

数控机床的接地保护和机床电路的抗干扰连接处理

2016-11-11 赫贤数控



点击上方，关注我哈

(文章底部可以评论，欢迎对文章进行点评和知识补充)

接地连接

机床必须进行正确的接地连接，以达到如下目的：

防止设备因故障引起的电击。

防止由机床或附近其它电器设备产生的干涉引起的误动作。

因此，需要把所有的金属部件连接到一个接地公共点上，以达到保护目的。所以，致关重要的是**各个单元上的一或二个接地点必须连接地线。**

采用截面积足够大的接地电缆目的是减小接地阻抗，更有效的避免干扰。这样也可使所有单元的参考电压都相同。

尽管，正确的接地可以减少电磁干扰。但是，信号电缆还是需要加强抗干扰保护。通常使用带屏蔽层的双绞线电缆。必须把屏蔽层接到接地点上，以免屏蔽层与地形成回路引起不良影响。通常把屏蔽层接到 CNC 的接地端子上。

机床/CNC 的每个部件和接口必须连接到机床的主接地端子上。主接地端子设在机床附近并且正确连接到车间的总接地点上。

如果一个接地端子不够用需要第二个接地端子，推荐用一条电缆把两个端子短接起来，电缆的截面积不能小于 8 平方毫米。

最后检查每个插头外壳中心点与主接地端子之间的电阻，阻值必须小于 1 Ω。

机床电路的抗干扰处理

对机床里所有的会产生干扰的元件(继电器线圈,接触器,电机,等.)进行去偶处理.

DC 继电器线圈.(反并联一个续流二极管)

二极管类型 1N4000

AC 继电器线圈.(并联一个RC电路)

RC电路的连接 应尽可能接近AC继电器线圈. 元件技术参数如下:

R 220Ω / 1 W

C 0.2 μF / 600 V

AC 电机.

相间连接RC电路，元件技术参数如下:

R 300 Ω / 6 W

C 0.47 μ F / 600 V

转发到朋友圈吧，你的朋友也在找这篇文章呢！
长按二维码、关注微信号，数控手册随身带！



通过微信查询数控报警、参数、技术资料、手册，
简单、方便、快捷，
支持当下主流数控品牌，
查询速度比翻书快的多，
再也不用带着笨重的纸质手册跑来跑去，

真是数控技术人员的好帮手！