

打磨工艺使用手册

Ver21.05



目录

打磨工艺使用手册	3
> 打磨参数	3
> 打磨指令	4
POLISH_EDGE	5
POLISH_CONTINUE 指令	5
POLISH_OFF 指令	6
> 使用情景	6
情景 1	7
情景 2	7
情景 3	7
情景 4	8

打磨工艺使用手册

本章主要说明本控制系统的打磨工艺的相关情况。九众九首创棱边焊点打磨专用指令，无需复杂编程。

可实现自动更换砂轮进行多种打磨，机器人自动在不同方向多次打磨。

- 焊接飞溅的打磨
- 表面磕碰划伤的打磨
- 焊缝余高的磨平
- 加工余高的磨平
- 长、大焊缝的打磨
- 棱角、毛刺的去除

配合变位机等外部轴设备，可打磨大型钣金件，保证打磨效果光滑平整

配合离线编程可实现对复杂曲面工件的柔顺打磨

配合线扫激光跟踪技术，可以实现打磨自动化编程

- 2点定位直线
- 3点/4点定位用户坐标系

> 打磨参数

打开示教器，进入“工艺”界面，选择“打磨工艺”，进入“打磨参数”界面，此时不点修改，只可修改工艺号，点击“修改”按钮后，方可修改。



工艺号：提供 1-9 个工艺号，每一个工艺号均保存该工艺号下面的全部视觉参数和视觉位置参数；

工具磨损补偿：打磨工具磨损的值，填入后自动补偿掉此值

起点工具 X/Y/Z 方向偏移：打磨开始前，在起点会自动进行偏移

终点工具 X/Y/Z 方向偏移：打磨结束后，在终点会自动进行偏移

自动补偿周期/自动补偿值：每经过设置的次数打磨后，会自动偏移一定距离

> 打磨指令

POLISH_EDGE



目前打磨工艺只支持直线方向的打磨，打磨工艺中的 POLISH_EDGE 相较于 MOVL 指令增加了 ANGLE 角度参数、TIMES 打磨次数参数，以及 ID 工艺号参数。

ANGLE: 角度参数，设置打磨时，工具手打磨的角度

TIMES: 打磨次数参数，需要打磨的次数

ID: 工艺号参数，选择打磨工艺中已经设定好打磨参数的工艺号

POLISH_CONTINUE 指令



继续指令主要是方便操作人员查漏补缺，在打磨中，有些部位不一定可以在流程中打磨好，所以增加此功能用来弥补某些部位可能存在的误差。

可以设置继续打磨所需要参数的工艺号，以及继续打磨的次数和角度

POLISH_OFF 指令



结束打磨指令，运行完成后结束打磨工艺。

> 使用情景

情景 1

打磨一段直线

打磨次数 1, 打磨角度 0 度 (当前示教点的角度), 开始打磨

打磨后等待继续打磨信号

打磨结束

情景 2

打磨一段直线, 示教位置打磨 4 遍, 正方向偏 15 度打磨 2 遍, 负方向偏 15 度打磨 2 遍。

情景 3

打磨头磨损了 1mm,需要调整参数

设置步骤

1. 进入工艺/打磨工艺/打磨参数
2. 工具磨损补偿填 1



3. 设置完成，运行程序即可

情景 4

打磨一段直线，示教位置打磨 4 遍，正方向偏 15 度，激光寻位打磨 2 遍