油压: 0.2-3.0Mpa; 流量(3MPa时): 不小于4.0L/min; 工作电流: 24V.D.C.0.3-0.4A; 功耗(24V): 8.5W。工作方式: 长时间连续工作制电磁阀共需三种O形圈,分别担负“P”口与“A”口,“A”口与“O”口,以及泄油口“O”与电磁阀外部空间的密封。鉴于电磁阀可能在高温环境下工作,可采用氟橡胶O形圈,规格型号为: 18001250, 26501900, 26502360。2)性能水平: 根据实测,插装式高速响应电磁阀的可靠性指标如下: ①响应速度: 小于30ms; ②低温工作环境温度: -43℃; ③高温工作环境温度: +150℃; ④振动环境: 5-500Hz, 4.2g; ⑤冲击环境: 30g, 11ms; ⑥寿命: 样机已达30万次,正式投产后可达100万次以上。目前,电磁阀的性能水平已可满足使用要求,可以替换从国外进口的ZF电磁阀。3)制造技术: 插装式电磁阀外形小巧,重量轻,用料省。除了电磁阀的线圈外,大部分属金属加工件,只有十多个小零件组成,所用材料皆为普通材料。一般工厂均能生产。但研制中精度要求较高,技术含量较大,属高技术产品,尤其是装配精度及测试技术要求较高。经济效益分析: 1)市场需求: 该种插装式电磁阀,最早是装用于从德国进口的ZF自动变速箱上,近年内国内正在研制开发的重型车辆自动变速箱上,也需用该种电磁阀。该种自动变速箱属于车辆行业的高科技产品。随着中国科技水平日益发展,该类产品的需求日趋增长。插装式电磁阀是它的电液控制系统中不可缺少的重要元件,是中国发展重型自动变速箱的重要配套件,其需求量也会日益增长。2)经济分析: 该项目研制电磁阀的原意是取代进口。因为当时进口单价是800马克,折合人民币约2000元,长期进口需要大量外汇。按该项目的试制经验估计,一定批量时成本可以控制在300-500元左右。如果能取代进口,经济效益是明显的。四、合作方法: 合作开发,共同经营,或技术转让。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

- 计算机全自动控制超大容积汽...
- 新型系列汽车灯具真空镀膜设...
- 预防人身车辆交通事故的自动...
- 车用LPG/汽油两用燃料转换专...
- 道路交通事故现场快速测绘仪...
- 提高9.00~20斜交载重轮胎高...
- 汽车(汽油车)用液化石油气装...
- 改善液化气汽车起动和加速性...
- 车用柴油发动机使用低牌号柴...
- 汽车测温用NTC热敏元件

### 成果交流

### 推荐成果

- [WGQY20型飞机牵引车](#) 04-23
- [多用喷气吹除车](#) 04-23
- [机场跑道摩擦系数试车](#) 04-23
- [航空器除冰/客梯两用车](#) 04-23
- [国产机场地勤专用新型空调车](#) 04-23
- [QY4飞机牵引车](#) 04-23

· <a href="#">QY20飞机牵引车</a>	04-23
· <a href="#">风洞移测架及其测控系统</a>	04-23
· <a href="#">智能化静液压传动底盘式机场...</a>	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)  
国家科技成果网

京ICP备07013945号