

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 汽车与车辆 >> 内燃机气道稳流试验评价方法的研究与应用

请输入查询关键词

科技频道

搜索

内燃机气道稳流试验评价方法的研究与应用

关键词: 内燃机 稳流试验 气道稳流试验 变压差技术

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段: 成熟应用阶段

成果体现形式: 新装备

知识产权形式: 发明专利

项目合作方式: 合作开发;技术服务

成果完成单位: 天津大学

成果摘要:

本课题组致力于内燃机内气道的设计、研究、试验及评价方法的探讨。经过理论研究、实验验证以及工业应用,建立了评价气体流动性能的稳流试验台和实验方法,并把这一成果应用到内燃机气道稳流试验和检测中。该项研究提出了新型的气道稳流试验评价方法-SKLE法,在国际上首次提出在稳流试验台上评价滚流强度的评价方法和物理模型,考虑发动机压缩比 ϵ 和发动机容积效率 η_V 以及活塞位置(曲轴转角 ϕ)对缸内滚(涡)流比产生的影响。并在两种机型上用激光多普勒测速仪(LDA)试验测量中得到验证。该模型可以更精确地预测内燃机缸内的涡流和滚流强度。相应地研制开发出一系列气道稳流试验台,试验台可同时进行不可压缩流和可压缩流的测量和计算。该系列试验台不仅可在实验室进行发动机进、排气道的开发,研制及试验;而且也可用在缸盖生产现场检测和评价成品缸盖的气道性能;同时还可测量进气管和滤清器的流量特性。近10年来,气道试验台在各大发动机生产企业、研究所、高校得到了广泛的应用,为社会创造了巨大的经济效益和社会效益。其中直接经济效益约2亿元,其已成为众多企业、研究所不可或缺的关键设备。

成果完成人: 刘书亮;王天友;李玉峰;许洪军;李建文;李兴

[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...
- 改善液化气汽车启动和加速性...
- 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
- [QY20飞机牵引车](#) 04-23
- [风洞移测架及其测控系统](#) 04-23
- [智能化静液压传动底盘式机场...](#) 04-23

Google提供的广告