

工卡标题	紧固件保险					
任务编号	任务 4	任务名称	纵向开口销保险			
机 型	N/A	工作区域	紧固件拆装与保险实训室			
版 本	R0	学 时	3 学时			
参考文件	维修基本技能。					
注意事项	<ol style="list-style-type: none"> 1. 坚持安全、文明生产规范，严格遵守车间制度和劳动纪律； 2. 着装规范（工作服、胶底鞋），不携带与生产无关的物品进入车间； 3. 每次打保险必须用新的开口销，不能重复使用； 4. 不准使用不合孔径或锈蚀的开口销； 5. 注意不要让开口销掉入发动机内。 					
编写/修订	康小波	审 核	文韬	批 准	都昌兵	
日 期	2017-05-10	日 期	2017-05-11	日 期	2017-05-13	
工具/设备/材料:						
类别	名 称	规格型号	单 位	数 量	工作者	检查者
工具	尖嘴钳		把	1		
	斜口钳		把	1		
	铁柄一字解刀		把	1		
	钢榔头		把	1		
	护目镜		副	1		
	芯棒		根	1		
	废料盒		个	1		
设备	练习架		台	1		
	发动机		台	1		
耗材	开口销		个	按需		
1.工作 任 务					工作者	检查者
按图所示，根据开口销保险技术要求，在保险练习架、发动机上进行纵向开口销保险。						
2.工作 准 备					工作者	检查者
(1) 技术资料：工卡1份。						
(2) 工作场地：有良好的照明、通风和消防设施等条件。						
(3) 工具、设备：按《工具和设备》栏目准备相关工具和设备。						
(4) 劳动防护：穿戴劳保用品、工作服、胶底鞋。						

3.工作步骤	工作者	检查者
<p>(1) 开口销保险的拆除：将紧固件上的开口销完全拆除</p> <p>★注意：拆除时做好防护，防止开口销断头掉入机件内。</p>		
<p>首先将开口销的尾部尽量夹直。</p> <p>★注意：不能图方便将尾部剪断。</p>		
<p>用尖嘴钳夹住开口销的环眼向外拔出开口销。</p> <p>★注意：用力不要过猛，以免造成人身伤害或损伤机件。</p>		
<p>(2) 检查螺栓的保险孔和螺母上的槽口</p>		
<p>检查紧固件的外观情况，并确保紧固件已经拧紧到规定力矩。</p>		
<p>检查螺栓上开口销的孔与螺帽上开口销槽是否对正，如无对正可采用更换垫圈或螺帽的方法使其对正。如果零件公差积累造成开口销孔的位置超过螺帽顶部孔径的 25%，则应选择新的螺母或螺栓，或在螺母下安放垫片（不多于 2 个）进行调整。</p> <p>★注意：禁止采用拧松的方法使小孔对正；禁止使用欠力矩或超力矩的方法使孔对正。</p>		
<p>(3) 选择开口销：</p>		
<p>根据被保险紧固件的保险孔尺寸选用合适的开口销插入孔内，使开口销头部紧贴螺帽槽中。</p> <p>★注意：穿入后有一定的摩擦力，一般为孔的 80%~90%；插开口销的一般规则是：从前向后穿，从上向下穿。</p>		
<p>(4) 纵向开口销保险的施工：</p>		
<p>将开口销尾部沿螺杆轴向螺帽和螺杆两侧分开并贴紧。</p> <p>注意：将开口销短短那根向螺杆端面分开，长的那根向螺帽棱面上分开。</p>		
<p>剪除开口销尾端多余的部分，在螺杆端面保留不超过螺杆直径长度的 1/2，在螺帽凌面以不超过螺帽凌面高度为准。</p> <p>开口销端面保留长度：军航标准：与螺杆端面保持 1/2~2/3 直径长度；民航标准：不大于直径长度的 1/2。</p> <p>★注意：开口销剪除的部分应在斜口钳凹槽内，并做好防护措施避免开口销断头飞出伤人或掉入机件内部。</p>		
<p>将开口销的尾部分别打紧在螺杆端面和螺帽的凌面上。</p> <p>★注意：敲击正确位置，防止直接敲击在零件上，损坏零件。</p>		
<p>(5) 检查开口销保险的质量。</p> <p>开口销保险销应：头部无扭曲，无断裂或裂纹；尾部无轧扁和扭转；无松动。</p>		
4.结束工作	工作者	检查者
<p>(1)清点工具，进行简单维护后摆放规范整齐。</p>		
<p>(2)清扫工作现场，保持工位整洁，符合安全文明生产。</p>		
<p>(3)通知指导老师，提交作品，上交工卡。</p>		

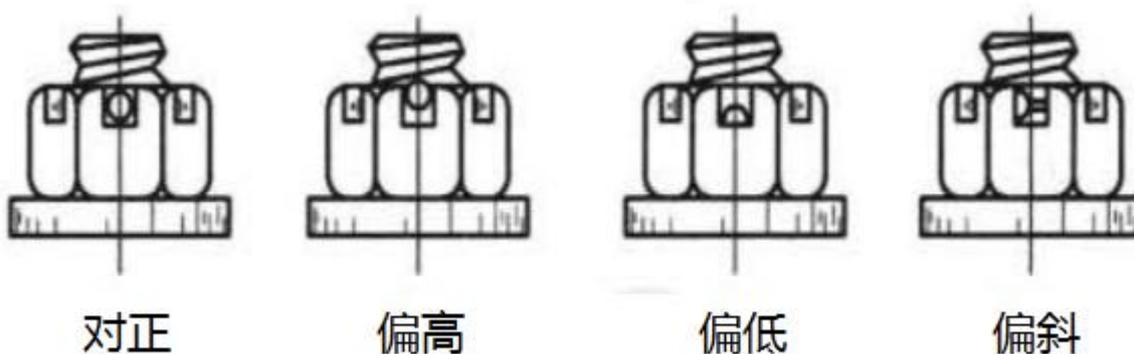


图1 保险孔对正示意图

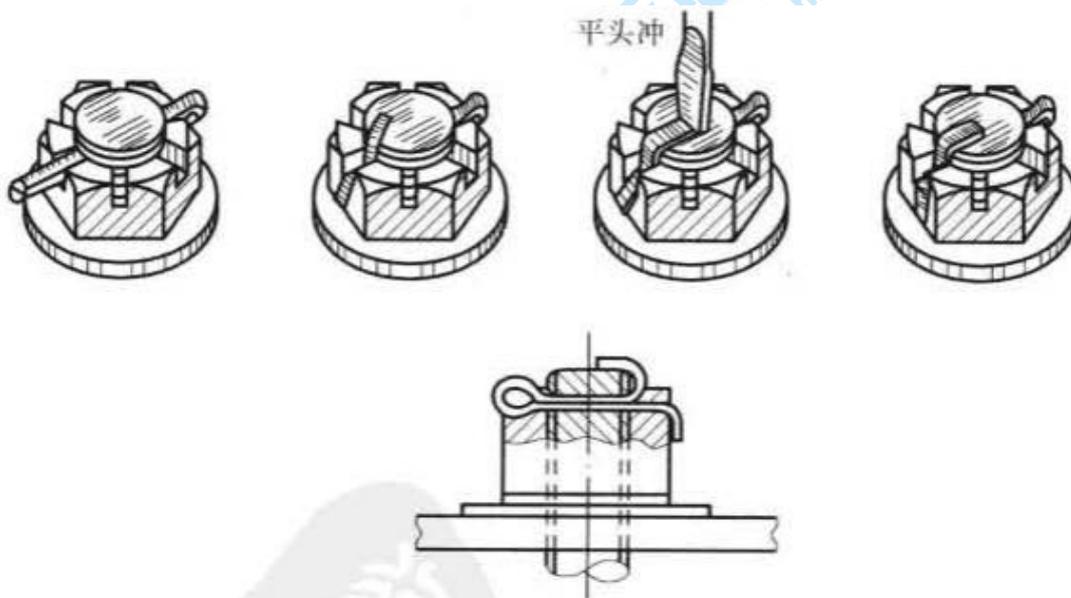


图3 纵向开口销保险的施工