(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220825609 U
(45)授权公告日 2024.04.23

(21)申请号 202322016769.X

(22)申请日 2023.07.30

(73)专利权人 无锡双杰电子科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市滨湖区五三零大厦2号12层1204

(72)发明人 孙玉凤 崔帅强

(74)专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所(普通合伙) 32471
专利代理师 王清伟

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)
H05K 3/34(2006.01)
B23K 101/42(2006.01)

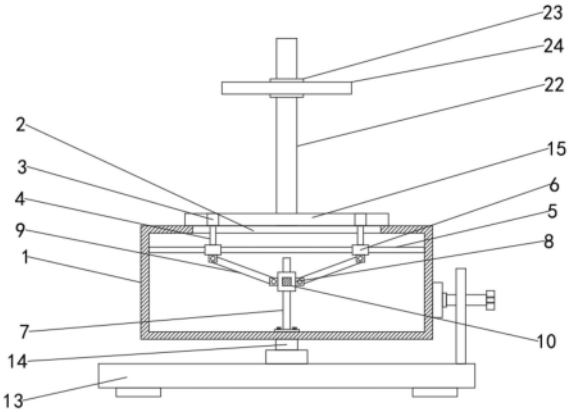
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种集成电路板焊接台

(57)摘要

本实用新型公开了一种集成电路板焊接台，包括转台，所述转台的上端面贯穿开设有活动槽，所述活动槽的上方设置有两个与活动槽垂直的活动夹板，两个所述活动夹板的底端均固定连接有连杆，两个所述连杆均通过活动槽延伸至转台的内部，所述转台的内部上方固定连接有滑杆，当活动块下移时，带动两个活动杆的另一端均靠向中间移动，从而带动两个滑块在滑杆的外壁同步相对移动，进一步通过连杆带动转台上端的两个活动夹板同步相对移动，实现对集成电路板的夹持和固定，固定牢固，从而便于后续的焊接工作，本设备该种结构，调节方便，通过移动调节块便可实现带动两个活动夹板同步移动的目的，操作简单，省时省力，有效提高工作效率。



CN 220825609 U

1.一种集成电路板焊接台,包括转台(1),其特征在于:所述转台(1)的上端面贯穿开设有活动槽(2),所述活动槽(2)的上方设置有两个与活动槽(2)垂直的活动夹板(3),两个所述活动夹板(3)的底端均固定连接有连杆(4),两个所述连杆(4)均通过活动槽(2)延伸至转台(1)的内部,所述转台(1)的内部上方固定连接有滑杆(5),所述滑杆(5)的外壁滑动连接有两个滑块(6),两个所述连杆(4)的底端分别与两个滑杆(5)固定连接,所述转台(1)的内部底端固定连接有限位杆(7),所述限位杆(7)的外壁滑动连接有活动块(8),所述活动块(8)和两个滑块(6)之间均活动连接有活动杆(9),所述活动块(8)的前端面固定连接有连接柱(10),所述转台(1)的外壁前端面开设有垂直设置的预留槽(11),所述连接柱(10)通过预留槽(11)延伸至转台(1)的外部且固定连接有调节块(12)。

2.根据权利要求1所述的一种集成电路板焊接台,其特征在于:所述转台(1)的下方设置有底座(13),所述底座(13)的上端面通过轴承转动连接有转轴(14),所述转轴(14)的另一端与转台(1)的底部固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种集成电路板焊接台,其特征在于:所述转台(1)为圆柱状结构且上端面后方固定连接有固定夹板(15)。

4.根据权利要求2所述的一种集成电路板焊接台,其特征在于:所述调节块(12)的左侧固定连接有扩展板(16),另一侧固定连接有调节杆,所述扩展板(16)的外壁螺纹连接有固定螺栓(17)。

5.根据权利要求4所述的一种集成电路板焊接台,其特征在于:所述底座(13)的上端面右侧固定连接有竖板(19),所述竖板(19)的外壁贯穿螺纹连接有螺杆(20),所述螺杆(20)靠近转台(1)的一端转动连接有固定板(21),所述螺杆(20)的另一端固定连接有旋钮。

6.根据权利要求2所述的一种集成电路板焊接台,其特征在于:所述底座(13)的背部固定连接有立柱(22),所述立柱(22)的外壁滑动连接有活动套(23),所述活动套(23)的外壁固定连接有放大镜(24)。

7.根据权利要求5所述的一种集成电路板焊接台,其特征在于:所述转台(1)的前端面固定连接有位于固定螺栓(17)正后方的橡皮垫(18),所述固定板(21)呈弧形结构。

一种集成电路板焊接台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接设备技术领域,具体为一种集成电路板焊接台。

背景技术

[0002] 电路板焊接台是进行电路板的焊接、维修用平台,目前所使用的电路板焊接台结构简单,功能单一,进行焊接、维修时,电路板无法进行夹紧、旋转,严重影响工作效率;

[0003] 中国专利(专利号:CN206811387U,公开了一种集成电路板焊接台),该焊接台转盘通过转轴过盈连接于第一轴承上,可轻松对转盘进行旋转;固定挡块焊接于转盘上方前端,可有效防止电路板发生位移;T型滑槽呈十字形开设于转盘上方,且T型滑槽内穿设有滑块,可对电路板进行夹紧固定;转轴过盈连接于第二轴承上,可轻松对转轴进行旋转;轴套套设于转轴上,且轴套与锁槽之间穿设有螺栓,可轻松调节、锁定轴套的高度;轴套外侧螺纹连接有放大镜,可轻松对电路板进行观察;

[0004] 但是上述电路板焊接台设置有三个用于固定电路板的滑块,分别位于左右两侧和前方,在进行调节时需要依次单独滑动三个滑块,调节至合适位置后再逐个通过旋转紧定螺栓进行固定,操作较为繁琐,费时费力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种集成电路板焊接台,具有调节方便,操作简单,省时省力,有效提高工作效率的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种集成电路板焊接台,包括转台,所述转台的上端面贯穿开设有活动槽,所述活动槽的上方设置有两个与活动槽垂直的活动夹板,两个所述活动夹板的底端均固定连接有连杆,两个所述连杆均通过活动槽延伸至转台的内部,所述转台的内部上方固定连接有滑杆,所述滑杆的外壁滑动连接有两个滑块,两个所述连杆的底端分别与两个滑杆固定连接,所述转台的内部底端固定连接有限位杆,所述限位杆的外壁滑动连接有活动块,所述活动块和两个滑块之间均活动连接有活动杆,所述活动块的前端面固定连接有连接柱,所述转台的外壁前端面开设有垂直设置的预留槽,所述连接柱通过预留槽延伸至转台的外部且固定连接有调节块。

[0007] 为了便于转台转动,作为本实用新型的一种集成电路板焊接台优选的,所述转台的下方设置有底座,所述底座的上端面通过轴承转动连接有转轴,所述转轴的另一端与转台的底部固定连接。

[0008] 为了便于固定夹持电路板,作为本实用新型的一种集成电路板焊接台优选的,所述转台为圆柱状结构且上端面后方固定连接有固定夹板。

[0009] 为了便于固定调节块,作为本实用新型的一种集成电路板焊接台优选的,所述调节块的左侧固定连接有扩展板,另一侧固定连接有调节杆,所述扩展板的外壁螺纹连接有固定螺栓。

[0010] 为了便于固定转台,作为本实用新型的一种集成电路板焊接台优选的,所述底座

的上端面右侧固定连接有竖板,所述竖板的外壁贯穿螺纹连接有螺杆,所述螺杆靠近转台的一端转动连接有固定板,所述螺杆的另一端固定连接有旋钮。

[0011] 为了更好的观察电路板,作为本实用新型的一种集成电路板焊接台优选的,所述底座的背部固定连接有立柱,所述立柱的外壁滑动连接有活动套,所述活动套的外壁固定连接有放大镜。

[0012] 为了避免损坏转台表壁,作为本实用新型的一种集成电路板焊接台优选的,所述转台的前端面固定连接有位于固定螺栓正后方的橡皮垫,所述固定板呈弧形结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 固定夹板可以对集成电路板进行限位和定位,使电路板水平放置,此时集成电路板位于两个活动夹板之间,进一步使用者通过调节杆带动调节块向下移动,调节块进一步通过背部的连接柱带动活动块向下移动,限位杆对活动块进行限位,使活动块只能在垂直方向上下移动,当活动块下移时,带动两个活动杆的另一端均靠向中间移动,从而带动两个滑块在滑杆的外壁同步相对移动,进一步通过连杆带动转台上端的两个活动夹板同步相对移动,实现对集成电路板的夹持和固定,固定牢固,从而便于后续的焊接工作,本设备该种结构,调节方便,通过移动调节块便可实现带动两个活动夹板同步移动的目的,操作简单,省时省力,有效提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体剖视结构图;

[0016] 图2为本实用新型整体外部结构图;

[0017] 图3为本实用新型转台俯视结构图。

[0018] 图中:1、转台;2、活动槽;3、活动夹板;4、连杆;5、滑杆;6、滑块;7、限位杆;8、活动块;9、活动杆;10、连接柱;11、预留槽;12、调节块;13、底座;14、转轴;15、固定夹板;16、扩展板;17、固定螺栓;18、橡皮垫;19、竖板;20、螺杆;21、固定板;22、立柱;23、活动套;24、放大镜。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1至图3,一种集成电路板焊接台,包括转台1,转台1的上端面贯穿开设有活动槽2,活动槽2的上方设置有两个与活动槽2垂直的活动夹板3,两个活动夹板3的底端均固定连接有连杆4,两个连杆4均通过活动槽2延伸至转台1的内部,转台1的内部上方固定连接有滑杆5,滑杆5的外壁滑动连接有两个滑块6,两个连杆4的底端分别与两个滑杆5固定连接,转台1的内部底端固定连接有限位杆7,限位杆7的外壁滑动连接有活动块8,活动块8和两个滑块6之间均活动连接有活动杆9,活动块8的前端面固定连接有连接柱10,转台1的外壁前端面开设有垂直设置的预留槽11,连接柱10通过预留槽11延伸至转台1的外部且固定连接有调节块12。

[0020] 本实施例中:进行集成电路板焊接、维修时,将集成电路板放置于转台1上端,并且背部与后方的固定夹板15抵接,固定夹板15可以对集成电路板进行限位和定位,使电路板水平放置,此时集成电路板位于两个活动夹板3之间,进一步使用者通过调节杆带动调节块12向下移动,调节块12进一步通过背部的连接柱10带动活动块8向下移动,限位杆7对活动

块8进行限位,使活动块8只能在垂直方向上下移动,当活动块8下移时,带动两个活动杆9的另一端均靠向中间移动,从而带动两个滑块6在滑杆5的外壁同步相对移动,进一步通过连杆4带动转台1上端的两个活动夹板3同步相对移动,实现对集成电路板的夹持和固定,固定牢固,从而便于后续的焊接工作,本设备该种结构,调节方便,通过移动调节块12便可实现带动两个活动夹板3同步移动的目的,操作简单,省时省力,有效提高工作效率。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,转台1的下方设置有底座13,底座13的上端面通过轴承转动连接有转轴14,转轴14的另一端与转台1的底部固定连接。

[0022] 本实施例中:转台1通过转轴14转动连接于底座13上端,从而可以根据情况对转台1整体进行旋转,以便调节至最合适的焊接角度,使用灵活。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,转台1为圆柱状结构且上端面后方固定连接有固定夹板15。

[0024] 本实施例中:固定夹板15固定在转台1上端,便于集成电路板进行定位和限位,提高固定效果。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,调节块12的左侧固定连接有扩展板16,另一侧固定连接有调节杆,扩展板16的外壁螺纹连接有固定螺栓17。

[0026] 本实施例中:当调节块12调节至合适位置后,旋转固定螺栓17使其抵紧转台1,从而对调节块12的位置进行固定。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,底座13的上端面右侧固定连接有竖板19,竖板19的外壁贯穿螺纹连接有螺杆20,螺杆20靠近转台1的一端转动连接有固定板21,螺杆20的另一端固定连接有旋钮。

[0028] 本实施例中:当转台1整体角度调节完毕后,通过旋钮拧动螺杆20,螺杆20转动且向内挤压固定板21,使固定板21抵紧转台1的外壁,从而对转台1进行固定。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,底座13的背部固定连接有立柱22,立柱22的外壁滑动连接有活动套23,活动套23的外壁固定连接有放大镜24。

[0030] 本实施例中:通过设置放大镜24,便于使用者在焊接集成电路板时可以更加仔细的观察,且通过滑动和转动活动套23,便于调节放大镜24的高度和位置。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,转台1的前端面固定连接有位于固定螺栓17正后方的橡皮垫18,固定板21呈弧形结构。

[0032] 本实施例中:通过在固定螺栓17正后方设置橡皮垫18,使固定螺栓17抵紧后避免损坏转台1外壁,另一方面可以调高摩擦力,提高固定效果,固定板21呈弧形结构,与转台1外壁形状相匹配,从而提高固定效果。

[0033] 工作原理:进行集成电路板焊接、维修时,将集成电路板放置于转台1上端,并且背部与后方的固定夹板15抵接,固定夹板15可以对集成电路板进行限位和定位,使电路板水平放置,此时集成电路板位于两个活动夹板3之间,进一步使用者通过调节杆带动调节块12向下移动,调节块12进一步通过背部的连接柱10带动活动块8向下移动,限位杆7对活动块8进行限位,使活动块8只能在垂直方向上下移动,当活动块8下移时,带动两个活动杆9的另一端均靠向中间移动,从而带动两个滑块6在滑杆5的外壁同步相对移动,进一步通过连杆4带动转台1上端的两个活动夹板3同步相对移动,实现对集成电路板的夹持和固定,固定牢固,从而便于后续的焊接工作,当调节块12调节至合适位置后,旋转固定螺栓17使其抵紧转

台1,从而对调节块12的位置进行固定,当转台1整体角度调节完毕后,通过旋钮拧动螺杆20,螺杆20转动且向内挤压固定板21,使固定板21抵紧转台1的外壁,从而对转台1进行固定。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

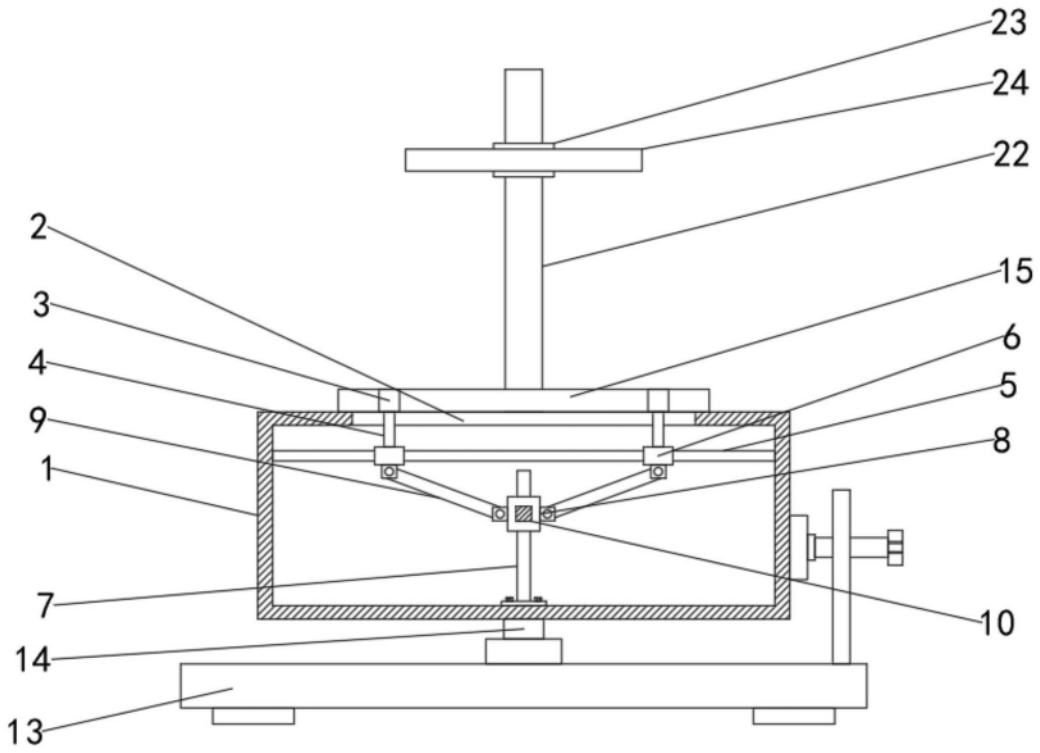


图1

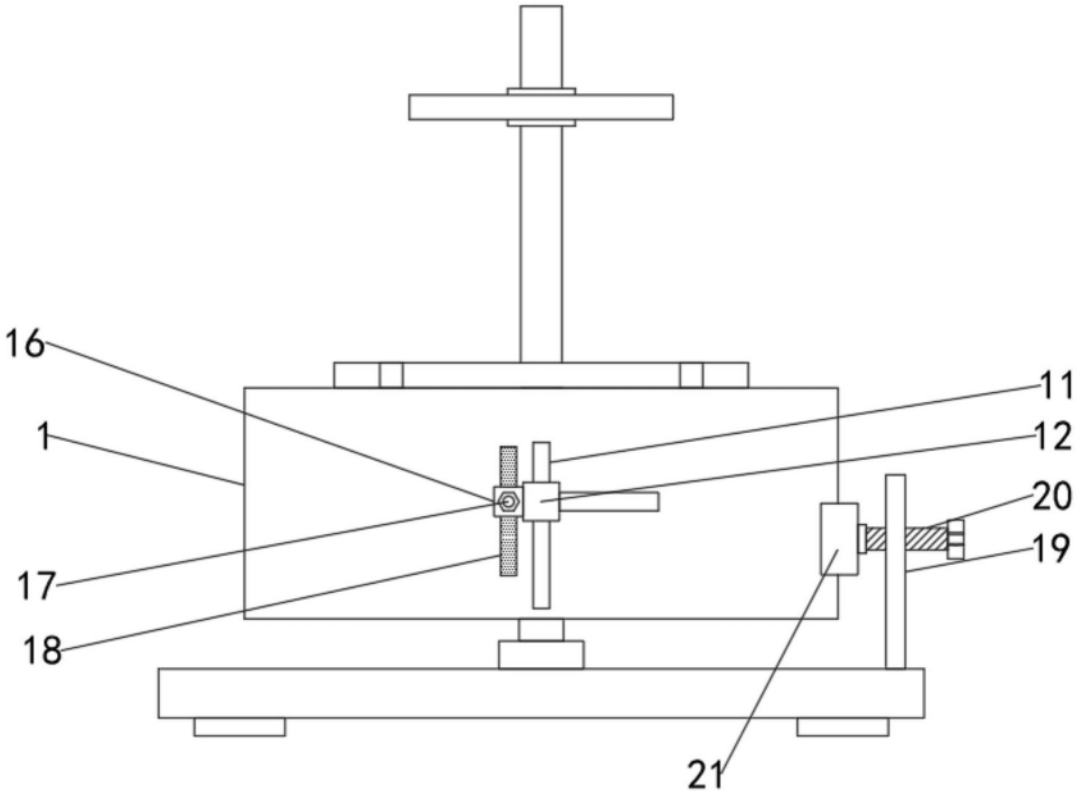


图2

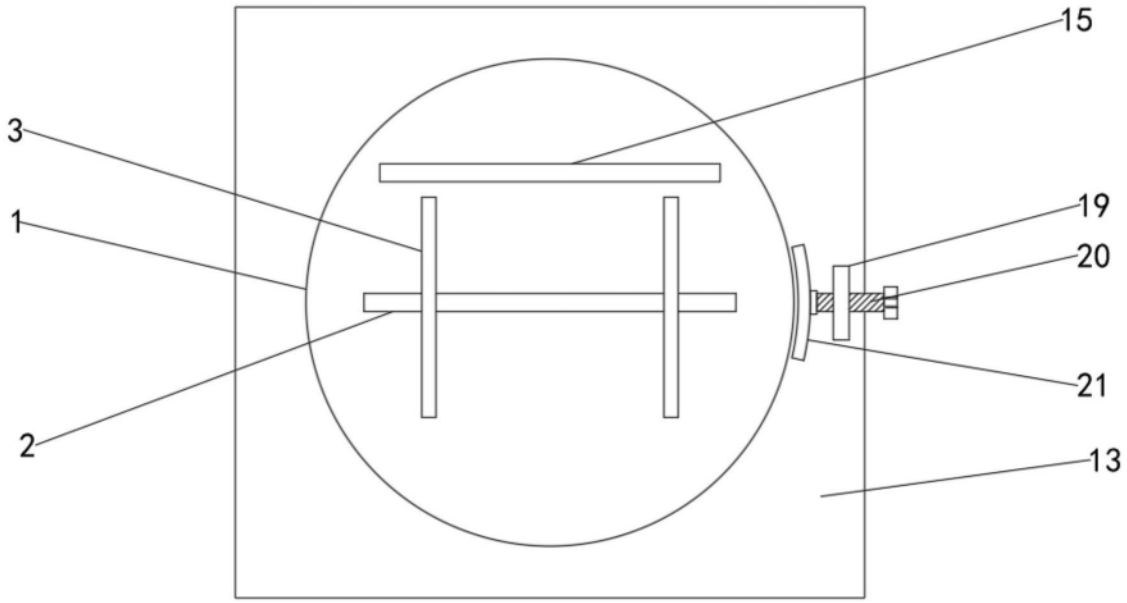


图3