



(21) 申请号 202221122464.6

(22) 申请日 2022.05.11

(73) 专利权人 贵州起鸣芯科技有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市贵阳综合保税区综保路299号围网区B24厂房

(72) 发明人 皋德东 杨东

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947

专利代理师 王娇娇

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 101/36 (2006.01)

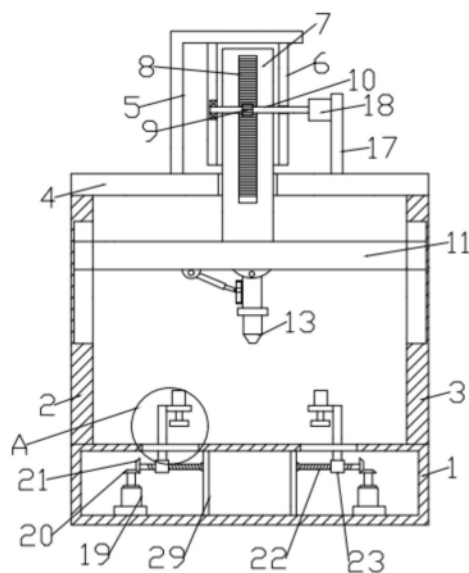
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝电池生产用焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝电池生产用焊接装置,包括底箱,所述底箱顶面两侧分别设有立板一和立板二,所述立板一和立板二顶端连接顶板,所述顶板顶面设有固定架,所述固定架连接有固定杆,所述固定杆内活动设有移动杆,所述移动杆表面设有齿条,所述齿条啮合有齿轮,本实用新型通过电机一带动转轴和齿轮转动,从而带动齿条和移动杆上下移动,从而带动升降板上下移动,从而调节焊接喷枪的高度,通过电机二带动锥齿轮一和锥齿轮二转动,从而带动螺杆转动,从而带动滑块二左右移动,从而带动定位板移动,适应不同大小的电池,通过气缸活塞杆伸长带动压板移动,方便压紧电池,通过液压杆伸缩方便对焊接喷枪的角度进行调节。



1. 一种铝电池生产用焊接装置,包括底箱(1),其特征在于:所述底箱(1)顶面两侧分别设有立板一(2)和立板二(3),所述立板一(2)和立板二(3)顶端连接顶板(4),所述顶板(4)顶面设有固定架(5),所述固定架(5)连接有固定杆(6),所述固定杆(6)内活动设有移动杆(7),所述移动杆(7)表面设有齿条(8),所述齿条(8)啮合有齿轮(9),所述齿轮(9)套设在转轴(10)表面,所述移动杆(7)穿过顶板(4)且连接有升降板(11),所述升降板(11)底面铰接有安装柱(12)和液压杆(14),所述安装柱(12)底端连接焊接喷枪(13),所述安装柱(12)一侧连接有滑槽(15),所述滑槽(15)内滑动设有滑块一(16),所述液压杆(14)端部铰接滑块一(16),所述底箱(1)内部两侧均设有电机二(19),所述电机二(19)输出轴套设有锥齿轮一(20),所述锥齿轮一(20)啮合锥齿轮二(21),所述锥齿轮二(21)套设在螺杆(22)端部,所述螺杆(22)螺纹连接滑块二(23),所述滑块二(23)顶端连接定位板(24),所述定位板(24)露出底箱(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝电池生产用焊接装置,其特征在于:所述顶板(4)顶面设有安装板(17),所述安装板(17)一侧连接电机一(18),所述转轴(10)露出固定杆(6)连接电机一(18)输出端。

3. 根据权利要求1所述的一种铝电池生产用焊接装置,其特征在于:所述底箱(1)顶面两侧均设有矩形限位孔(25),所述定位板(24)穿过矩形限位孔(25)延伸至底箱(1)上方,所述定位板(24)内侧连接横板(26),所述横板(26)顶面设有气缸(27),所述气缸(27)活塞杆穿过横板(26)连接压板(28)。

4. 根据权利要求1所述的一种铝电池生产用焊接装置,其特征在于:所述螺杆(22)转动连接在竖板(29)一侧,所述竖板(29)连接在底箱(1)内顶壁和底壁之间。

5. 根据权利要求1所述的一种铝电池生产用焊接装置,其特征在于:所述升降板(11)两端分别滑动连接立板一(2)和立板二(3)。

一种铝电池生产用焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接装置技术领域,具体是指一种铝电池生产用焊接装置。

背景技术

[0002] 电池指盛有电解质溶液和金属电极以产生电流的杯、槽或其他容器或复合容器的部分空间,能将化学能转化成电能的装置。具有正极、负极之分。随着科技的进步,电池泛指能产生电能的小型装置。铝是理想的阳极材料,目前有多种铝电池,例如:AL/空气型和熔盐铝型,铝电池在生产的过程中需要使用焊接装置将正极片与其焊接固定来保证内部的电流流通,现有焊接装置不方便固定不同大小的电池,且焊接喷枪的角度不便于调节。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述问题,提供一种铝电池生产用焊接装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种铝电池生产用焊接装置,包括底箱,所述底箱顶面两侧分别设有立板一和立板二,所述立板一和立板二顶端连接顶板,所述顶板顶面设有固定架,所述固定架连接有固定杆,所述固定杆内活动设有移动杆,所述移动杆表面设有齿条,所述齿条啮合有齿轮,所述齿轮套设在转轴表面,所述移动杆穿过顶板且连接有升降板,所述升降板底面铰接有安装柱和液压杆,所述安装柱底端连接焊接喷枪,所述安装柱一侧连接有滑槽,所述滑槽内滑动设有滑块一,所述液压杆端部铰接滑块一,所述底箱内部两侧均设有电机二,所述电机二输出轴套设有锥齿轮一,所述锥齿轮一啮合锥齿轮二,所述锥齿轮二套设在螺杆端部,所述螺杆螺纹连接滑块二,所述滑块二顶端连接定位板,所述定位板露出底箱。

[0005] 作为改进,所述顶板顶面设有安装板,所述安装板一侧连接电机一,所述转轴露出固定杆连接电机一输出端。

[0006] 作为改进,所述底箱顶面两侧均设有矩形限位孔,所述定位板穿过矩形限位孔延伸至底箱上方,所述定位板内侧连接横板,所述横板顶面设有气缸,所述气缸活塞杆穿过横板连接压板。

[0007] 作为改进,所述螺杆转动连接在竖板一侧,所述竖板连接在底箱内顶壁和底壁之间。

[0008] 作为改进,所述升降板两端分别滑动连接立板一和立板二。

[0009] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:本实用新型通过电机一带动转轴和齿轮转动,从而带动齿条和移动杆上下移动,从而带动升降板上下移动,从而调节焊接喷枪的高度,通过电机二带动锥齿轮一和锥齿轮二转动,从而带动螺杆转动,从而带动滑块二左右移动,从而带动定位板移动,适应不同大小的电池,通过气缸活塞杆伸长带动压板移动,方便压紧电池,通过液压杆伸缩方便对焊接喷枪的角度进行调节。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种铝电池生产用焊接装置的示意图。

[0011] 图2是本实用新型一种铝电池生产用焊接装置的焊接喷枪示意图。

[0012] 图3是本实用新型一种铝电池生产用焊接装置的A处示意图。

[0013] 如图所示:1、底箱;2、立板一;3、立板二;4、顶板;5、固定架;6、固定杆;7、移动杆;8、齿条;9、齿轮;10、转轴;11、升降板;12、安装柱;13、焊接喷枪;14、液压杆;15、滑槽;16、滑块一;17、安装板;18、电机一;19、电机二;20、锥齿轮一;21、锥齿轮二;22、螺杆;23、滑块二;24、定位板;25、矩形限位孔;26、横板;27、气缸;28、压板;29、竖板。

具体实施方式

[0014] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“内”、“外”、“中心”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构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0015] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设有”、“安装”、“相连”、“连接”等应做广义理解,例如、可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体式连接,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0017] 结合附图,一种铝电池生产用焊接装置,包括底箱1,所述底箱1顶面两侧分别设有立板一2和立板二3,所述立板一2和立板二3顶端连接顶板4,所述顶板4顶面设有固定架5,所述固定架5连接有固定杆6,所述固定杆6内活动设有移动杆7,所述移动杆7表面设有齿条8,所述齿条8啮合有齿轮9,所述齿轮9套设在转轴10表面,所述移动杆7穿过顶板4且连接有升降板11,所述升降板11底面铰接有安装柱12和液压杆14,所述安装柱12底端连接焊接喷枪13,所述安装柱12一侧连接有滑槽15,所述滑槽15内滑动设有滑块一16,所述液压杆14端部铰接滑块一16,所述底箱1内部两侧均设有电机二19,所述电机二19输出轴套设有锥齿轮一20,所述锥齿轮一20啮合锥齿轮二21,所述锥齿轮二21套设在螺杆22端部,所述螺杆22螺纹连接滑块二23,所述滑块二23顶端连接定位板24,所述定位板24露出底箱1。

[0018] 所述顶板4顶面设有安装板17,所述安装板17一侧连接电机一18,所述转轴10露出固定杆6连接电机一18输出端。

[0019] 所述底箱1顶面两侧均设有矩形限位孔25,所述定位板24穿过矩形限位孔25延伸至底箱1上方,矩形限位孔25对定位板24进行限位,防止其转动,所述定位板24内侧连接横板26,所述横板26顶面设有气缸27,所述气缸27活塞杆穿过横板26连接压板28。

[0020] 所述螺杆22转动连接在竖板29一侧,所述竖板29连接在底箱1内顶壁和底壁之间。

[0021] 所述升降板11两端分别滑动连接立板一2和立板二3。

[0022] 本实用新型在具体实施时,通过电机一18带动转轴10和齿轮9转动,从而带动齿条8和移动杆7上下移动,从而带动升降板11上下移动,从而调节焊接喷枪13的高度,通过电机二19带动锥齿轮一20和锥齿轮二21转动,从而带动螺杆22转动,从而带动滑块二23左右移

动,从而带动定位板24移动,适应不同大小的电池,通过气缸27活塞杆伸长带动压板28移动,方便压紧电池,通过液压杆14伸缩方便对焊接喷枪13的角度进行调节。

[0023] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

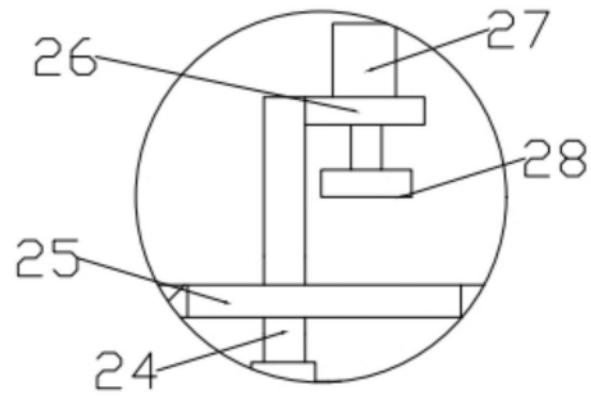


图3