(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216151387 U
(45)授权公告日 2022.04.01

(21)申请号 202121940334.9

(22)申请日 2021.08.18

(73)专利权人 山东宏泰电气科技有限公司
地址 277500 山东省枣庄市滕州市荆河街道奚仲路66号(小河居西北侧)

(72)发明人 韩滕超

(51)Int.Cl.
B23K 3/00(2006.01)
B23K 3/08(2006.01)
B23K 37/00(2006.01)
H01L 21/67(2006.01)

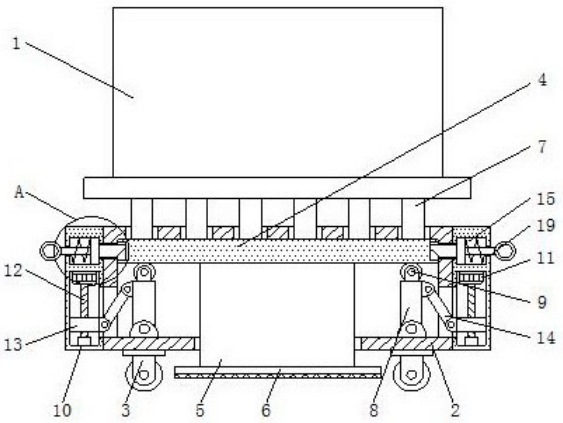
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种集成电路板制备用安全热焊设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种集成电路板制备用安全热焊设备，包括设备本体，所述设备本体的底部设置有底座，所述底座的底部固定连接有移动轮，底座内腔的顶部设置有升降板，升降板的底部固定连接有升降块，升降块的底部贯穿至底座的底部并固定连接有支撑板，升降板的顶部固定连接有支撑杆，支撑杆的顶部贯穿底座并与设备本体固定连接。本实用新型通过设置设备本体、底座、移动轮、升降板、升降块、支撑板、支撑杆、支撑架、支撑轮、固定盒、电机、螺纹杆、螺纹套、连接架、凹槽、拉板、卡块、卡槽、拉杆和弹簧，解决了现有集成电路板制备用安全热焊设备实用性较低的问题，该集成电路板制备用安全热焊设备，具备实用性高的优点。



CN 216151387 U

1.一种集成电路板制备用安全热焊设备，包括设备本体(1)，其特征在于：所述设备本体(1)的底部设置有底座(2)，所述底座(2)的底部固定连接有移动轮(3)，所述底座(2)内腔的顶部设置有升降板(4)，所述升降板(4)的底部固定连接有升降块(5)，所述升降块(5)的底部贯穿至底座(2)的底部并固定连接有支撑板(6)，所述升降板(4)的顶部固定连接有支撑杆(7)，所述支撑杆(7)的顶部贯穿底座(2)并与设备本体(1)固定连接，所述底座(2)内腔的底部且位于升降块(5)的两侧均活动连接有支撑架(8)，所述支撑架(8)的顶部固定连接有支撑轮(9)，所述底座(2)的两侧均固定连接有固定盒(10)，所述固定盒(10)内腔的顶部固定连接有电机(11)，所述电机(11)底部的输出端固定连接有螺纹杆(12)，所述螺纹杆(12)的表面套设有螺纹套(13)，两个螺纹套(13)相对的一侧均活动连接有连接架(14)，所述连接架(14)远离螺纹套(13)的一端贯穿至底座(2)的内腔并与支撑架(8)活动连接，两个固定盒(10)相对一侧的顶部均开设有凹槽(15)，所述凹槽(15)的内腔设置有拉板(16)，两个拉板(16)相对的一侧均固定连接有卡块(17)，所述升降板(4)的两侧均开设有与卡块(17)配合使用的卡槽(18)，两个卡块(17)相对的一侧均贯穿底座(2)并延伸至卡槽(18)的内腔，两个拉板(16)相反的一侧均固定连接有拉杆(19)，所述拉杆(19)的表面套设有弹簧(20)，两个拉杆(19)相反的一端均贯穿至固定盒(10)的外侧。

2.根据权利要求1所述的一种集成电路板制备用安全热焊设备，其特征在于：所述移动轮(3)的数量为四个，且均匀分布于底座(2)底部的四角，所述支撑板(6)的底部固定连接有防滑垫。

3.根据权利要求1所述的一种集成电路板制备用安全热焊设备，其特征在于：所述螺纹杆(12)的底部与固定盒(10)的内壁通过轴承活动连接，所述支撑架(8)的底部与底座(2)的内壁通过第一转轴活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种集成电路板制备用安全热焊设备，其特征在于：所述螺纹套(13)的一侧与连接架(14)的连接处通过第二转轴活动连接，所述连接架(14)远离螺纹套(13)的一端与支撑架(8)的连接处通过第二转轴活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种集成电路板制备用安全热焊设备，其特征在于：所述支撑轮(9)的顶部与升降板(4)接触，所述底座(2)的两侧和两个固定盒(10)相对的一侧均开设有与连接架(14)配合使用的开口。

6.根据权利要求1所述的一种集成电路板制备用安全热焊设备，其特征在于：所述卡块(17)的形状为梯形，两个拉杆(19)相反的一端均固定连接有拉环。

一种集成电路板制备用安全热焊设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板加工技术领域，具体为一种集成电路板制备用安全热焊设备。

背景技术

[0002] 电路板的名称有陶瓷电路板、氧化铝陶瓷电路板、氮化铝陶瓷电路板、线路板、PCB板、铝基板、高频板、厚铜板、阻抗板、PCB、超薄线路板、超薄电路板和印刷电路板等，目前在集成电路板加工的过程中需要使用到安全热焊设备，但是现有的集成电路板制备用安全热焊设备大多存在着不方便移动的问题，如果需要使其便于移动，通常都是在装置底部安装滑轮，依靠滑轮进行移动，但是由于仅仅是滑轮与地面接触进行支撑，就会导致集成电路板制备用安全热焊设备运行时的稳定性变差，容易产生位移，而如果使用支腿支撑就会使装置不方便移动，降低了集成电路板制备用安全热焊设备的实用性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种集成电路板制备用安全热焊设备，具备实用性高的优点，解决了现有集成电路板制备用安全热焊设备实用性较低的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种集成电路板制备用安全热焊设备，包括设备本体，所述设备本体的底部设置有底座，所述底座的底部固定连接有移动轮，所述底座内腔的顶部设置有升降板，所述升降板的底部固定连接有升降块，所述升降块的底部贯穿至底座的底部并固定连接有支撑板，所述升降板的顶部固定连接有支撑杆，所述支撑杆的顶部贯穿底座并与设备本体固定连接，所述底座内腔的底部且位于升降块的两侧均活动连接有支撑架，所述支撑架的顶部固定连接有支撑轮，所述底座的两侧均固定连接有固定盒，所述固定盒内腔的顶部固定连接有电机，所述电机底部的输出端固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面套设有螺纹套，两个螺纹套相对的一侧均活动连接有连接架，所述连接架远离螺纹套的一端贯穿至底座的内腔并与支撑架活动连接，两个固定盒相对一侧的顶部均开设有凹槽，所述凹槽的内腔设置有拉板，两个拉板相对的一侧均固定连接有卡块，所述升降板的两侧均开设有与卡块配合使用的卡槽，两个卡块相对的一侧均贯穿底座并延伸至卡槽的内腔，两个拉板相反的一侧均固定连接有拉杆，所述拉杆的表面套设有弹簧，两个拉杆相反的一端均贯穿至固定盒的外侧。

[0005] 优选的，所述移动轮的数量为四个，且均匀分布于底座底部的四角，所述支撑板的底部固定连接有防滑垫。

[0006] 优选的，所述螺纹杆的底部与固定盒的内壁通过轴承活动连接，所述支撑架的底部与底座的内壁通过第一转轴活动连接。

[0007] 优选的，所述螺纹套的一侧与连接架的连接处通过第二转轴活动连接，所述连接架远离螺纹套的一端与支撑架的连接处通过第二转轴活动连接。

[0008] 优选的，所述支撑轮的顶部与升降板接触，所述底座的两侧和两个固定盒相对的

一侧均开设有与连接架配合使用的开口。

[0009] 优选的，所述卡块的形状为梯形，两个拉杆相反的一端均固定连接有拉环。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过设置设备本体、底座、移动轮、升降板、升降块、支撑板、支撑杆、支撑架、支撑轮、固定盒、电机、螺纹杆、螺纹套、连接架、凹槽、拉板、卡块、卡槽、拉杆和弹簧，解决了现有集成电路板制备用安全热焊设备实用性较低的问题，该集成电路板制备用安全热焊设备，具备实用性高的优点。

[0012] 2、本实用新型通过设置移动轮，能够便于整个设备的移动，通过设置支撑架和支撑轮，能够起到支撑升降板的作用，通过设置支撑板，能够与地面接触提高整个设备的稳定性，通过设置卡槽，能够便于卡块的使用，通过设置防滑垫，能够起到防滑的作用，通过设置轴承，能够便于螺纹杆的转动，通过设置第一转轴，能够便于支撑架的使用，通过设置第二转轴和第三转轴，能够便于连接架的使用，通过设置开口，能够便于连接架的安装，通过设置拉环，能够便于使用者拉动拉杆。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型结构主视图；

[0015] 图3为本实用新型图1中A的局部放大图。

[0016] 图中：1、设备本体；2、底座；3、移动轮；4、升降板；5、升降块；6、支撑板；7、支撑杆；8、支撑架；9、支撑轮；10、固定盒；11、电机；12、螺纹杆；13、螺纹套；14、连接架；15、凹槽；16、拉板；17、卡块；18、卡槽；19、拉杆；20、弹簧。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-3，一种集成电路板制备用安全热焊设备，包括设备本体1，设备本体1的底部设置有底座2，底座2的底部固定连接有移动轮3，底座2内腔的顶部设置有升降板4，

升降板4的底部固定连接有升降块5，升降块5的底部贯穿至底座2的底部并固定连接有支撑板6，升降板4的顶部固定连接有支撑杆7，支撑杆7的顶部贯穿底座2并与设备本体1固定连接，底座2内腔的底部且位于升降块5的两侧均活动连接有支撑架8，支撑架8的顶部固定连接有支撑轮9，底座2的两侧均固定连接有固定盒10，固定盒10内腔的顶部固定连接有电机11，电机11底部的输出端固定连接有螺纹杆12，螺纹杆12的表面套设有螺纹套13，两个螺纹套13相对的一侧均活动连接有连接架14，连接架14远离螺纹套13的一端贯穿至底座2的内腔并与支撑架8活动连接，两个固定盒10相对一侧的顶部均开设有凹槽15，凹槽15的内腔设置有拉板16，两个拉板16相对的一侧均固定连接有卡块17，升降板4的两侧均开设有与卡块17配合使用的卡槽18，两个卡块17相对的一侧均贯穿底座2并延伸至卡槽18的内腔，两个拉板16相反的一侧均固定连接有拉杆19，拉杆19的表面套设有弹簧20，两个拉杆19相反的一端均贯穿至固定盒10的外侧，移动轮3的数量为四个，且均匀分布于底座2底部的四角，支撑板6的底部固定连接有防滑垫，螺纹杆12的底部与固定盒10的内壁通过轴承活动连接，支撑架8的底部与底座2的内壁通过第一转轴活动连接，螺纹套13的一侧与连接架14的连接处通过第二转轴活动连接，连接架14远离螺纹套13的一端与支撑架8的连接处通过第二转轴活动连接，支撑轮9的顶部与升降板4接触，底座2的两侧和两个固定盒10相对的一侧均开设有与连接架14配合使用的开口，卡块17的形状为梯形，两个拉杆19相反的一端均固定连接有拉环，通过设置移动轮3，能够便于整个设备的移动，通过设置支撑架8和支撑轮9，能够起到支撑升降板4的作用，通过设置支撑板6，能够与地面接触提高整个设备的稳定性，通过设置卡槽18，能够便于卡块17的使用，通过设置防滑垫，能够起到防滑的作用，通过设置轴承，能够便于螺纹杆12的转动，通过设置第一转轴，能够便于支撑架8的使用，通过设置第二转轴和第三转轴，能够便于连接架14的使用，通过设置开口，能够便于连接架14的安装，通过设置拉环，能够便于使用者拉动拉杆19，通过设置设备本体1、底座2、移动轮3、升降板4、升降块5、支撑板6、支撑杆7、支撑架8、支撑轮9、固定盒10、电机11、螺纹杆12、螺纹套13、连接架14、凹槽15、拉板16、卡块17、卡槽18、拉杆19和弹簧20，解决了现有集成电路板制备用安全热焊设备实用性较低的问题，该集成电路板制备用安全热焊设备，具备实用性高的优点。

[0021] 使用时，使用者通过移动轮3的配合将整个装置移动至需要的位置，随后先通过拉环的配合拉动拉杆19，拉杆19带动两个拉板16相互远离对弹簧20挤压，拉板16带动卡块17从卡槽18中移出，解除对升降板4的限制，随后控制电机11运行带动螺纹杆12转动，螺纹杆12转动带动螺纹套13向上移动，螺纹套13通过连接架14的配合带动两个支撑架8向中间翻转，支撑架8带动两个支撑轮9向中间翻转解除对升降板4的支撑，此时由于重力的作用，设备本体1、支撑杆7、升降块5、升降板4、支撑板6都会向下移动，直至支撑板6的底部与地面接触，可以提高整个设备的稳定性，避免设备产生位移，需要移动设备时，控制电机11运行带动螺纹杆12反转，螺纹杆12反转通过螺纹套13和连接架14的配合带动两个支撑架8向相反的一侧进行翻转，支撑架8通过支撑轮9的配合带动升降板4向上移动，升降板4通过升降块5的配合带动支撑板6向上移动远离地面，直至卡槽18与卡块17对应时，弹簧20复位通过拉板16的配合带动卡块17进入卡槽18中，通过固定升降板4提高设备本体1的稳定性，此时可以通过移动轮3的配合移动整个设备。

[0022] 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。

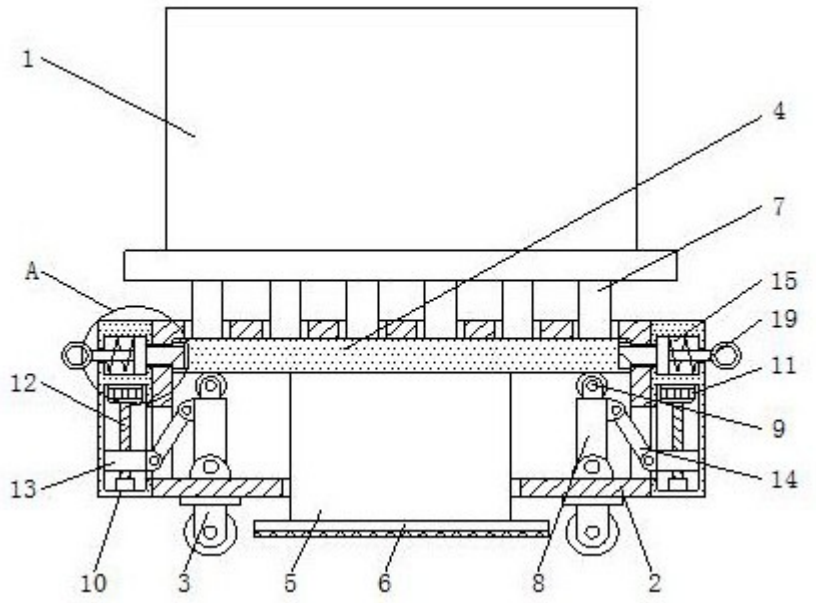


图1

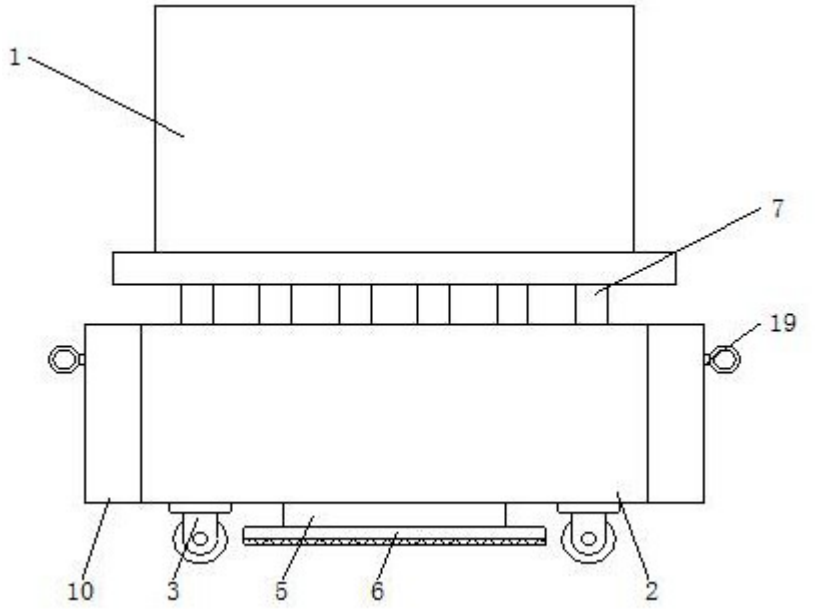


图2

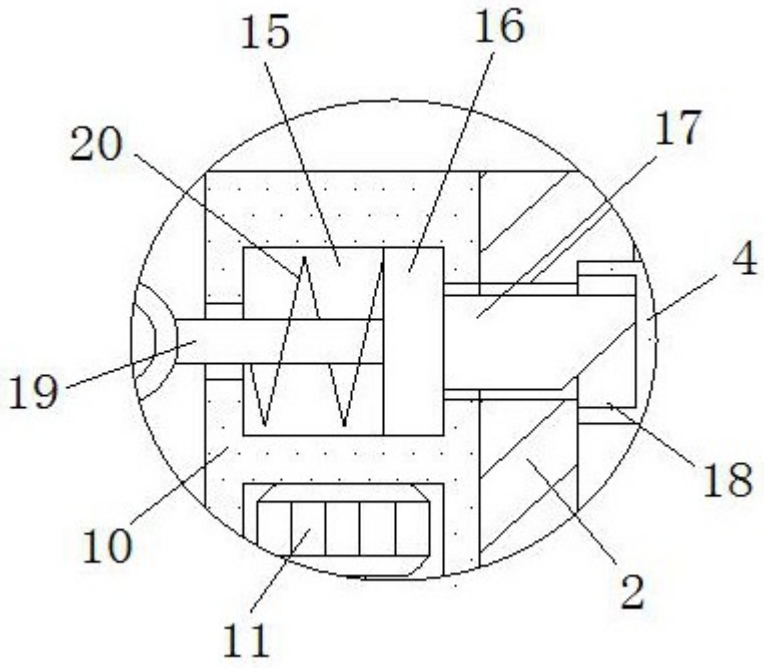


图3