

连接件

接线端子节省大量空间

在机床设备制造业中，时间和空间是非常宝贵的。一种新的接线端子提高了人机工程学的性能，同时也降低了电气布线的费用支出。由于其宽度只有 3.5 mm，因此大大提高了布线密度；带压紧元件的触点系统降低了布线时的错误。

文 | Gordon Busch

创造性机床设计的意义越来越大。从机床设备使用者一方来讲，他们总是不断地提出整个生产过程中新的生产要求。Phoenix Contact 公司研发生产的 PIT（直插式接线端子）采用的连接技术是直插技术，这也是 Phoenix Contact 公司推出的分布宽度为 3.5 mm 的电缆连接装置（图 1）。

由于在机床制造领域中时间和空间都是非常宝贵的资源，以及占地面积小、性能高的机床设计方案等因素，这些也为机床复杂的电气安装提出了很高的要求。直插式电缆连接系统为设备安装的电气人员提供了很多功能和电气布线的舒适

性。这种接线端子是按照压簧原理来卡紧导线的：触点弹簧把导线紧紧地压在导电的铜片上，特殊的弹簧结构设计能够在不使用任何工具的情况下，完成预装接线套管或者端部压实的刚性和柔性导线的安装固定。

在机床不易接近的安装位置或者狭窄的电气安装空间，无需任何布线工具即可单手完成导线安装的操作方式非常引人注目。在新的接线端子安装导线时，只需单手将导线插入安装孔中即可（图 2）。由于在新的 PIT 系列直插式接线端子中也体现了压簧锁紧装置的优点，因此电气安装的时间可以明显缩短，

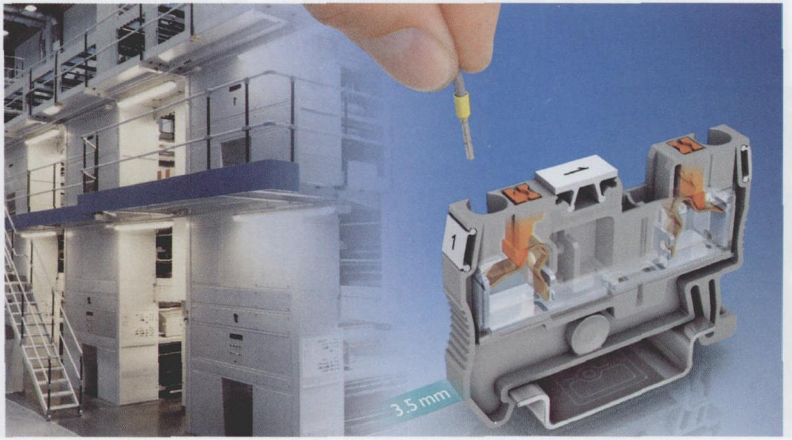
导线的损伤也明显减少。

在较低层次中的信号线和控制线布线过程中，这种导线安装方式有着关键性的重要作用。机床设备不断提高的功能性要求使得电气安装人员必须在越来越紧张的空间里安装越来越多的信号线。新研发的 3.5 mm 宽的系列接线端子就是针对这一应用领域而研发的产品。它非常适合于控制电路的布线，尤其是传感器和接收器的电气布线。在实践中，尤其是在小功率范围中导线横截面积在 $0.14 \sim 1.5 \text{ mm}^2$ 范围内时，这种单手插入的接线方式最为有利。

由于这种新型接线端子的插接力比传统的压簧接线端子减小了 50%，因此这种小型的 PIT 接线端子可以不用任何安装工具、毫无问题地完成面积 0.25 mm^2 以上导线的安装固定。很高的安装舒适性也不受导线的型号和横截面积的影响了，而在解除锁紧时只需用任何一种合适的工具压一下压簧紧缩键，就可以解除导线的固定锁紧了。

各个不同极性的端子都通过不同颜色、不同棱边的按压键表示得

图 1 Phoenix Contact 公司推出的分布宽度为 3.5 mm 的电缆连接装置。由于插入连接技术的直插式接线端子有着更加紧凑的安装宽度，使得电气柜中有了更多的安装空间



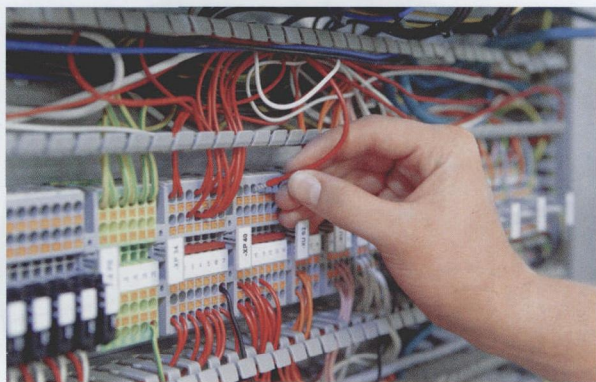


图2 在新的接线端子安装导线时，直插式接线端子只需单手将导线插入安装孔中即可，这在空间狭小的情况下是非常有利的

清清楚楚；并保证了在所有 PIT 产品中的一致性。引线装置和操作元器件从外观上都可以清楚地区分开来。在每一个接线端子上，用户都可以清楚地看到引线孔。端子排在电气柜中的连接方式一目了然，从而能够有效避免接线错误，提高了安全性，并把故障查询的费用降到最低。

绝缘式的电气安装也是一个优点。在带电状态下接线电气安装既违反了国家标准，也违反了安全操作条例；但遗憾的是：这种情况在企业的日常工作中并不少见。而在 PIT 系列直插式接线端子中，只要按下压簧紧缩键就可以实现端子内部的安全绝缘隔离了；其内部的绝缘材料保证了

电工工具与导电元器件的直接接触。在所有的检测和检验过程中，提高了检测操作的舒适性，也省略了费时费力的断开电源进行检测的过程。

当电气连接采用了这种插接连接件之后，机床设备的安装也更加高效。在模块化设计的机床设备调试、维修服务和运输过程中，可拆卸的电气系统插接连接方式也是很有优势的。另外，还有 PIT 组合式的维修服务插接连接件。作为标准端子的补充，这种插接端子和基本元器件的宽度尺寸保持在 3.5 mm 不变。所有的变形都可以单独组合，构成不同插接极脚的插接连接件，满足应用和互换的要求。这样，就比传统的连接端子有着更加独特的优点了。[MM]

专注创新型升降解决方案 树立高效生产新标准

稳定 / 安全 / 高效 / 精准 / 终身维护

我们的产品种类:

定制型液压升降台
定制型丝杆升降台
移动式升降台
立体车库
蜘蛛车

我们的产品广泛运用于:

汽车工业 自动化行业
钢铁工业 测试试验行业
航空业 仓储物流行业
建筑业 机械装配流水线
造纸业 酒吧舞台剧院



多层升降货梯



立体车库方案



木业生产流水线方案



装配升降方案



无障碍升降台



快速卸货平台



汽车生产流水线方案

全球部分合作伙伴:



苏州纽斯特尔特升降机械有限公司

地址: 江苏省苏州市相城区望亭镇新华工业管理区堰头路
电话: +86 512 66708570 66708590
传真: +86 512 66708670
邮箱: jyc@js-newstyle.com
网址: www.chinanewstyle.com



▲反馈服务编码M5168