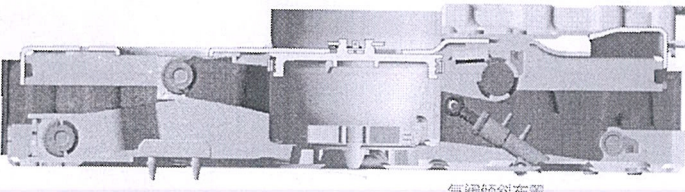
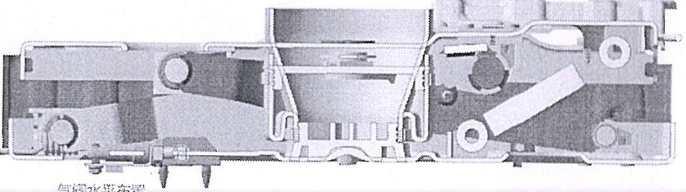
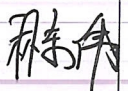
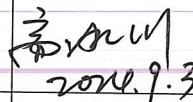
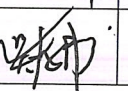




# 工程变更申请书 (ECR)

变更申请时间	2024/9/3	车型代号	轻卡减震平台	变更申请输入文件		
客户名称	一汽、欧马可	提出人	<input type="checkbox"/> 客户 <input checked="" type="checkbox"/> 公司 <input type="checkbox"/> 供应商	ECR编号	ECR0010875	
总成名称	减震平台装配总成、减震器总成			总成件号	SLT0010554、SLT0011260	
零/部件名称				零/部件件号:		
项目阶段	<input type="checkbox"/> PCT 阶段 <input type="checkbox"/> ED 阶段 <input type="checkbox"/> ET 阶段 <input type="checkbox"/> PT 阶段 <input checked="" type="checkbox"/> SOP 阶段			变更零件类型	<input checked="" type="checkbox"/> 自制件 <input checked="" type="checkbox"/> 采购件 <input type="checkbox"/> 外购件	
更改类型	<input checked="" type="checkbox"/> 设计 <input type="checkbox"/> 工艺 <input type="checkbox"/> 模具 <input type="checkbox"/> 夹具 <input type="checkbox"/> 检具 <input type="checkbox"/> 试验\检测方法 <input type="checkbox"/> 原材料 <input type="checkbox"/> 重要二次配套 <input type="checkbox"/> 其他:					
更改原因	<input checked="" type="checkbox"/> 改进措施 <input type="checkbox"/> 预防措施 <input type="checkbox"/> VA/VE <input type="checkbox"/> 客户要求 <input type="checkbox"/> 其它			是否需提交客户批准	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> N/A	
更改等级	<input type="checkbox"/> 级别1		<input type="checkbox"/> 级别2		<input checked="" type="checkbox"/> 级别3	
	较大的更改: 该更改将影响产品的外形、安装或功能		重要的过程更改: 对客户而言该更改有明显的外观变化		<input type="checkbox"/> 级别4 1. 文件、试验、工作流程等附带的更改 2. 内部流程或工艺更改 该更改对客户、产品成本或库存无影响	
变更申请内容	变更申请前: 更改前: 气阀倾斜布置, 密封圈有磨损漏气风险 SLT0010554 减震平台装配总成 版本E SLT0011260 减震器总成 版本C SLT0010534 下限位块 版本A 用量: 2个 SLT0010532 直线阀连接轴 版本A BFA0000285 开口挡圈 版本A BCL0010024 气管固定夹 版本A  SLT0012246 轻卡悬架气路总成 版本A 18.05 SLT0012247 轻卡座椅悬浮阀总成 无腰托 版本A			变更申请后: 更改后: 气阀水平布置, 规避密封圈漏气风险 SLT0010554 减震平台装配总成 版本F 图纸更新 SLT0011260 减震器总成 版本D 图纸更新 SLT0010534 下限位块 版本A 用量: 1个 -1.90 取消: SLT0010532 直线阀连接轴 -0.35 取消: BFA0000285 开口挡圈 -0.05 x2 取消: BCL0010024 气管固定夹  更改为SLT0012307 轻卡悬架气路总成 版本A 49.68 更改为SLT0012308 轻卡悬架气路总成 (无腰托) 版本A 18.25 增加BCL0010006 气管卡扣 (2*4mm) 用量5个 +0.20 x5		
	 <p>气阀倾斜布置</p>			 <p>气阀水平布置</p>		
是否影响其它项目? (下列填写项目名称)					<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
轻卡减震全平台						
验证\试验方式	<input type="checkbox"/> 样件验证 <input type="checkbox"/> 小批试装 <input type="checkbox"/> 需路试 <input type="checkbox"/> 内部试验 <input type="checkbox"/> 委外试验 <input type="checkbox"/> 客户试验/验证/装车 <input type="checkbox"/> 其他 ( )				是否影响制造过程	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
气阀装配过程更改						
是否影响物流			<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		批准后进行更改所需时间	
变更实现方案	产品单件成本增加测算		增加 0.28元/套		测算部门: 采购/前期采购部	测算人:
	护面变化成本增加测算				测算部门: 造型部	测算人: 赵洋
	焊胎、工装、包装运输等更改费用		自制工装模具重新开 2.8万		测算部门: 工艺部	测算人: 赵洋
	模具更改费用				测算部门: 模具科	测算人:
	检具更改费用				测算部门: 前期质量部	测算人: 蒋清
	其他费用				测算部门: 产品开发部	测算人:
	总成单台成本					
	直接更改费用					
库存管控通知 (工厂、供应商半成品和成品)			测算部门: 工厂物料管理部门		测算人:	
编制:			审核: (审核 ECR 内容汇总费用并确定审批人员) 		批准:	
项目审核 (审核费用及周期):			副总经理/技术总监 批准			

注1. 工程变更申请及评审表的批准仅是同意启动变更的相关工作 (如验证、试验)。《工程变更通知书》才是官方的变更批准文件。

备注:

- 变更申请: 需要单独上传变更前对比图片及原因验证报告; (文件命名为XXX项目变更前, XXX项目变更后)
- ECR申请批准后, 完善对策验证报告上传; 流程流转至项目经理处, 发起ECN。

王瑞. 审核 2024.9.3. 2024.9.3.



# 原因分析验证报告

表单编号 GR-62-00-05(A/1)  
 纸张 A4(210×297)  
 顺序号

项目代码	ZY2260	项目类别	座椅	编制/日期	林林
总成名称		总成件号		审核/日期	福山 2014.9.3
零部件名称		零部件件号		批准/日期	
涉及产品成本增加/工艺装备变更费用/试验费用审批				批准/日期	

客户名称	戴姆勒、吉利	优先级	<input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 紧急	提出人	
变更零件类型	<input checked="" type="checkbox"/> 自制件 <input checked="" type="checkbox"/> 采购件 <input type="checkbox"/> 外协件	项目阶段	<input type="checkbox"/> 模具开发阶段 <input type="checkbox"/> PPV阶段 <input type="checkbox"/> PP阶段 <input checked="" type="checkbox"/> P阶段 <input type="checkbox"/> 量产阶段		
问题来源		发生时间			
问题类别	<input checked="" type="checkbox"/> 产品设计类 <input type="checkbox"/> 管理流程类	<input type="checkbox"/> 有标准未执行 <input type="checkbox"/> 复发 <input type="checkbox"/> 其他			

**问题现状**

密封圈磨损漏气

**真因分析**

气阀结构和安装形式

上安装点  
阀杆  
阀盖  
外侧密封圈  
下安装点 阀体 内侧密封圈 支撑圈

气阀工作状态受力分析

CAE分析显示应力较大, 和失效件的密封圈位置基本重合

**分析结论:**  
 底座振动时为垂直方向, 气阀倾斜安装, 阀杆对密封圈一直有侧向挤压力, 侧向力使两者之间的摩擦进一步加大; 座椅振动阀杆一直做往复运动, 导致密封圈加速磨损, 出现漏气。

**真因确认 (验证问题再现)**

福山 2014.9.3

# 对策验证报告

表单编号 GR-62-00-06(A/1)

纸张 A4(210×297)

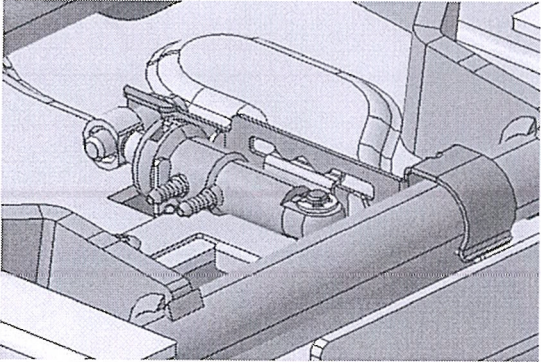
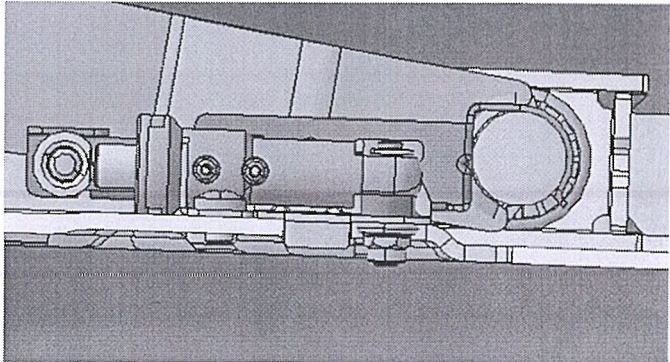
顺序号

项目代码	ZY2260	项目类别	座椅	编制/日期	张东伟
总成名称				审核/日期	张东伟 2024.9.3
零部件名称		零部件件号		批准/日期	
涉及产品成本增加/工艺装备变更费用/试验费用审批				批准/日期	
客户名称	戴姆勒、吉利	优先级	<input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 紧急	提出人	
变更零件类型	<input type="checkbox"/> 自制件 <input checked="" type="checkbox"/> 采购件 <input type="checkbox"/> 外协件	项目阶段	<input type="checkbox"/> 模具开发阶段 <input type="checkbox"/> PPV阶段 <input type="checkbox"/> PP阶段 <input checked="" type="checkbox"/> P阶段 <input type="checkbox"/> 量产阶段		
问题来源		发生时间			
问题类别	<input checked="" type="checkbox"/> 产品设计类 <input type="checkbox"/> 管理流程类 <input type="checkbox"/> 有标准未执行 <input type="checkbox"/> 复发 <input type="checkbox"/> 其他				

临时对策 无

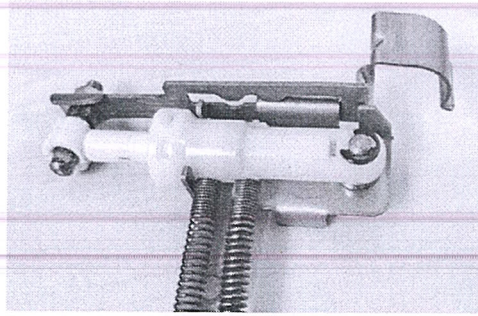
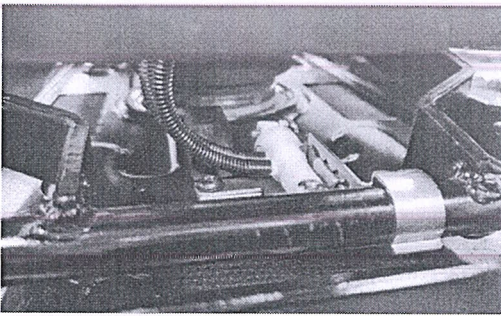
永久对策

气阀安装结构更改为水平布置

对策验证效果

新状态气阀手板样品试装功能验证

张东伟 2024.9.3