



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220330199 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 12

(21) 申请号 202322005023.9

(22) 申请日 2023.07.28

(73) 专利权人 临沂安迪电气有限公司

地址 276000 山东省临沂市高新技术产业
开发区双月园路科技创业园D座917室

(72) 发明人 符光强 张伟 郭朝兴 李云
王圣斌

(74) 专利代理机构 山东诚杰律师事务所 37265
专利代理师 王志强

(51) Int. Cl.

B23K 3/08 (2006.01)

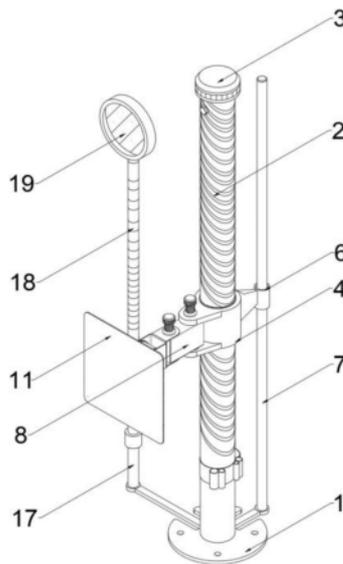
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于检查的电路板焊接支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于检查的电路板焊接支架,属于电路板焊接支架领域,一种便于检查的电路板焊接支架,包括底座,底座的顶端通过轴承安装有丝杆,丝杆的一端固定安装有旋钮,丝杆的外侧通过螺纹安装有升降筒,底座的外壁固定安装有连接块,连接块的一端固定安装有限位筒,底座的顶端固定安装有限位杆,限位筒套接至限位杆的外侧,升降筒的外壁通过转轴安装有横向连接件一,横向连接件一的位置与限位筒的位置相互对称,横向连接件一的一端通过转轴连接有横向连接件二,它可以实现便于工作人员对电路板进行角度及高度的调节,同时能有效的与放大镜进行配合使用,从而提升了电路板焊接与检查时的便捷性。



1. 一种便于检查的电路板焊接支架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端通过轴承安装有丝杆(2),所述丝杆(2)的一端固定安装有旋钮(3),所述丝杆(2)的外侧通过螺纹安装有升降筒(4),所述底座(1)的外壁固定安装有连接块(5),所述连接块(5)的一端固定安装有限位筒(6),所述底座(1)的顶端固定安装有限位杆(7),所述限位筒(6)套接至限位杆(7)的外侧,所述升降筒(4)的外壁通过转轴安装有横向连接件一(8),所述横向连接件一(8)的位置与限位筒(6)的位置相互对称,所述横向连接件一(8)的一端通过转轴连接有横向连接件二(9),所述横向连接件二(9)的一端通过转轴连接有纵向连接件(10),所述纵向连接件(10)的一端设置有工作台(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于检查的电路板焊接支架,其特征在于:所述旋钮(3)的外壁固定安装有防滑垫,且所述防滑垫的外壁固定设置有橡胶颗粒。

3. 根据权利要求1所述的一种便于检查的电路板焊接支架,其特征在于:所述纵向连接件(10)的一侧固定安装有连接板(12),所述工作台(11)的背面固定安装有卡块(13),所述卡块(13)卡合至连接板(12)外壁的两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种便于检查的电路板焊接支架,其特征在于:所述工作台(11)与连接板(12)的外壁均固定安装有固定块(14),且两个所述固定块(14)的位置相互对称,且两个所述固定块(14)通过紧固件相互固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于检查的电路板焊接支架,其特征在于:三个所述转轴的内部均开设有螺纹槽(15),三个所述螺纹槽(15)的内部通过螺纹连接有螺栓(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于检查的电路板焊接支架,其特征在于:三个所述螺栓(16)的一端分别通过通槽贯穿至横向连接件一(8)、横向连接件二(9)和纵向连接件(10)的外侧,且三个所述螺栓(16)拧动端的底端分别与横向连接件一(8)、横向连接件二(9)和纵向连接件(10)的外壁紧密贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种便于检查的电路板焊接支架,其特征在于:所述底座(1)的顶端固定安装有连接杆(17),所述连接杆(17)的一端固定安装有金属万向管(18),所述金属万向管(18)的一端固定安装有放大镜(19)。

一种便于检查的电路板焊接支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板焊接支架领域,更具体地说,涉及一种便于检查的电路板焊接支架。

背景技术

[0002] 可编程逻辑控制器(Programmable Logic Controller,简称PLC),一种具有微处理机的数字电子设备,用于自动化控制的数字逻辑控制器,可以将控制指令随时加载内存内储存与执行。可编程控制器由内部CPU,指令及资料内存、输入输出单元、电源模组、数字模拟等单元所模组化组合成。广泛应用于工业控制领域。在可编程逻辑控制器出现之前,一般要使用成百上千的继电器以及计数器才能组成具有相同功能的自动化系统,而现在,经过编程的简单的可编程逻辑控制器模块基本上已经代替了这些大型装置。可编程逻辑控制器的系统程序一般在出厂前已经初始化完毕,用户可以根据自己的需要自行编辑相应的用户程序来满足不同的自动化生产要求,在PLC控制器生产时会对其内部的电路板进行焊接,在焊接时会使用到焊接支架。

[0003] 基于上述,本发明人发现:现有的电路板焊接支架大多在使用时,其顶端的电路板及配合使用的放大镜,无法根据工作人员的需求对其进行角度调节,导致工作人员不便于利用配套放大镜电路板进行检查及焊接,从而降低了电路板焊接与检查时的便捷性,于是,有鉴于此,针对现有的结构予以研究改良,提供一种便于检查的电路板焊接支架,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种便于检查的电路板焊接支架,它可以实现便于工作人员对电路板进行角度及高度的调节,同时能有效的与放大镜进行配合使用,从而提升了电路板焊接与检查时的便捷性。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种便于检查的电路板焊接支架,包括底座,所述底座的顶端通过轴承安装有丝杆,所述丝杆的一端固定安装有旋钮,所述丝杆的外侧通过螺纹安装有升降筒,所述底座的外壁固定安装有连接块,所述连接块的一端固定安装有限位筒,所述底座的顶端固定安装有限位杆,所述限位筒套接至限位杆的外侧,所述升降筒的外壁通过转轴安装有横向连接件一,所述横向连接件一的位置与限位筒的位置相互对称,所述横向连接件一的一端通过转轴连接有横向连接件二,所述横向连接件二的一端通过转轴连接有纵向连接件,所述纵向连接件的一端设置有工作台。

[0009] 进一步的,所述旋钮的外壁固定安装有防滑垫,且所述防滑垫的外壁固定设置有橡胶颗粒。

[0010] 进一步的,所述纵向连接件的一侧固定安装有连接板,所述工作台背面固定安装有卡块,所述卡块卡合至连接板外壁的两侧。

[0011] 进一步的,所述工作台与连接板的外壁均固定安装有固定块,且两个所述固定块的位置相互对称,且两个所述固定块通过紧固件相互固定连接。

[0012] 进一步的,三个所述转轴的内部均开设有螺纹槽,三个所述螺纹槽的内部通过螺纹连接有螺栓。

[0013] 进一步的,三个所述螺栓的一端分别通过通槽贯穿至横向连接件一、横向连接件二和纵向连接件的外侧,且三个所述螺栓拧动端的底端分别与横向连接件一、横向连接件二和纵向连接件的外壁紧密贴合。

[0014] 进一步的,所述底座的顶端固定安装有连接杆,所述连接杆的一端固定安装有金属万向管,所述金属万向管的一端固定安装有放大镜。

[0015] 3.有益效果

[0016] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0017] (1)本方案,通过设置横向连接件一、横向连接件二、纵向连接件和金属万向管,在该装置投入使用后,通过工作人员将工作台的角度进行调节,通过横向纵向分别来调节横向连接件一、横向连接件二和纵向连接件,使得工作台呈水平状态,调节完成后,通过拧动螺栓,使得螺栓的一端分别与横向连接件一、横向连接件二和纵向连接件的外壁紧密贴合,从而能将工作台的角度进行固定,随后将电路板利用固定夹固定于工作台的一端,并通过弯折金属万向管调整放大镜的位置,即可对电路板进行焊接或检查,通过该装置能有效的提升电路板焊接和检查的便捷性。

[0018] (2)本方案,通过设置连接板、卡块和固定块,在工作台长时间使用后需要进行更换时,通过将固定块上的紧固件拆除,使得连接板滑出卡块的内部,即可将工作台与连接板分离,将工作台背后的卡块卡合至连接板的两侧,并通过紧固件将两个固定块进行固定,使得工作台牢固的固定于纵向连接件的一端,通过该结构能有效的方便工作人员对装置进行后期维护。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构正视立体示意图;

[0020] 图2为本实用新型的结构背视立体示意图;

[0021] 图3为本实用新型的结构平面侧视示意图;

[0022] 图4为本实用新型的图2中A处局部结构放大示意图;

[0023] 图5为本实用新型的图3中B处局部结构放大示意图。

[0024] 图中标号说明:

[0025] 1、底座;2、丝杆;3、旋钮;4、升降筒;5、连接块;6、限位筒;7、限位杆;8、横向连接件一;9、横向连接件二;10、纵向连接件;11、工作台;12、连接板;13、卡块;14、固定块;15、螺纹槽;16、螺栓;17、连接杆;18、金属万向管;19、放大镜。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行

清楚、完整地描述;显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例:

[0028] 请参阅图1-5,一种便于检查的电路板焊接支架,包括底座1,底座1的顶端通过轴承安装有丝杆2,丝杆2的一端固定安装有旋钮3,丝杆2的外侧通过螺纹安装有升降筒4,底座1的外壁固定安装有连接块5,连接块5的一端固定安装有限位筒6,底座1的顶端固定安装有限位杆7,限位筒6套接至限位杆7的外侧,升降筒4的外壁通过转轴安装有横向连接件一8,横向连接件一8的位置与限位筒6的位置相互对称,横向连接件一8的一端通过转轴连接有横向连接件二9,横向连接件二9的一端通过转轴连接有纵向连接件10,纵向连接件10的一端设置有工作台11,通过该装置能有效的方便工作人员对工作台11上的电路板角度进行调节,从而提升了结构使用时的便捷性。

[0029] 参阅图1、2、4,旋钮3的外壁固定安装有防滑垫,且防滑垫的外壁固定设置有橡胶颗粒,通过旋钮3能有效的方便工作人员对工作台11的高度进行调节,同时通过手动转动丝杆2,使得工作台11移动时更为稳定,调距时更为精准;纵向连接件10的一侧固定安装有连接板12,工作台11的背面固定安装有卡块13,卡块13卡合至连接板12外壁的两侧;工作台11与连接板12的外壁均固定安装有固定块14,且两个固定块14的位置相互对称,且两个固定块14通过紧固件相互固定连接,通过卡块13卡合至连接板12的外侧,同时利用固定块14以紧固件将连接板12与工作台11进行连接,从而方便了工作人员对工作台11进行拆卸更换和清理。

[0030] 参阅图2、3、5,三个转轴的内部均开设有螺纹槽15,三个螺纹槽15的内部通过螺纹连接有螺栓16;三个螺栓16的一端分别通过通槽贯穿至横向连接件一8、横向连接件二9和纵向连接件10的外侧,且三个螺栓16拧动端的底端分别与横向连接件一8、横向连接件二9和纵向连接件10的外壁紧密贴合,通过横向连接件一8、横向连接件二9和纵向连接件10以及转轴的调节,能方便工作人员对工作台11的角度进行调节,通过螺栓16能将横向连接件一8、横向连接件二9和纵向连接件10的角度进行固定。

[0031] 参阅图1,底座1的顶端固定安装有连接杆17,连接杆17的一端固定安装有金属万向管18,金属万向管18的一端固定安装有放大镜19,通过金属万向管18能有效的方便工作人员对放大镜19的角度以及位置进行调整,从而提升了放大镜19与工作台11配套使用的契合度。

[0032] 在使用时首先利用工作人员将工作台11背后的卡块13卡合至连接板12的两侧,并通过紧固件将两个固定块14进行固定,使得工作台11牢固的固定与纵向连接件10的一端,通过工作人员将工作台11的角度进行调节,通过横向纵向来调节横向连接件一8、横向连接件二9和纵向连接件10,使得工作台11呈水平状态后,拧动螺栓16,使得螺栓16的一端分别与横向连接件一8、横向连接件二9和纵向连接件10的外壁紧密贴合,从而能将工作台11的角度进行固定,随后将电路板利用固定夹固定与工作台11的一端,并通过弯折金属万向管18调整放大镜19的位置,使得放大镜19位于电路板的上方,随后拧动旋钮3,使得丝杆2转动,通过外侧的螺纹能使升降筒4带动工作台11上下移动,与此同时,利用限位筒6在限位杆7上的移动,能有效的防止丝杆2转动时,而造成升降筒4产生转动或无法移动的现象,通过

工作台11的高度调节,能使得放大镜19显示的放大像更为清晰,随后工作人员即可对电路板进行焊接或检查。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

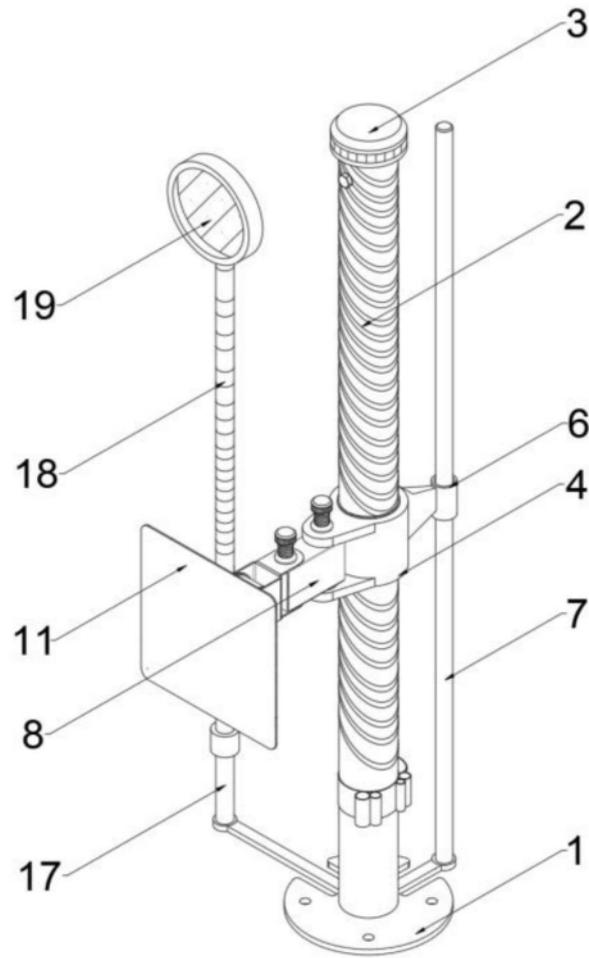


图1

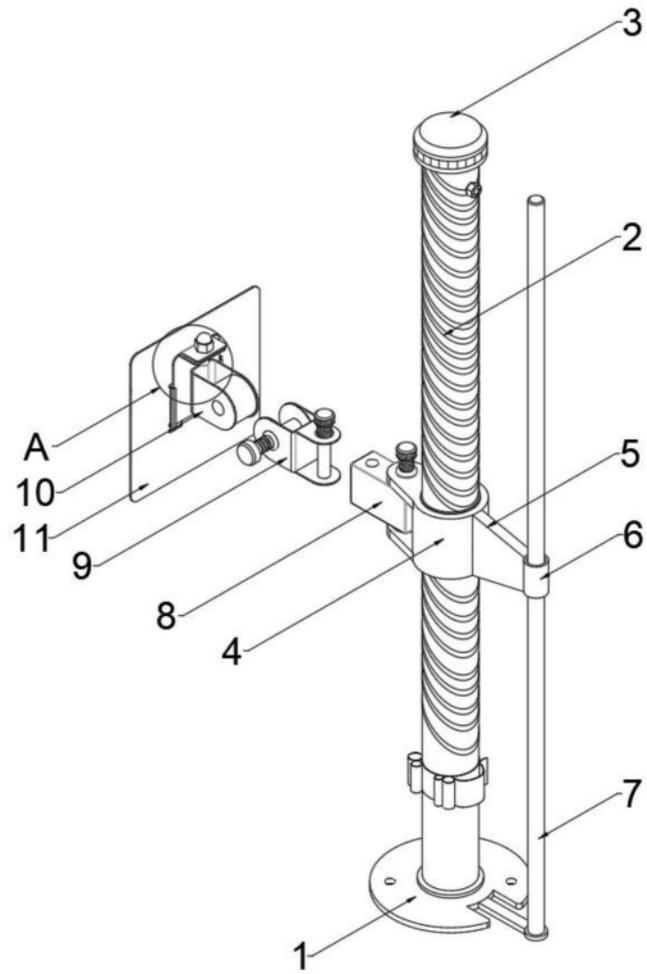


图2

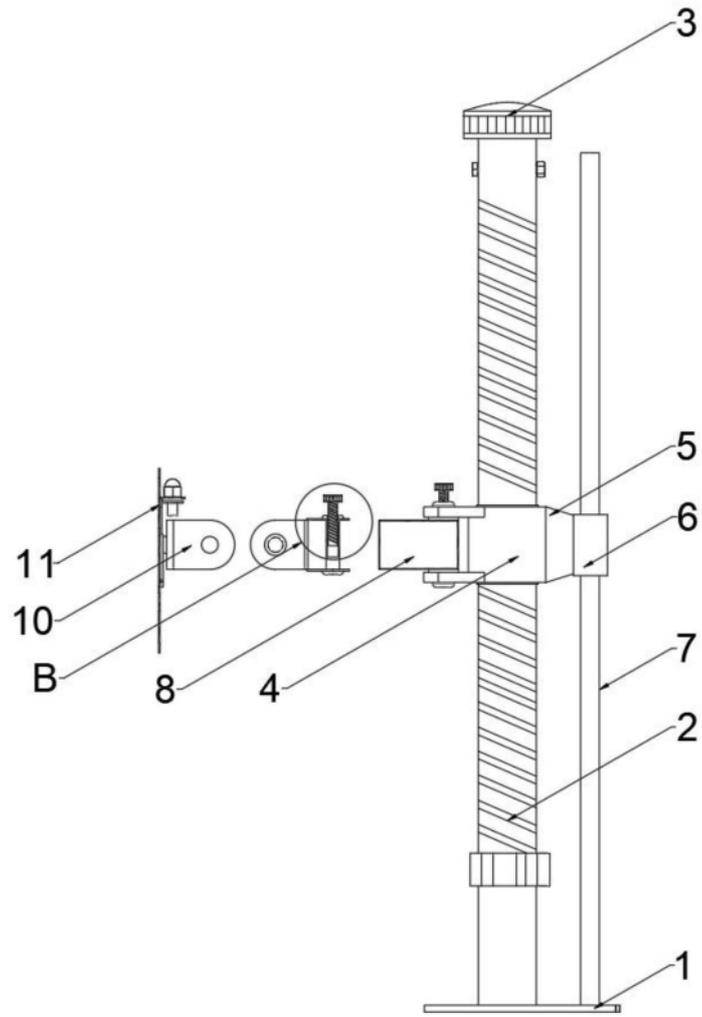


图3

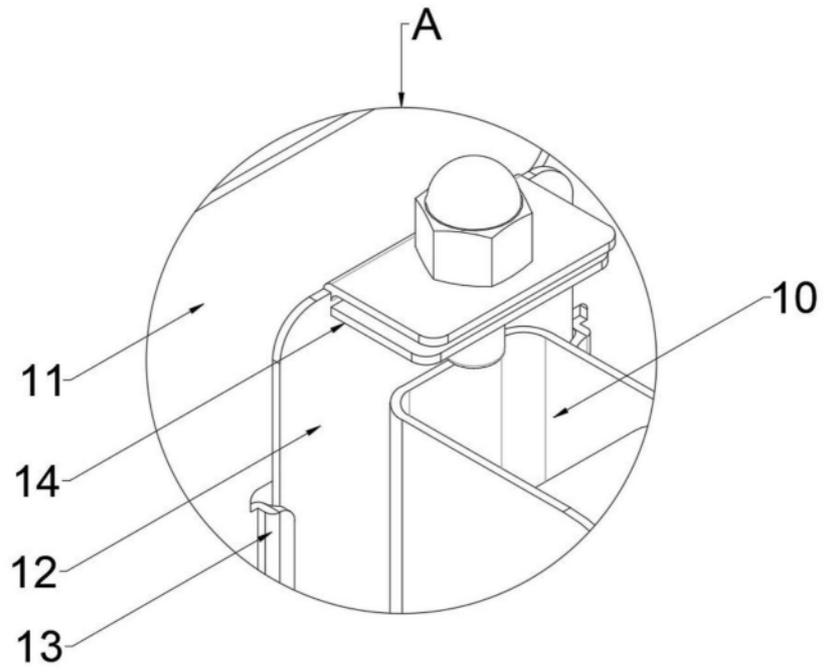


图4

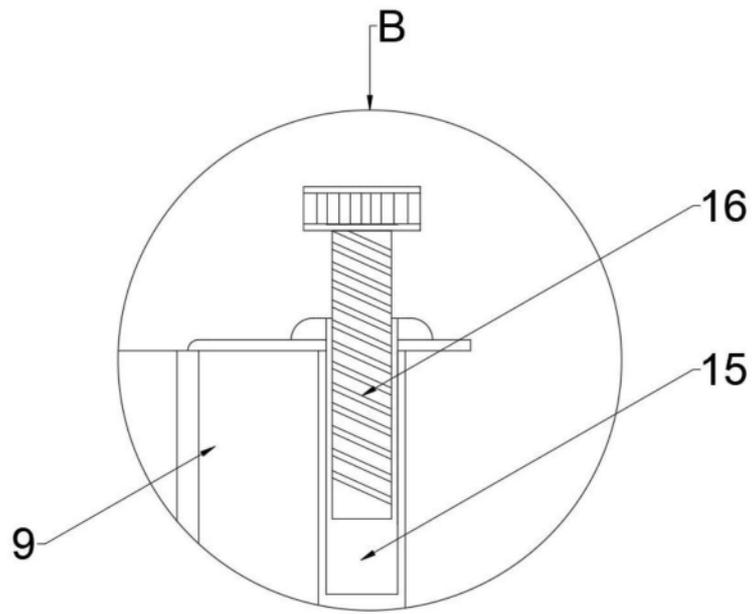


图5