



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213991192 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 17

(21) 申请号 202023318260.3

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 西安领军新材料科技有限公司
地址 710400 陕西省西安市周至县广济镇
师高村1号

(72) 发明人 张锦亮

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限
公司 32322
代理人 颜海良

(51) Int. Cl.
H05K 3/00 (2006.01)
H05K 3/34 (2006.01)

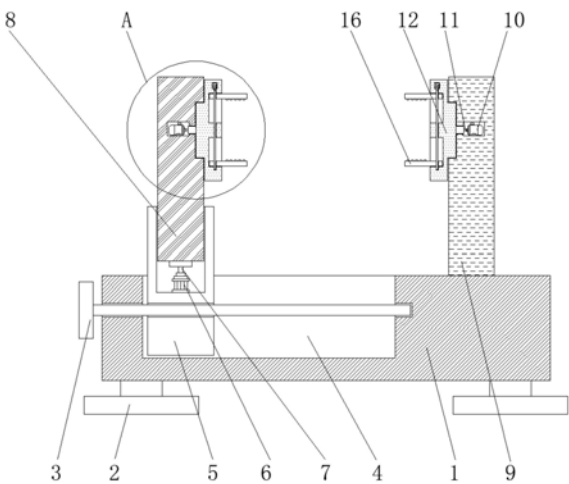
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便调节的电路板加工用夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便调节的电路板加工用夹持装置,包括承载座、螺纹杆和液压缸,所述承载座下端面的左右两侧均固定有垫架,且承载座上端面的左侧开设有滑槽,同时滑槽内滑动连接有滑块,所述液压缸固定在滑块的内部,且液压缸的上侧通过活塞杆与移动支架相连接,所述承载座上端面的右侧固定有固定支架,且固定支架的左端面和移动支架的右端面均转动连接有转板,同时转板内端面的上下两侧均滑动连接有夹板,该方便调节的电路板加工用夹持装置,手动转动螺纹杆可带动滑块向右滑动,移动支架随之向右移动,从而带动移动支架上的转板向右移动,直至两个材料贴合在一起,以此方便后续的焊接工作。



1. 一种方便调节的电路板加工用夹持装置,包括承载座(1)、螺纹杆(3)和液压缸(6),其特征在于:所述承载座(1)下端面的左右两侧均固定有垫架(2),且承载座(1)上端面的左侧开设有滑槽(4),同时滑槽(4)内滑动连接有滑块(5),所述液压缸(6)固定在滑块(5)的内底部,且液压缸(6)的上侧通过活塞杆(7)与移动支架(8)相连接,所述承载座(1)上端面的右侧固定有固定支架(9),且固定支架(9)的左端面和移动支架(8)的右端面均转动连接有转板(12),同时转板(12)内端面的上下两侧均滑动连接有夹板(16)。

2. 如权利要求1所述的方便调节的电路板加工用夹持装置,其特征在于:所述螺纹杆(3)转动连接在承载座(1)上,且螺纹杆(3)螺纹连接在滑块(5)的底部。

3. 如权利要求1所述的方便调节的电路板加工用夹持装置,其特征在于:所述移动支架(8)与滑块(5)构成伸缩结构。

4. 如权利要求1所述的方便调节的电路板加工用夹持装置,其特征在于:所述移动支架(8)和固定支架(9)内均设置有第一电机(10),且第一电机(10)的内侧通过第一电机轴(11)转动连接有转板(12)。

5. 如权利要求1所述的方便调节的电路板加工用夹持装置,其特征在于:所述转板(12)的顶部内设置有第二电机(13),且第二电机(13)的下侧通过第二电机轴(14)转动连接有螺纹柱(15),同时螺纹柱(15)螺纹连接在夹板(16)上。

6. 如权利要求1所述的方便调节的电路板加工用夹持装置,其特征在于:所述夹板(16)对称设置在转板(12)上。

一种方便调节的电路板加工用夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及电路板加工技术领域,具体为一种方便调节的电路板加工用夹持装置。

背景技术

[0002] 在进行电路板的加工时,焊接是重要的加工步骤,在焊接时,存在直接通过人工握住材料进行加工的方式,但准确度不高,且不方便,因此需要使用夹持装置来辅助使用。

[0003] 现有的夹持装置使用时,不方便调节电路板的角度以及对接的高度,造成焊接的不便,因此使用起来不够便捷,针对上述问题,需要对现有的设备进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便调节的电路板加工用夹持装置,以解决上述背景技术中提出的现有的夹持装置,不方便固定住电路板,且不方便调节电路板的角度以及对接的高度,造成焊接的不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便调节的电路板加工用夹持装置,包括承载座、螺纹杆和液压缸,所述承载座下端面的左右两侧均固定有垫架,且承载座上端面的左侧开设有滑槽,同时滑槽内滑动连接有滑块,所述液压缸固定在滑块的内部,且液压缸的上侧通过活塞杆与移动支架相连接,所述承载座上端面的右侧固定有固定支架,且固定支架的左端面和移动支架的右端面均转动连接有转板,同时转板内端面的上下两侧均滑动连接有夹板。

[0006] 优选的,所述螺纹杆转动连接在承载座上,且螺纹杆螺纹连接在滑块的底部。

[0007] 优选的,所述移动支架与滑块构成伸缩结构。

[0008] 优选的,所述移动支架和固定支架内均设置有第一电机,且第一电机的内侧通过第一电机轴转动连接有转板。

[0009] 优选的,所述转板的顶部内设置有第二电机,且第二电机的下侧通过第二电机轴转动连接有螺纹柱,同时螺纹柱螺纹连接在夹板上。

[0010] 优选的,所述夹板对称设置在转板上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该方便调节的电路板加工用夹持装置,

[0012] (1) 设置有移动支架、转板、螺纹柱和夹板,将材料放置在夹板之间后,夹板可在螺纹柱的转动作用下上下滑动且相互靠近,以此夹紧固定住材料,接着移动支架上转板可随着移动支架上下移动至合适的高度,直至两个材料的焊接位置处在同一水平线上,以此方便后续的精准对接工作;

[0013] (2) 设置有螺纹杆、滑块、移动支架和夹板,手动转动螺纹杆可带动滑块向右滑动,移动支架随之向右移动,从而带动移动支架上的转板向右移动,直至两个材料贴合在一起,以此方便后续的焊接工作;

[0014] (3) 设置有转板,在焊接材料的过程中,材料可随着转板的转动而转动,方便增大焊接范围,且可使焊接操作更加便捷。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型右视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、承载座,2、垫架,3、螺纹杆,4、滑槽,5、滑块,6、液压缸,7、活塞杆,8、移动支架,9、固定支架,10、第一电机,11、第一电机轴,12、转板,13、第二电机,14、第二电机轴,15、螺纹柱,16、夹板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种方便调节的电路板加工用夹持装置,根据图1所示,承载座1下端面的左右两侧均固定有垫架2,且承载座1上端面的左侧开设有滑槽4,同时滑槽4内滑动连接有滑块5,螺纹杆3 转动连接在承载座1上,且螺纹杆3螺纹连接在滑块5的底部,夹紧材料并确定好材料的高度后,手动转动螺纹杆3,滑块5可在螺纹杆3和滑槽4的限位作用下向右滑动,从而带动移动支架8以及其上的转板12向右移动,方便完成材料的对接工作。

[0021] 根据图1和图2所示,液压缸6固定在滑块5的内底部,且液压缸6的上侧通过活塞杆7与移动支架8相连接,移动支架8与滑块5构成伸缩结构,固定好材料后,移动支架8可在液压缸6和活塞杆7的作用下上下移动,从而带动移动支架8以及其上的转板12上下移动至合适的高度,直至两个材料的焊接位置处在同一水平线上,以此方便后续的精准对接工作,移动支架8和固定支架9内均设置有第一电机10,且第一电机10的内侧通过第一电机轴11转动连接有转板12,在焊接材料的过程中,转板12可在第一电机10和第一电机轴11 的作用下转动,从而使焊接操作更加便捷。

[0022] 根据图1、图2和图3所示,承载座1上端面的右侧固定有固定支架9,且固定支架9的左端面和移动支架8的右端面均转动连接有转板12,同时转板12 内端面的上下两侧均滑动连接有夹板16,转板12的顶部内设置有第二电机13,且第二电机13的下侧通过第二电机轴14转动连接有螺纹柱15,同时螺纹柱15 螺纹连接在夹板16上,放置好材料后,螺纹柱15可在第二电机13和第二电机轴14的作用下转动,夹板16可在转板12和螺纹柱15的限位作用下上下滑动且相互靠近,以此夹紧固定住材料,从而方便后续的对接和焊接工作,夹板16 对称设置在转板12上,对称设置的夹板16相互靠近直至夹板16紧贴在材料的上下端面后可将材料夹紧固定住。

[0023] 工作原理:在使用该方便调节的电路板加工用夹持装置时,首先将该装置放置在所需地点,垫架2对承载座1进行支撑,接通至外部电源,启动第二电机13,第二电机13带动

第二电机轴14转动,从而带动螺纹柱15转动,夹板 16受到转板12和螺纹柱15的限位作用而上下滑动且相互靠近,以此夹紧固定住材料,接着启动液压缸6,液压缸6带动活塞杆7伸缩,从而带动移动支架8 上下移动,移动支架8上的转板12随之上下移动,直至两个材料的焊接位置处在同一条水平线上,再手动转动螺纹杆3,滑块5受到螺纹杆3和滑槽4的限位作用而向右滑动,从而带动移动支架8以及其上的转板12和材料向右移动,直至两个材料对接在一起,随后进行焊接工作,且在焊接的过程中启动第一电机 10,第一电机10带动第一电机轴11转动,从而带动转板12转动,材料随之转动,直至完成完整的焊接操作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0024] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

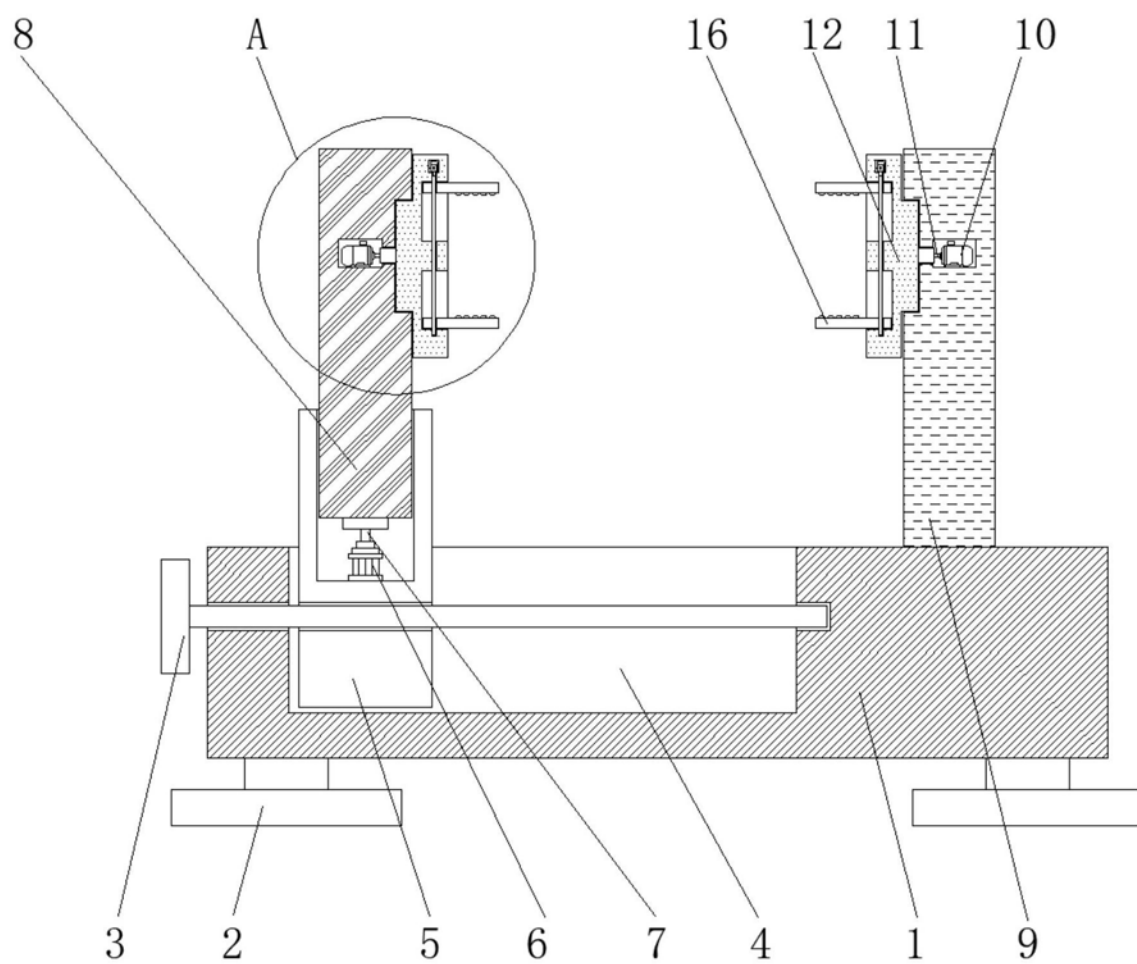


图1

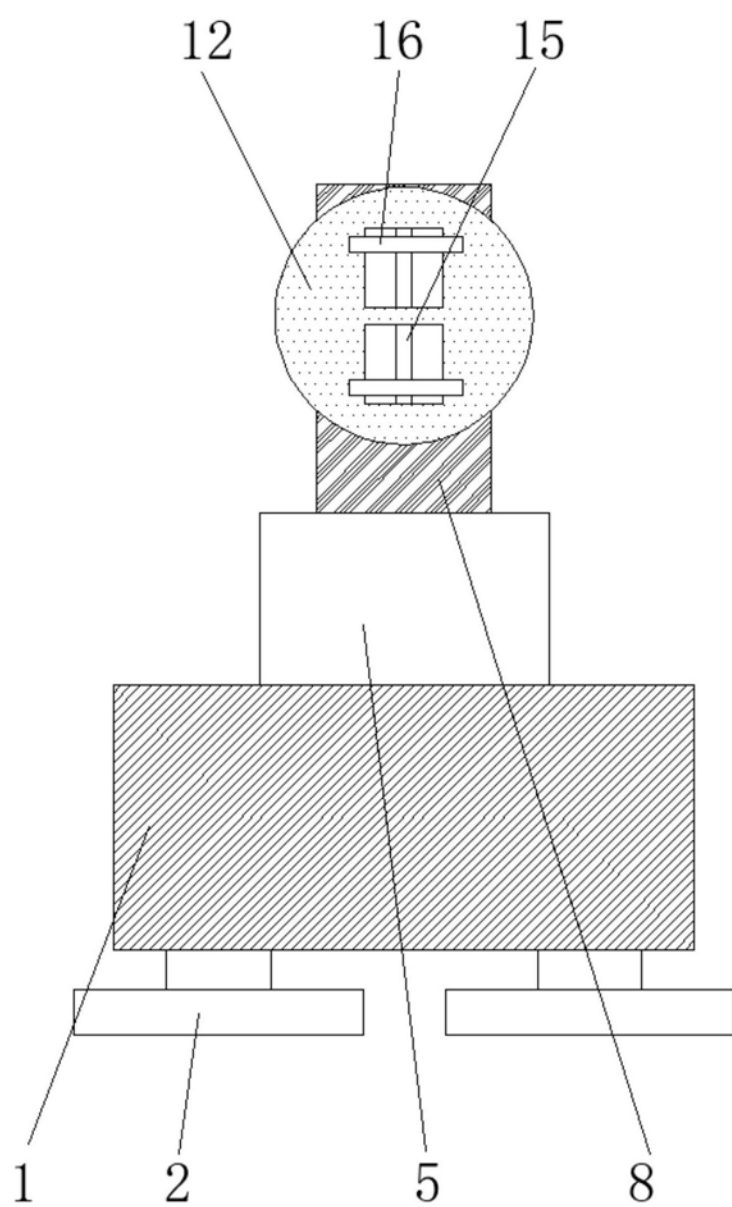


图2

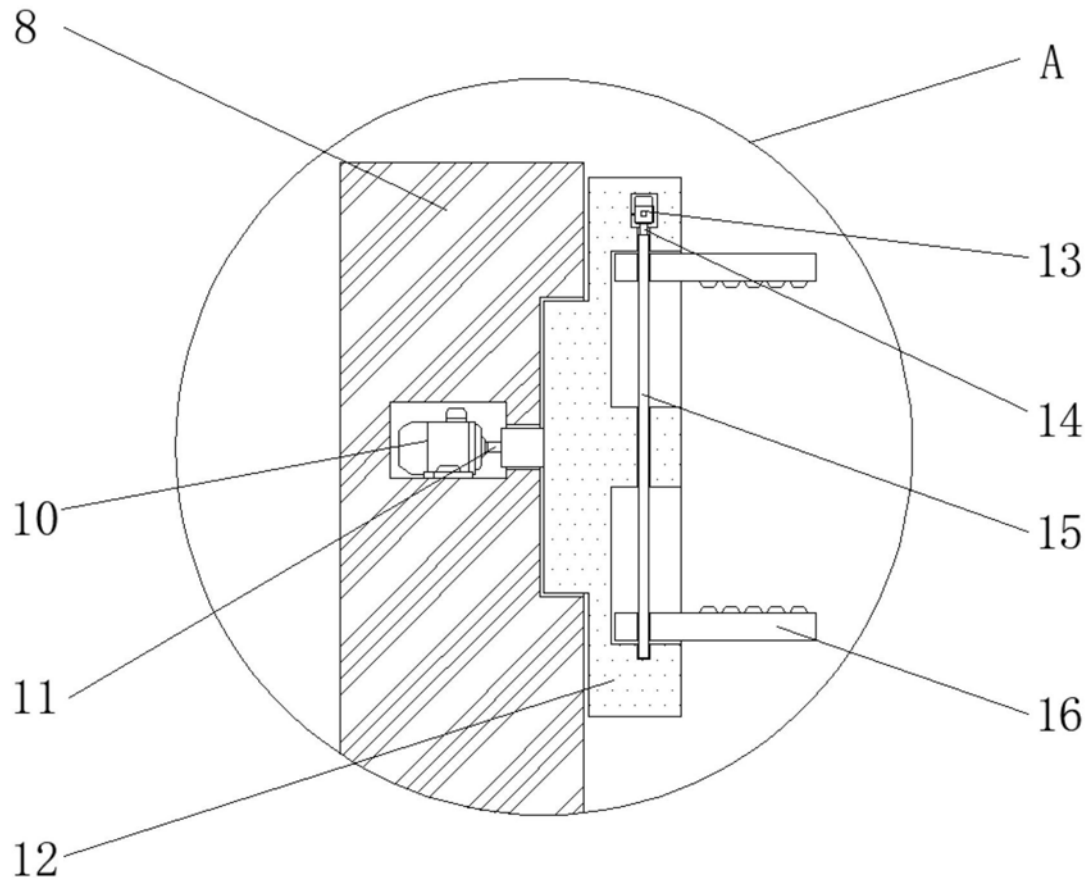


图3