



(21) 申请号 202421627094.0

(22) 申请日 2024.07.10

(73) 专利权人 广东鸿祺新材料有限公司

地址 528400 广东省中山市三角镇高平工业
业区高平大道91号厂房第三层A区

(72) 发明人 张孝海 黄武坤 张庆荣

(74) 专利代理机构 广东雅商律师事务所 44652

专利代理师 杜海江

(51) Int. Cl.

G25D 17/06 (2006.01)

G25D 7/00 (2006.01)

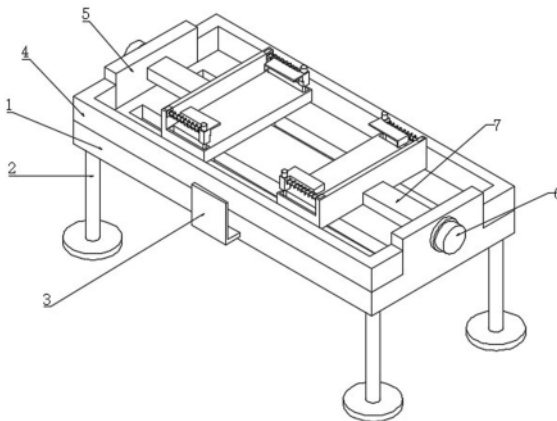
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电路板电镀夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及电镀技术领域,且公开了一种电路板电镀夹具,包括夹具安置架和电路极限位夹具,所述夹具安置架的内壁设有电控伸缩柱,所述电控伸缩柱的外壁固定连接安置槽,所述安置槽的内壁设有夹具夹板,所述夹具夹板的外壁固定连接有竖升降杆,所述竖升降杆在远离夹具夹板的一侧固定连接滑块,所述夹具夹板的外壁固定连接下压板,所述夹具夹板的外壁固定连接夹板驱动电机。该电路板电镀夹具,通过设置电路极限位夹具,使得设备能对电路板进行固定夹持,且其限位隔挡板为方形压板,使得设备能对安置的电路板的四角紧密接触,从而保证了电路板固定的稳定性,使得设备在进行工作时,电路板不易发生脱离。



1. 一种电路板电镀夹具,包括夹具安置架(1)和电路板限位夹具(12),其特征在于:所述夹具安置架(1)的内壁设有电控伸缩柱(7),所述电控伸缩柱(7)的外壁固定连接安置槽(11),所述安置槽(11)的内壁设有夹具夹板(121),所述夹具夹板(121)的外壁固定连接有竖直升降杆(122),所述竖直升降杆(122)在远离夹具夹板(121)的一侧固定连接有滑块(123),所述夹具夹板(121)的外壁固定连接有下压板(124),所述夹具夹板(121)的外壁固定连接有夹板驱动电机(125),所述夹具夹板(121)的外壁固定连接有伸缩杆(126),所述伸缩杆(126)在远离夹具夹板(121)的一侧固定连接有有限位基块(128),所述伸缩杆(126)的外壁套接有复位弹簧(127)。

2. 根据权利要求1所述的一种电路板电镀夹具,其特征在于:所述夹具安置架(1)的内壁开设有滑动限位凹槽(8),所述滑动限位凹槽(8)的数量为两个呈对称状分布在夹具安置架(1)的两侧内壁,所述电控伸缩柱(7)的外壁固定连接安置槽(11),且夹具安置架(1)与安置槽(11)直接滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电路板电镀夹具,其特征在于:所述夹具安置架(1)的外壁固定连接有限位格挡板(4),所述夹具安置架(1)的外壁固定连接有侧壁支撑台(5),且限位格挡板(4)与侧壁支撑台(5)呈对称状分布在夹具安置架(1)的两侧外壁,所述侧壁支撑台(5)的外壁固定连接有驱动电机(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种电路板电镀夹具,其特征在于:所述安置槽(11)的内壁开设有电路板安置台(9),所述电路板安置台(9)的内壁开设有格板(10),且安置槽(11)呈对称状分布在夹具安置架(1)的两侧内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种电路板电镀夹具,其特征在于:所述夹具安置架(1)的底部固定连接有支撑底座(2),所述支撑底座(2)的数量为四个,且呈对称状分布在夹具安置架(1)的底部。

6. 根据权利要求3所述的一种电路板电镀夹具,其特征在于:所述夹具安置架(1)的外壁固定连接有单片机控制器(3),所述单片机控制器(3)与驱动电机(6)和夹板驱动电机(125)之间电线连接。

一种电路板电镀夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电镀技术领域,具体为一种电路板电镀夹具。

背景技术

[0002] 制造电路板的时候,需要将电路板夹住,便于检修或是加工,加工时对夹持的电路板表面附着一层金属膜,起到防止金属氧化,提高耐磨性、导电性及增进美观等作用。

[0003] 现有技术中,设备在对电路板进行夹持固定时,电路板易与固定处存在孔隙,导致设备在工作时易与电路板分离,且由于设备无法对不同尺寸的电路板进行夹取,导致设备的使用范围受限,为此提出一种电路板电镀夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种电路板电镀夹具,包括夹具安置架和电路板限位夹具,所述夹具安置架的内壁设有电控伸缩柱,所述电控伸缩柱的外壁固定连接安置槽,所述安置槽的内壁设有夹具夹板,所述夹具夹板的外壁固定连接有竖直升降杆,所述竖直升降杆在远离夹具夹板的一侧固定连接有滑块,所述夹具夹板的外壁固定连接有下压板,所述夹具夹板的外壁固定连接有夹板驱动电机,所述夹具夹板的外壁固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆在远离夹具夹板的一侧固定连接有限位基块,所述伸缩杆的外壁套接有复位弹簧。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹具安置架的内壁开设有滑动限位凹槽,所述滑动限位凹槽的数量为两个呈对称状分布在夹具安置架的两侧内壁,所述电控伸缩柱的外壁固定连接安置槽,且夹具安置架与安置槽直接滑动连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹具安置架的外壁固定连接有限位格挡板,所述夹具安置架的外壁固定连接有侧壁支撑台,且限位格挡板与侧壁支撑台呈对称状分布在夹具安置架的两侧外壁,所述侧壁支撑台的外壁固定连接驱动电机。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安置槽的内壁开设有电路板安置台,所述电路板安置台的内壁开设有格板,且安置槽呈对称状分布在夹具安置架的两侧内壁。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹具安置架的底部固定连接支撑底座,所述支撑底座的数量为四个,且呈对称状分布在夹具安置架的底部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹具安置架的外壁固定连接单片机控制器,所述单片机控制器与驱动电机和夹板驱动电机之间电线连接。

[0010] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0011] 1、该电路板电镀夹具,通过设置电路板限位夹具,使得设备能对电路板进行固定夹持,且其限位隔挡板为方形压板,使得设备能对安置的电路板的四角紧密接触,从而保证了电路板固定的稳定性,使得设备在进行工作时,电路板不易发生脱离。

[0012] 2、该电路板电镀夹具,通过设置复位弹簧,使得延伸后的下压板能够进行复位,且夹板驱动电机控制竖直升降杆升降,让设备能对不同厚度大小的电路板进行夹持,增强了

设备的实用性。

附图说明

[0013] 图1为一种电路板电镀夹具的立体结构示意图:

[0014] 图2为一种电路板电镀夹县中滑动限位凹槽的结构示意图;

[0015] 图3为一种电路板串镀夹具中格板的结构示意图:

[0016] 图4为一种电路板电镀夹具中电路板限位夹具的结构示意图。

[0017] 图中:1、夹具安置架;2、支撑底座;3、单片机控制器;4、限位格挡板;5、侧壁支撑台;6、驱动电机;7、电控伸缩柱;8、滑动限位凹槽;9、电路板安置台;10、格板;11、安置槽;12、电路板限位夹具;121、夹具夹板;122、竖直升降杆;123、滑块;124、下压板;125、夹板驱动电机;126、伸缩杆;127、复位弹簧;128、限位基块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,一种电路板电镀夹具,包括夹具安置架1和电路板限位夹具12,夹具安置架1的内壁设有电控伸缩柱7,电控伸缩柱7的外壁固定连接安置槽11,安置槽11的内壁设有夹具夹板121,夹具夹板121的外壁固定连接有竖直升降杆122,竖直升降杆122在远离夹具夹板121的一侧固定连接滑块123,夹具夹板121的外壁固定连接下压板124,夹具夹板121的外壁固定连接夹板控制电机125,夹具夹板121的外壁固定连接伸缩杆126,伸缩杆126在远离夹具夹板121的一侧固定连接有限位基块128,伸缩杆126的外壁套接有复位弹簧127,其中,在下压板124进行挤压收缩后,复位弹簧127能够释放弹性缓冲作用力,将移出的夹具夹板121与下压板124进行复位,夹具安置架1的内壁开设有滑动限位凹槽8,滑动限位凹槽8的数量为两个呈对称状分布在夹具安置架1的两侧内壁,电控伸缩柱7的外壁固定连接安置槽11,且夹具安置架1与安置槽11直接滑动连接,夹具安置架1的外壁固定连接有限位格挡板4,夹具安置架1的外壁固定连接侧壁支撑台5,且限位格挡板4与侧壁支撑台5呈对称状分布在夹具安置架1的两侧外壁,侧壁支撑台5的外壁固定连接驱动电机6,其中,成对分布的限位格挡板4与侧壁支撑台5,能对设备内部安置的电路板安置台9进行限位,安置槽11的内壁开设有电路板安置台9,电路板安置台9的内壁开设有格板10,且安置槽11呈对称状分布在夹具安置架1的两侧内壁,其中,安置槽11能够对安置在电路板安置台9上的电路板进行限位固定,且格板10能够对电路板限位夹具12进行格挡,夹具安置架1的底部固定连接支撑底座2,支撑底座2的数量为四个,且呈对称状分布在夹具安置架1的底部,其中,支撑底座2能在设备工作时,为设备提供稳定的支撑作用力,并能在设备工作时,为设备提供稳定的支撑作用力,夹具安置架1的外壁固定连接单片机控制器3,单片机控制器3与驱动电机6和夹板控制电机125之间电线连接,其中,单片机控制器3内的控制芯片,能直接对驱动电机6与滑块123内的芯片进行控制,从而使得操作者能通过按动单片机控制器3对设备进行控制。

[0020] 工作原理,当需要使用该设备时,工作人员按动单片机控制器3将设备启动,驱动电机6驱动电控伸缩柱7在滑动限位凹槽8内进行滑动,且夹板控制电机125驱动竖直升降杆122进行伸缩,使得下压板124可以对安置在电路板安置台9上的电路板进行夹取固定。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

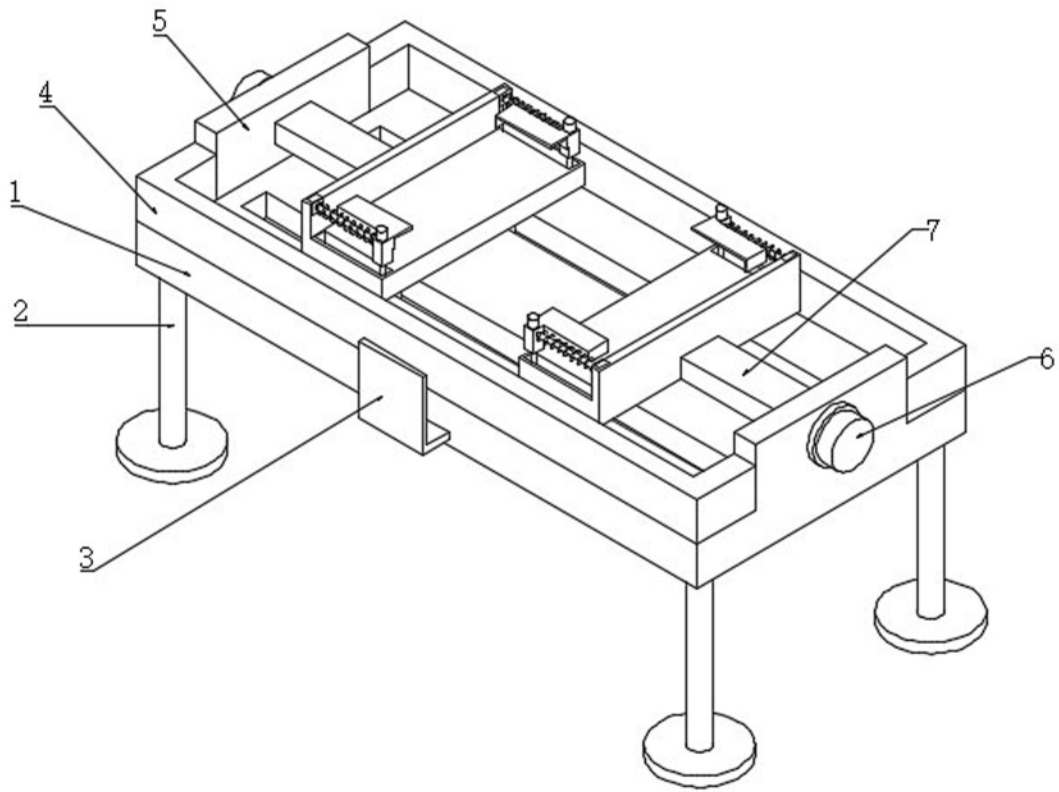


图 1

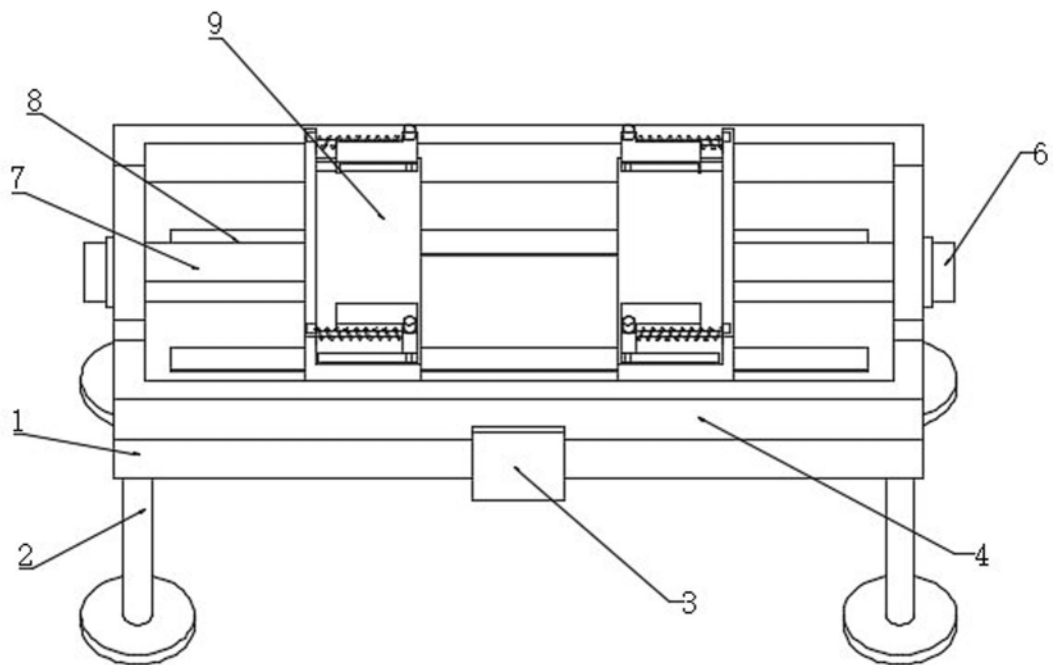


图 2

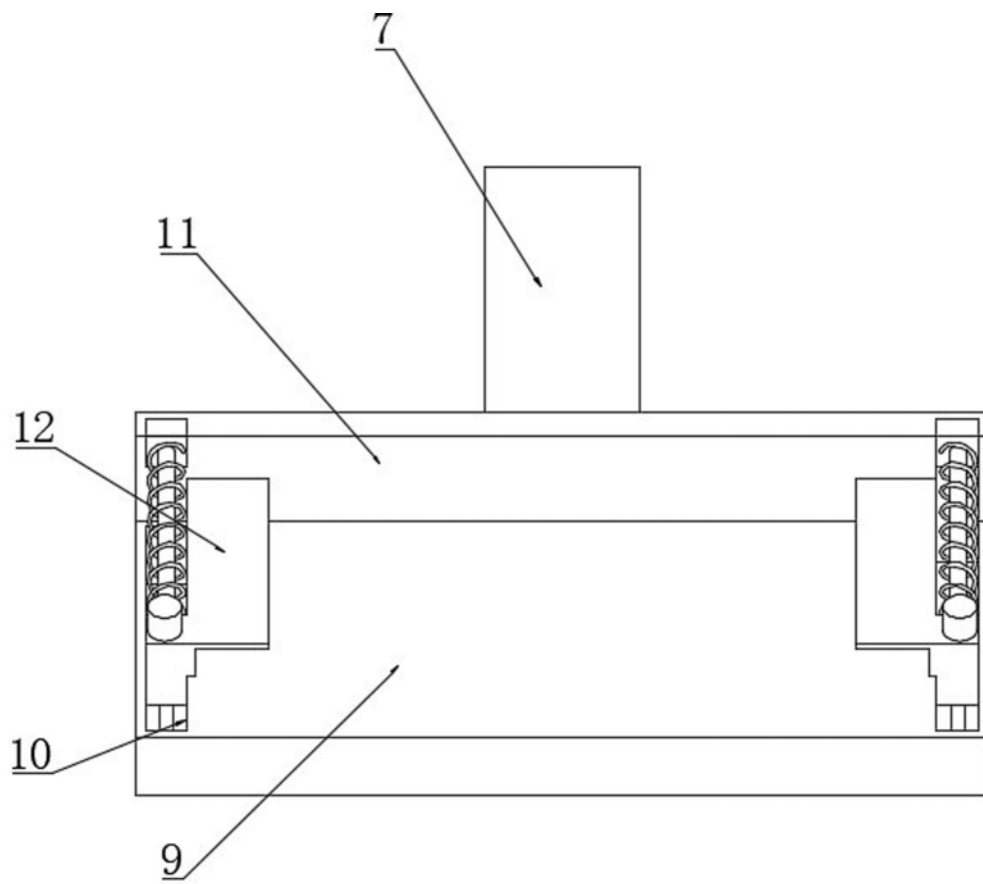


图 3

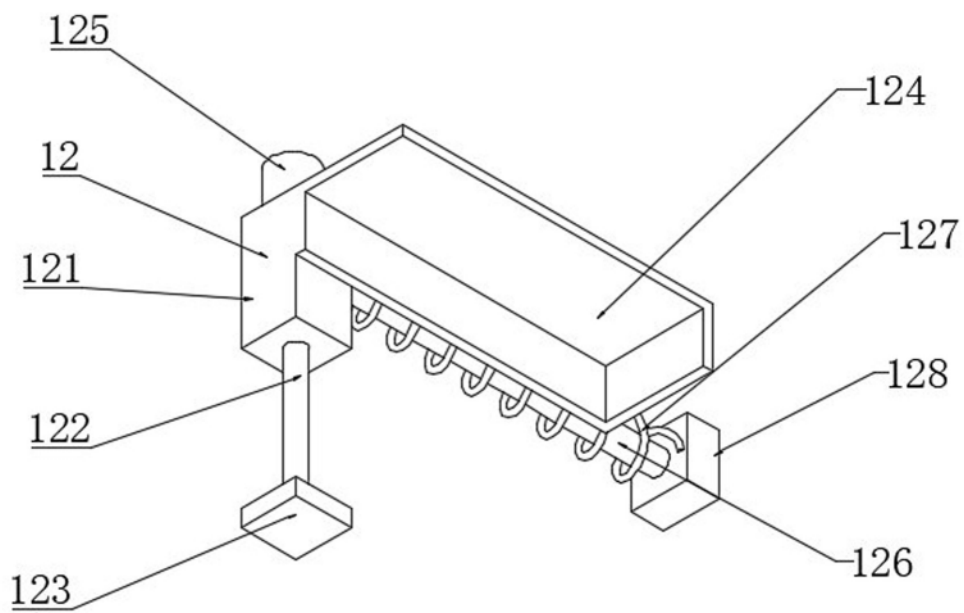


图 4