



金湖恒海精密机械有限公司

Jinhu HENGHAI Precision Machinery CO., Ltd

三轴点胶工作平台 精要步骤详解

文案编号：AKS20210928-01

更新日期：2021-09-28

起草：YEYHX

审核：H

批准：Y



三轴点胶系统精简操作手册

一. 接线及调试

1. 本系统至少需要用到 3 支位置传感器，代表 XYZ 三轴的原点位置。
2. 操作手持盒上的按键观察电机转向是否与按键方向一致。
3. 要调整的相关参数：
 - a. 复位方向【靠近原点坐标变小为复位负方向，反之为正方向】
 - b. 脉冲发送模式【调整电机转向】
 - c. 使用正负方向限位方式【一般选择都不使用】
 - d. 笛卡尔坐标【改变坐标值的方向】
4. 遮挡相应位置传感器并按相应方向的电机转向按键察看手持盒顶部是否有相应的报警输出。
5. 按【复位】键使电机复位至原点观察各设置值是否正确。

二. 在定点位置画一个定直径为 200mm 的圆

1. 确定圆心位置【假设圆心坐标为 X300, Y-400】在 X 轴方向上圆的直径起点位置应该是 X200, Y-400（圆心向左偏移一个半径的位置即是直径的起点，此时 X 坐标为 200，Y 轴保持不动，所以直径的起点位置为 X200,Y-400）
2. 跟据作圆的三要素依次按键【起点】【整圆】【终点】
3. 修改【起点】坐标为 X200, Y-400（X 轴方向上的直径起点）
4. 修改【整圆】坐标为 X300, Y-300（圆心 Y 轴负方向半径的终点，即 X 轴不动，Y 轴后移一个半径）
5. 修改【终点】坐标为 X400, Y-400（X 轴方向上的直径终点）

三. 图形的平移

1. 已经编辑好的图形，在编辑界面选择一个基准点
2. 移动胶头到合适的位置按平移键即可。

四. 每完成一个周期 Z 轴下降 10mm 的高度

1. 在文件编辑界面，把编辑光标移到文件最后一行，按【F6 其他指令】选择【增加偏移】设置偏移值为-10（因为是 Z 轴下降高度，所以偏移值为负数）
2. 按手柄按键【延时】并修改延时值为 10000（注意此值单位是 ms，每 1000ms=1 秒）（此步操作是为了两次重复涂胶过程中留下时间段给操作员拿取物料时间，如果每涂胶完成一次由外部按键操作下一次涂胶过程时，应该选择【F6 其他指令】里面的【电机复位】或【加工结束】指令使一个涂胶过程结束。
3. 按【F5 阵列复制】在打开的界面中仅修改 Y 方向组数的数值（即层数）。
4. 需要特别注意的是此时的 Z 轴最终下降到的位置不受 Z 轴行程及 Z 轴下限位传感器的控制，应该特别注意 Z 轴超限位撞机的。

【层数 * Z 轴一次下降的高度 = Z 轴最后一次需要下降到的位置，此值必须小于 Z 轴的实际有效行程。】



五. 每个图形对应一个【文件参数】，文件参数控制该图形的轨迹运行速度，需修改以下参数：

1. 【F1 速度设置】参数组

- 轨迹加速度 = 1000
- 轨迹速度 = 200 （涂胶速度）
- X 轴空移速度 = 400
- Y 轴空移速度 = 400
- Z 轴空移速度 = 200

2. 【F2 开/关胶】

跟据实际需要设置相关参数

3. 【F3 拉丝参数】

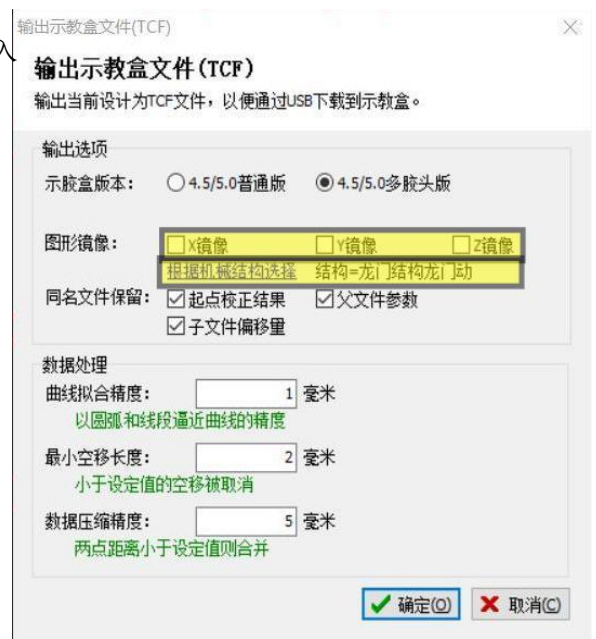
跟据实际需要设置相关参数

4. 【F5 其他文件参数】

圆弧速度钳制系数 = 500 （跟据需要修改）

六. 使用 U 盘导入图形的步骤

- U 盘存储格式为 FAT32，手持盒支持的文件类型为 TCF 格式。
- 使用 CAD 制作好图形，注意图形最大位置尺寸应该小于工作台最大有效行程。
- 使 CAD 制作好的图形保存为 2004DXF 文件格式。
- 使用 LogoShop 软件打开刚刚保存的 DXF 格式的文件，在编辑区域框选整个图形，在右侧【工艺参数】选项卡中勾选【选择胶头】--**选择胶头 1**，然后点**设定**按钮。此时框选的图形变成红色。
- 依次点击菜单中的【文件】--【输出】--【示教盒文件 TCF】 选择文件存放的目录，点击【保存】，在此处弹出的对话框中去掉【图形镜像】后面的所有对勾。**根据机械结构选择--龙门结构龙门动**。点击**确定**（如右图所示）。
- 把编辑后的文件复制到 U 盘根目录下。再把 U 盘插入手持盒底部的 USB 接口。
- 在手持盒初始界面依次按【系统设置】在**菜单下一页**【F1 文件转换】选择 **6.TCF 文件转换** 按【F4 向上翻页】选择**移动磁盘**并按【确定】选择 U 盘中的文件后再按【确定】，输入文件号（文件号是指把文件存放在手持盒【文件管理】下的第几个文件，注意原文件号下若已有图形时将被复盖）
- 返回手持盒初始界面，按【文件管理】选择刚刚输入的文件号，按【确定】打开图形。
- 再次编辑图形，把编辑光标移动到第一个起点行，按照**图形平移的方法**把图形平移到合适的位置。批量修改 Z 轴高度。
- 在**菜单下一页**【F5 图形预览缩放】把图形调整到预缆框的适当位置。**保存文件并退出编辑状态**。
- 再修改【文件参数】下的相关参数组即可。



七. CAD 转换文字或图形时的一些快捷键

- 文字转线段 选中文字，输入 TXTEXP 回车
- 删除重复线段 选择所有图元，输入 OV 回车
- 合并多线段 选择所有图元，输入 PE 回车