

管状铆钉的加工工艺改进

贵州航天精工制造有限公司 （凯山 563006） 王世敏

我公司生产的管状铆钉，如图 1 所示，材料为 18A、H62 和 T3 等。该零件在头部卷边的加工中，原工艺的加工选用了模具冲压成形的加工方法。由于产品小批量多规格，在实际生产中，模具加工周期长，模具制造费用高。对小批量多规格的管状铆钉加工不适用。所以急需一种用于小批量多规格的简易翻边装置，要求该装置的加工周期短，结构简单，制造费用低。

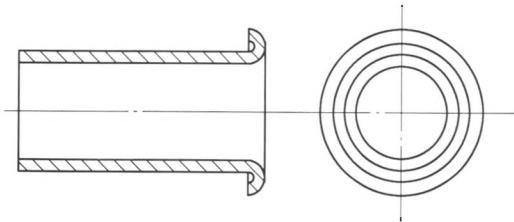


图 1 管状铆钉零件图

1. 原工艺加工方法

下料，如图 2 所示。冲压翻边，如图 3 所示。

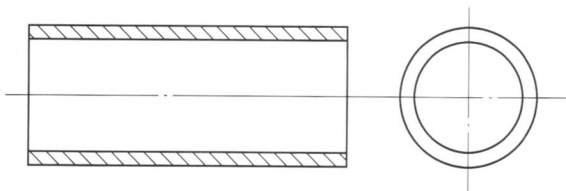


图 2 管状铆钉的坯料

2. 改进后的加工方法

(1) 首先加工制作如图 4 所示的卷边刀，卷边刀采用工具钢制造，卷边部位抛光。

(2) 把管状铆钉加工成如图 2 所示的坯料。

(3) 把坯料装夹在车床夹头上，把卷边刀装在车床尾座上的钻夹头内。

(4) 启动车床，主轴旋转，带动工件毛坯转动，通过尾座使卷边刀向前移动，与工件毛坯相接触。

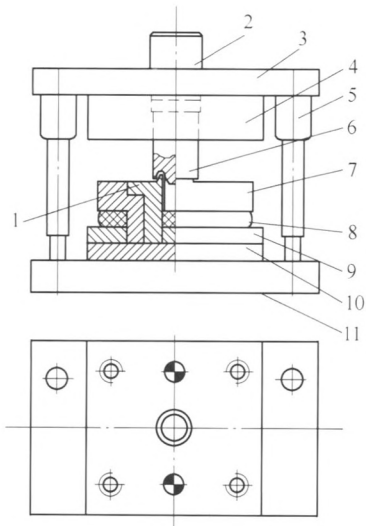


图 3 冲压模冲制管状铆钉示意图

1. 下模 2. 模柄 3. 上模座 4、10. 垫板
5. 导套 6. 冲头 7. 卸料板 8. 卸料橡胶
9. 固定板 11. 下模座

(5) 继续进刀，工件继续发生卷边变形，进刀至特定位置，产品卷边达要求，然后退出卷边刀，取下工件。卷边过程如图 5 所示。

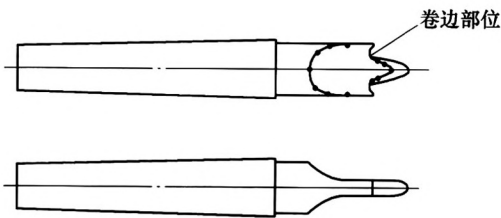


图 4 卷边刀

机床选用 CM6125 精密卧式车床，其加工参数如附表所示，加工实物如图 6 所示。

