



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209453058 U

(45)授权公告日 2019.10.01

(21)申请号 201822191066.X

(22)申请日 2018.12.25

(73)专利权人 苏州新睿琪金属科技有限公司
地址 215100 江苏省苏州市吴中区临湖镇
浦庄浦金路488号

(72)发明人 郁永方 葛微子 赵曦

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B23K 37/04(2006.01)

H01M 2/10(2006.01)

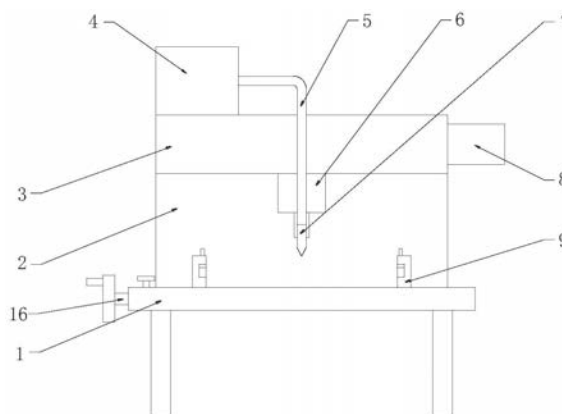
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新能源用锂电池安装箱焊接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新能源用锂电池安装箱焊接装置,包括支撑台、支撑板、固定板、电焊机、连接线、电动推杆、焊接头、电动机、V型块、固定块、V型板、轴承一、螺杆、伸缩杆、连接块、双向螺杆、螺母、T型块、T型槽以及紧固螺杆。本实用新型将两个独立的板件放置在V型块与V型板之间,并使得两个独立的板件相贴合,然后使用人员拧动螺杆,螺杆转动沿着螺纹孔移动,螺杆移动带动V型板移动,V型板移动对板件进行夹持,双向螺杆转动带动两个螺母相对移动,进而调整两个V型块之间的位置,螺母移动带动T型块沿着T型槽移动,避免螺母转动,同时提高了螺母移动的稳定性,调整完毕后,使用人员拧紧紧固螺栓,进而对双向螺杆进行固定。



1. 一种新能源用锂电池安装箱焊接装置,其特征在于:包括支撑台(1)、支撑板(2)、固定板(3)、电焊机(4)、连接线(5)、电动推杆(6)、焊接头(7)、电动机(8)、夹持机构以及调节机构,所述支撑台(1)顶端安装支撑板(2),所述支撑板(2)一侧安装固定板(3),所述固定板(3)一端安装电焊机(4),所述固定板(3)一端安装电动机(8),所述固定板(3)一端安装电动推杆(6),所述电动推杆(6)一端安装焊接头(7),所述焊接头(7)一侧安装连接线(5),所述连接线(5)一端安装在电焊机(4)上;

所述夹持机构包括V型块(9)、固定块(10)、V型板(11)、轴承一(12)、螺杆(13)、伸缩杆(14)以及连接块(15),所述支撑台(1)一侧安装固定块(10),所述固定块(10)一侧安装V型块(9),所述V型块(9)内部安装V型板(11),所述V型板(11)一侧安装轴承一(12),所述轴承一(12)安装在螺杆(13)环形侧面上,所述螺杆(13)一侧延伸至V型块(9)外侧,所述V型块(9)一侧安装伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)一端固定在连接块(15)上,且连接块(15)一侧固定在V型板(11)上;

所述调节机构包括双向螺杆(16)、螺母(17)、T型块(18)、T型槽(19)以及紧固螺栓(20),所述支撑台(1)一侧开设滑槽,所述滑槽内部安装双向螺杆(16),所述双向螺杆(16)环形侧面上安装螺母(17),所述螺母(17)上固定安装固定块(10),所述支撑台(1)一侧安装螺母(17),所述螺母(17)一侧穿过支撑台(1)与双向螺杆(16)相贴合,所述螺母(17)上固定T型块(18),所述滑槽内部底端安装T型槽(19),所述T型槽(19)内部安装T型块(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源用锂电池安装箱焊接装置,其特征在于:所述双向螺杆(16)一端穿过滑槽并延伸至支撑台(1)外侧,所述双向螺杆(16)一端安装转动把手。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源用锂电池安装箱焊接装置,其特征在于:所述V型块(9)一端安装螺纹孔,所述螺纹孔内部安装螺杆(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源用锂电池安装箱焊接装置,其特征在于:所述伸缩杆(14)由内杆以及外杆组成,所述外杆固定在V型块(9)上,所述内杆固定在连接块(15)上,所述内杆一端延伸至外杆内部。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源用锂电池安装箱焊接装置,其特征在于:所述固定板(3)一侧开设矩形槽,所述矩形槽内部安装丝杆,所述丝杆环形侧面上安装滚珠螺母副,所述滚珠螺母副一端安装电动推杆(6),所述电动推杆(6)一端延伸至固定板(3)外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种新能源用锂电池安装箱焊接装置,其特征在于:所述双向螺杆(16)通过轴承二安装在滑槽内部,所述支撑台(1)顶端开设螺纹通孔,且螺纹通孔内部安装紧固螺栓(20)。

一种新能源用锂电池安装箱焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种安装箱焊接装置,具体是一种新能源用锂电池安装箱焊接装置,属于焊接技术领域。

背景技术

[0002] 焊接:也称作熔接、镕接,是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术。

[0003] 目前使用的安装箱焊接装置存在一定缺陷,缺少板件夹持机构,造成板件在焊接过程中容易发生晃动,造成板件焊接质量不佳,同时缺少调节机构,造成夹持机构位置固定,降低实用性。因此,针对上述问题提出一种新能源用锂电池安装箱焊接装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种新能源用锂电池安装箱焊接装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种新能源用锂电池安装箱焊接装置,包括支撑台、支撑板、固定板、电焊机、连接线、电动推杆、焊接头、电动机、夹持机构以及调节机构,所述支撑台顶端安装支撑板,所述支撑板一侧安装固定板,所述固定板一端安装电焊机,所述固定板一端安装电动机,所述固定板一端安装电动推杆,所述电动推杆一端安装焊接头,所述焊接头一侧安装连接线,所述连接线一端安装在电焊机上;

[0006] 所述夹持机构包括V型块、固定块、V型板、轴承一、螺杆、伸缩杆以及连接块,所述支撑台一侧安装固定块,所述固定块一侧安装V型块,所述V型块内部安装V型板,所述V型板一侧安装轴承一,所述轴承一安装在螺杆环形侧面上,所述螺杆一侧延伸至V型块外侧,所述V型块一侧安装伸缩杆,所述伸缩杆一端固定在连接块上,且连接块一侧固定在V型板上;

[0007] 所述调节机构包括双向螺杆、螺母、T型块、T型槽以及紧固螺栓,所述支撑台一侧开设滑槽,所述滑槽内部安装双向螺杆,所述双向螺杆环形侧面上安装螺母,所述螺母上固定安装固定块,所述支撑台一侧安装螺母,所述螺母一侧穿过支撑台与双向螺杆相贴合,所述螺母上固定T型块,所述滑槽内部底端安装T型槽,所述T型槽内部安装T型块。

[0008] 优选的,所述双向螺杆一端穿过滑槽并延伸至支撑台外侧,所述双向螺杆一端安装转动把手。

[0009] 优选的,所述V型块一端安装螺纹孔,所述螺纹孔内部安装螺杆。

[0010] 优选的,所述伸缩杆由内杆以及外杆组成,所述外杆固定在V型块上,所述内杆固定在连接块上,所述内杆一端延伸至外杆内部。

[0011] 优选的,所述固定板一侧开设矩形槽,所述矩形槽内部安装丝杆,所述丝杆环形侧面上安装滚珠螺母副,所述滚珠螺母副一端安装电动推杆,所述电动推杆一端延伸至固定板外侧。

[0012] 优选的,所述双向螺杆通过轴承二安装在滑槽内部,所述支撑台顶端开设螺纹通

孔,且螺纹通孔内部安装紧固螺栓。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、第一条有益效果,将两个独立的板件放置在V型块与V型板之间,并使得两个独立的板件相贴合,然后使用人员拧动螺杆,螺杆转动沿着螺纹孔移动,螺杆移动带动V型板移动,V型板移动对板件进行夹持,解决了目前使用的安装箱焊接装置存在一定缺陷,缺少板件夹持机构,造成板件在焊接过程中容易发生晃动,造成板件焊接质量不佳的问题;

[0015] 2、第二条有益效果,双向螺杆转动带动两个螺母相对移动,进而调整两个V型块之间的位置,螺母移动带动T型块沿着T型槽移动,避免螺母发生转动,同时提高了螺母移动的稳定性,调整完毕后,使用人员拧紧紧固螺栓,进而对双向螺杆进行固定,解决了缺少调节机构,造成夹持机构位置固定,降低实用性的弊端。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型夹持机构结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型调节机构结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑台,2、支撑板,3、固定板,4、电焊机,5、连接线,6、电动推杆,7、焊接头,8、电动机,9、V型块,10、固定块,11、V型板,12、轴承一,13、螺杆,14、伸缩杆,15、连接块,16、双向螺杆,17、螺母,18、T型块,19、T型槽,20、紧固螺杆。

具体实施方式

[0021] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,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,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“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。

[0024] 请参阅图1-3所示,一种新能源用锂电池安装箱焊接装置,包括支撑台1、支撑板2、固定板3、电焊机4、连接线5、电动推杆6、焊接头7、电动机8、夹持机构以及调节机构,所述支撑台1顶端安装支撑板2,所述支撑板2一侧安装固定板3,所述固定板3一端安装电焊机4,所述固定板3一端安装电动机8,所述固定板3一端安装电动推杆6,所述电动推杆6一端安装焊接头7,所述焊接头7一侧安装连接线5,所述连接线5一端安装在电焊机4上;

[0025] 所述夹持机构包括V型块9、固定块10、V型板11、轴承一12、螺杆13、伸缩杆14以及连接块15,所述支撑台1一侧安装固定块10,所述固定块10一侧安装V型块9,所述V型块9内部安装V型板11,所述V型板11一侧安装轴承一12,所述轴承一12安装在螺杆13环形侧面上,所述螺杆13一侧延伸至V型块9外侧,所述V型块9一侧安装伸缩杆14,所述伸缩杆14一端固定在连接块15上,且连接块15一侧固定在V型板11上,使用人员将两个独立的板件放置在V型块9与V型板11之间,并使得两个独立的板件相贴合,然后使用人员拧动螺杆13,螺杆13转动沿着螺纹孔移动,螺杆13移动带动V型板11移动,V型板11移动对板件进行夹持;

[0026] 所述调节机构包括双向螺杆16、螺母17、T型块18、T型槽19以及紧固螺栓20,所述支撑台1一侧开设滑槽,所述滑槽内部安装双向螺杆16,所述双向螺杆16环形侧面上安装螺母17,所述螺母17上固定安装固定块10,所述支撑台1一侧安装螺母17,所述螺母17一侧穿过支撑台1与双向螺杆16相贴合,所述螺母17上固定T型块18,所述滑槽内部底端安装T型槽19,所述T型槽19内部安装T型块18,使用人员旋转转动把手,转动把手转动带动双向螺杆16转动,双向螺杆16转动带动两个螺母17相对移动,进而调成两个V型块9之间的位置,螺母17移动带动T型块18沿着T型槽19移动,避免螺母17发生转动,同时提高了螺母17移动的稳定性,调整完毕后,使用人员拧紧紧固螺栓20,进而对双向螺杆16进行固定。

[0027] 所述双向螺杆16一端穿过滑槽并延伸至支撑台1外侧,所述双向螺杆16一端安装转动把手,转动把手的设计方便转动双向螺杆16;所述V型块9一端安装螺纹孔,所述螺纹孔内部安装螺杆13,螺纹孔的设计方便螺杆13的安装;所述伸缩杆14由内杆以及外杆组成,所述外杆固定在V型块9上,所述内杆固定在连接块15上,所述内杆一端延伸至外杆内部,该设计体保证V型板11竖直移动,避免V型板11发生转动;所述固定板3一侧开设矩形槽,所述矩形槽内部安装丝杆,所述丝杆环形侧面上安装滚珠螺母副,所述滚珠螺母副一端安装电动推杆6,所述电动推杆6一端延伸至固定板3外侧,该设计通过电动机8电动丝杆转动进而改变焊接头7的水平位置,通过电动推杆6改变焊接头7的竖直位置;所述双向螺杆16通过轴承二安装在滑槽内部,所述支撑台1顶端开设螺纹通孔,且螺纹通孔内部安装紧固螺栓20,轴承二的设计方便双向螺杆16的转动,螺纹通孔的设计方便紧固螺栓20的安装。

[0028] 本实用新型在使用时,使用人员将两个独立的板件放置在V型块9与V型板11之间,并使得两个独立的板件相贴合,然后使用人员拧动螺杆13,螺杆13转动沿着螺纹孔移动,螺杆13移动带动V型板11移动,V型板11移动对板件进行夹持。

[0029] 使用人员旋转转动把手,转动把手转动带动双向螺杆16转动,双向螺杆16转动带动两个螺母17相对移动,进而调成两个V型块9之间的位置,螺母17移动带动T型块18沿着T型槽19移动,避免螺母17发生转动,同时提高了螺母17移动的稳定性,调整完毕后,使用人员拧紧紧固螺栓20,进而对双向螺杆16进行固定。

[0030] 电动机8采用的是广州亦弘机电设备有限公司生产的YN70-15调速电机及其相关的配套电源和电路。

[0031] 电动推杆6采用的是无锡市杰蒂诺自动化设备有限公司供应的FY011D型电动推杆及其相关的配套电源和电路。

[0032] 电焊机4采用的是瑞凌火神ARC-200逆变直流小型迷你全铜芯家用电焊机及其相关的配套电源和电路。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0034] 以上所述,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

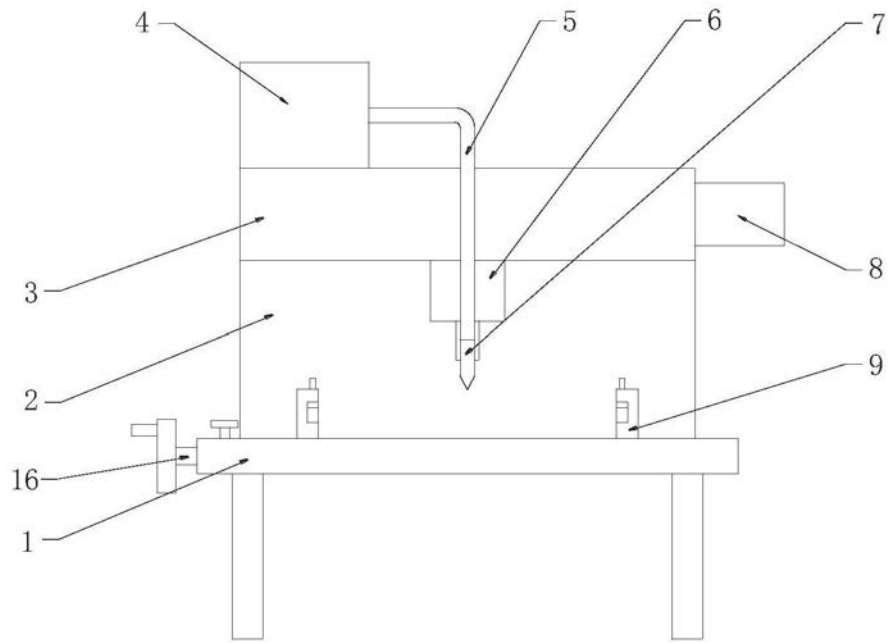


图1

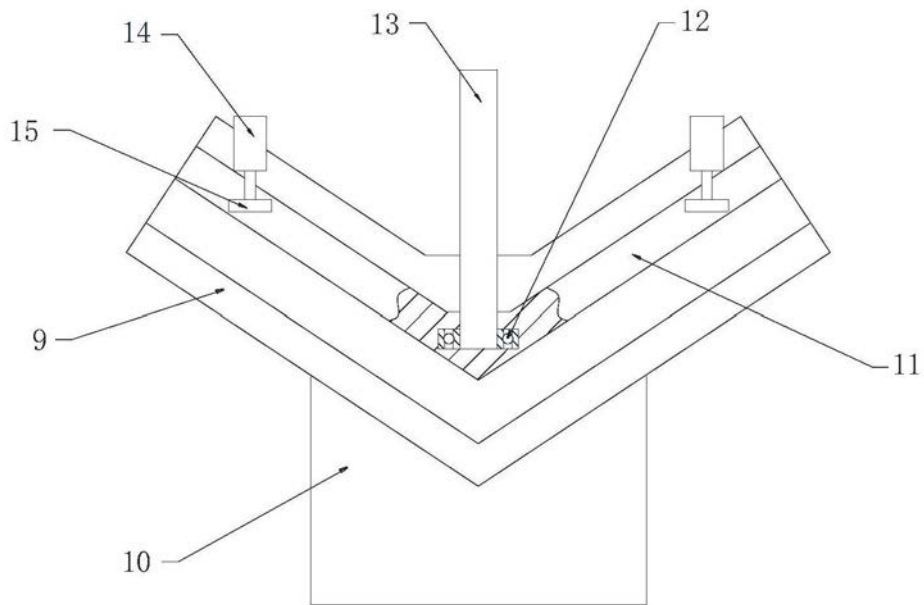


图2

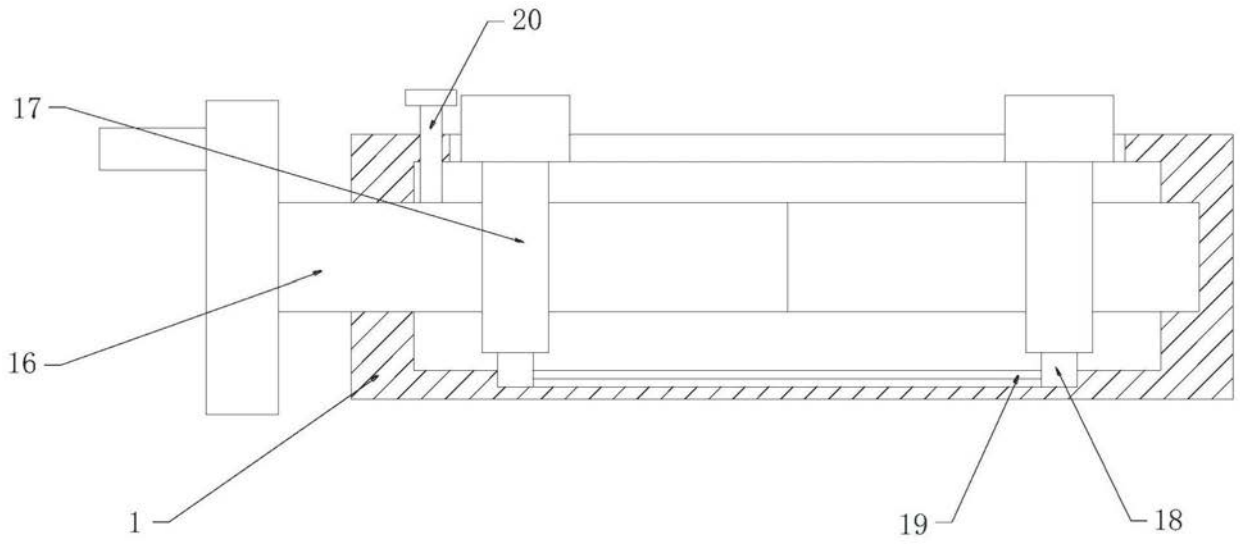


图3