

铆接机旋铆机

2012/02/22

旋铆机操作培训课



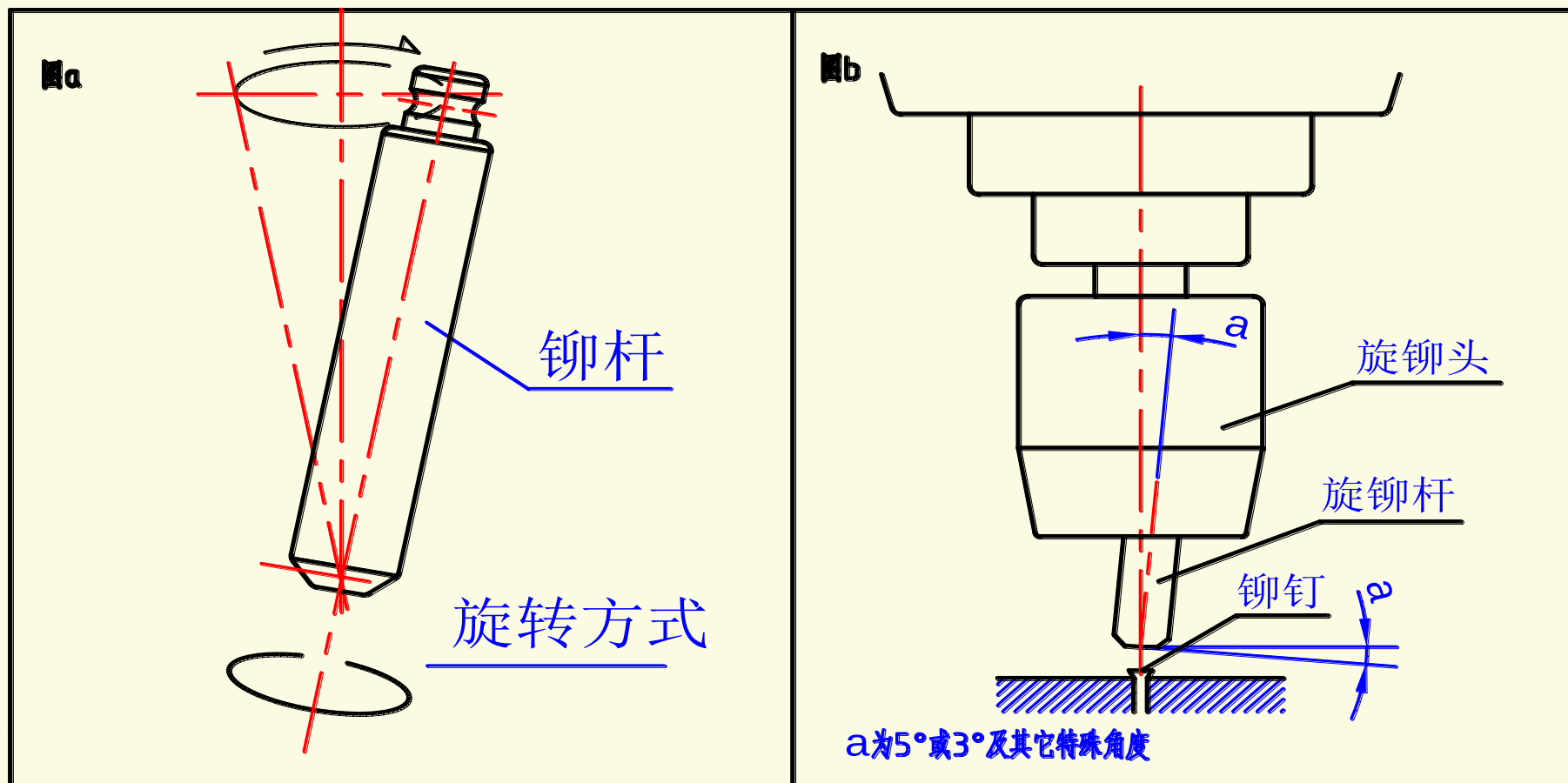
- ❏ 旋铆机的工作原理；
- ❏ 旋铆杆设计及铆接的形式；
- ❏ 旋铆机功能操作调试；
- ❏ 旋铆机维护保养；

旋铆机的工作原理



- ❏ 旋铆机铆接方式：油压缸和键轴连接并一起旋转的旋转头；
- ❏ 旋铆头内装有带倾角可回转的旋铆杆，旋铆杆可自由灵活转动；
- ❏ 铆头在转动时铆杆可与铆头一起转动，铆杆面和铆钉接触时，旋铆杆即可停止一般铆杆和铆头同时转动；
- ❏ 随油缸下降形成线最后铆杆与铆钉相同半径圆线像进行接触，即线转动形成面的原理；如图（图a）（图b）。

旋铆机铆头示意图



旋铆杆设计



铆接质量的好坏除了操作调试铆接外，关键也同样在于铆头设计合理、加工精度高，则铆接面质量高，否则其反。



铆头杆设计及制作时需掌握的以下要素：

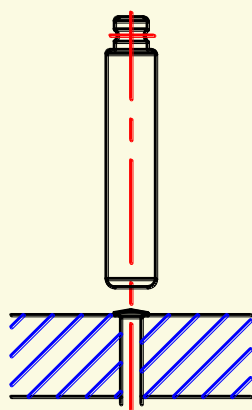
1. 铆杆的材质：选择常选用模具钢或钨钢。如 CR12MoV，W18Cr4V。按铆头设计尺寸加工，进行淬火处理（HRC58~62）。最后上磨床磨到设计尺寸，使表面粗糙度达到0.8以上。
2. 平型铆杆的是使用最频繁的一种类型。A根据铆接零件铆接成型完毕后铆钉的尺寸确定。如铆钉未铆前为 $\phi 6\text{mm}$ ，铆接后尺寸为 $\phi 8\text{mm}$ ，这时铆头A的尺寸一定要 $\geq 8\text{mm}$

铆接形式

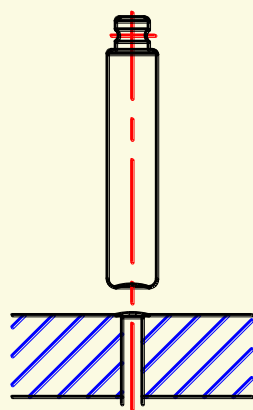


根据铆钉形式不同，产品要求不同，将旋 铆杆头部制成不同形状，可铆出不同形状的产品，常用形状如下图：本司采用平形铆（3）

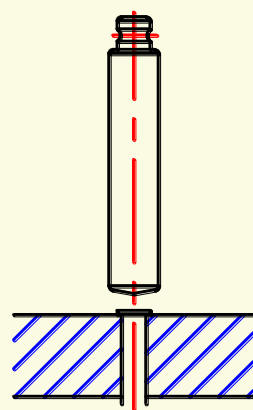
铆钉形式如示图



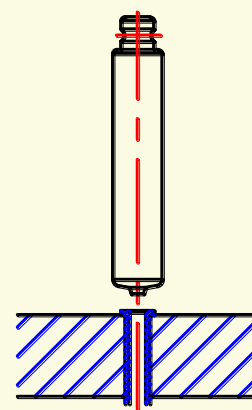
1. 山形



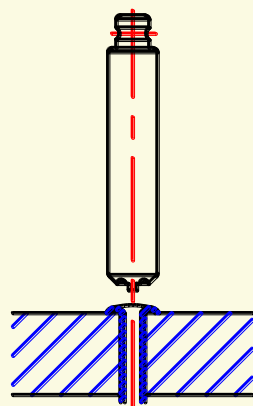
2. 球形



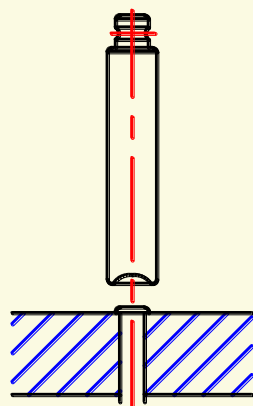
3. 平形



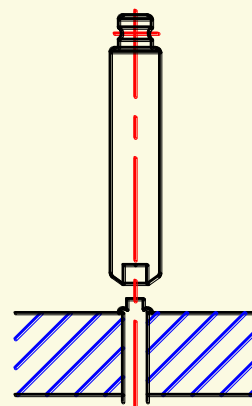
4. 翻边平形



5. 外翻边形



6. 锅形



7. 中凸形

旋铆机功能操作调试

1. 旋铆机接通电源后，电气盒上红色指示灯亮，将旋转开关旋到手动档位及调试档位此时主轴不转，按住脚踏开关，则电磁阀换向旋铆杆达到最下位置；
2. 将夹具、工件、铆钉装到旋铆机工作台上，调整夹具的位置，使铆杆对准铆钉，并采用校正治具中心位置，即铆钉轴线与铆杆旋转轴心线一致，
3. 再根据工件及铆钉的长度，松开工作台侧面的夹紧螺栓，转动手轮，使整个工作台与工件一起慢慢移动，直至使铆杆轻轻接触到铆钉的端面为止，然后拧紧夹紧螺栓，固定好工装治具。

旋铆机功能操作调试

4. 将旋转开关拧到运行档位，另一旋转开关旋到手动档位，旋铆定时仪旋到所需时间，踩动脚踏开关，此时马达转动，油缸便推动铆夹头和铆杆向下压进，并按定时仪所调节的时间返回，旋铆机便完成一次铆接作业。
5. 松开油缸侧面的夹紧螺钉向右旋转微调螺母，则油缸行程便加大，踩脚踏开关旋铆机又完成一次铆接作业。

旋铆机功能操作调试

- 6 铆钉铆接完成，根据铆钉头的变形程度再决定如何调整；当铆钉的变形已经达到理想状态，满足品质要求，应锁紧微调螺帽，防止铆接行程发生变化。
- 7 当旋转开关旋到运行档位，另一旋转开关旋到自动档位时，此时旋铆机进入旋铆作业。旋铆时间由旋铆定时仪控制，旋铆定时仪可在0.5-10秒内进行调节。

旋铆机维护保养



- 主要针对旋铆头内有承受旋铆杆的轴承进行保养，内部润滑油如用完，会导致轴承磨损，使铆接产生故障。
- 📄 转动系统进行定期添加油脂，防止油脂干涸，机器运转异常。
- 📄 机器外表油污锈迹、灰尘和杂物，需擦拭干净，防止零部件生锈。各转动系统运转正常，操作系统灵活可靠。

操作注意事项



1. 旋铆机是采用三相四线制电源供电，接电源时，旋铆机必须接有零线，方可使用，如使用漏电开关，要采用三相四线漏电开关，旋铆机的零线地线相接，以免发生触电事故。
2. 开机前应检查转换开关的档位，必须保证档位都在停止档位，以防发生意外。
3. 开动前应检查设备的润滑系统、机械系统，安全防护装置完好，机器各紧固件是否牢靠各运转部件及滑动面有无障碍物。
4. 工作前先作空行程试运转，检查各按钮、开关、阀门、限位装置等是否灵活可靠，确认输入油压正常，活塞连同主轴运动正常后方可开始工作。

操作注意事项



5. 更换铆杆时，应使旋铆头停止转动，用手向下拔出，如果过紧，则借助于旋铆头上的小槽用工具将其拔下，换上新制铆杆，即可工作；
6. 在工作时不允许将手伸进铆头与工件之间，不得在工作台面上放置工具、工件或其它物品。
7. 旋铆机有异常现象，应立即停机检查。
8. 工作完毕后，把转换按钮置于手动位置，关闭电源

旋铆机操作培训课程

謝 謝！



铆接机专家
www.mjjz.com