



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221474091 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202323161255.X

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 安徽华耀储能技术有限公司

地址 230088 安徽省合肥市高新区黄山路
602号大学科技园D-603室

(72) 发明人 蒋富强 魏志武 王海

(74) 专利代理机构 佛山市明高知识产权代理事
务所(普通合伙) 44701

专利代理师 桂舒宁

(51) Int. Cl.

B23K 37/047 (2006.01)

B23K 31/02 (2006.01)

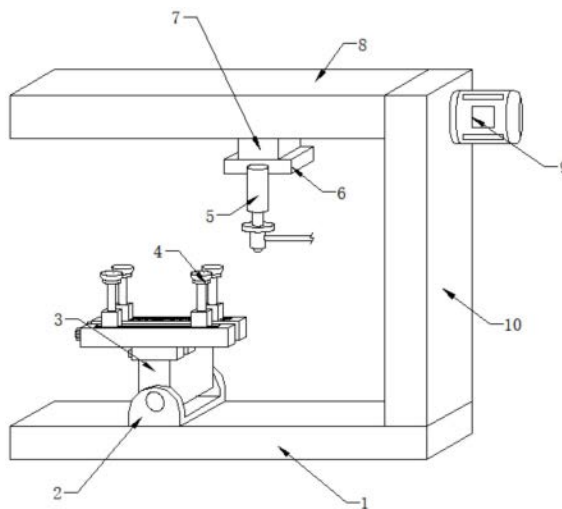
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种风力发电储能箱生产用焊接设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种风力发电储能箱生产用焊接设备,包括固定底座,固定底座顶端的一侧固定安装有立板,立板的顶端固定安装有顶板,顶板的底端设有安装板,安装板的底端固定安装有焊接机构,焊接机构包括液压缸和焊接座,液压缸的活动端与焊接座的顶端固定连接,本实用新型一种风力发电储能箱生产用焊接设备,通过设置固定机构和导轨,滑行块沿着导轨发生滑动对固定机构与固定机构之间的距离进行调整,位移块沿着丝杆发生滑动,对两个相邻吸盘之间的距离进行调整,固定机构可以对不同宽度和长度的风力发电储能箱板块进行固定,且导轨沿着角度座发生角度偏转,便于风力发电储能箱板块进行多角度焊接。



1. 一种风力发电储能箱生产用焊接设备,包括固定底座(1),其特征在于:固定底座(1)顶端的一侧固定安装有立板(10),所述立板(10)的顶端固定安装有顶板(8),所述顶板(8)的底端设有安装板(6),所述安装板(6)的底端固定安装有焊接机构(5),所述焊接机构(5)包括液压缸(51)和焊接座(52),所述液压缸(51)的活动端与焊接座(52)的顶端固定连接,所述焊接座(52)的底端固定安装有焊接头(53),所述固定底座(1)顶端的中部固定安装有角度座(2),所述角度座(2)的内部转动连接有导轨(3),所述导轨(3)的表面滑动连接有两个固定机构(4),两个所述固定机构(4)均包括滑行块(41)和固定台(42),所述滑行块(41)的顶端与固定台(42)的底端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种风力发电储能箱生产用焊接设备,其特征在于:所述固定台(42)的顶端开设有位移槽(47),所述位移槽(47)的内部转动连接有丝杆(43),所述丝杆(43)的表面螺纹连接有两个与位移槽(47)滑动连接的位移块(44)。

3. 根据权利要求2所述的一种风力发电储能箱生产用焊接设备,其特征在于:两个所述位移块(44)的顶端均固定安装有长度杆(45),两个所述长度杆(45)的顶端均固定安装有吸盘(46)。

4. 根据权利要求1所述的一种风力发电储能箱生产用焊接设备,其特征在于:两个所述滑行块(41)的底端均与导轨(3)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种风力发电储能箱生产用焊接设备,其特征在于:所述顶板(8)底端的一侧开设有活动槽(11),所述活动槽(11)的内部转动连接有螺纹柱(12),所述螺纹柱(12)的中部螺纹连接有与活动槽(11)滑动连接的活动块(7),所述活动块(7)的底端与安装板(6)的顶端固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种风力发电储能箱生产用焊接设备,其特征在于:所述立板(10)的表面固定安装有驱动螺纹柱(12)转动的伺服电机(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种风力发电储能箱生产用焊接设备,其特征在于:所述液压缸(51)的固定端与安装板(6)固定连接。

一种风力发电储能箱生产用焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接设备技术领域,具体为一种风力发电储能箱生产用焊接设备。

背景技术

[0002] 风力发电储能箱在生产的过程中需要使用焊接设备对组成风力发电储能箱的板块进行焊接组装。

[0003] 但是,传统的焊接设备存在以下缺点:

[0004] 传统的焊接设备单一的对固定体积的风力发电储能箱板块进行固定,且固定后的风力发电储能箱板块角度不变,无法满足人们对风力发电储能箱生产的焊接需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种风力发电储能箱生产用焊接设备,以解决上述背景技术中提出的传统的焊接设备单一的对固定体积的风力发电储能箱板块进行固定,且固定后的风力发电储能箱板块角度不变,无法满足人们对风力发电储能箱生产的焊接需求的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种风力发电储能箱生产用焊接设备,包括固定底座,固定底座顶端的一侧固定安装有立板,所述立板的顶端固定安装有顶板,所述顶板的底端设有安装板,所述安装板的底端固定安装有焊接机构,所述焊接机构包括液压缸和焊接座,所述液压缸的活动端与焊接座的顶端固定连接,所述焊接座的底端固定安装有焊接头,所述固定底座顶端的中部固定安装有角度座,所述角度座的内部转动连接有导轨,所述导轨的表面滑动连接有两个固定机构,两个所述固定机构均包括滑行块和固定台,所述滑行块的顶端与固定台的底端固定连接,液压缸进行伸缩运动,液压缸从顶部推动焊接座,对焊接头的高度进行调整,焊接头与风力发电储能箱板块接触进行焊接加工。

[0007] 优选的,所述固定台的顶端开设有位移槽,所述位移槽的内部转动连接有丝杆,所述丝杆的表面螺纹连接有两个与位移槽滑动连接的位移块,风力发电储能箱生产人员转动丝杆,丝杆以自身的中心线开设两个方向相反的螺纹,位移块内壁的螺纹与丝杆表面的螺纹相互匹配,位移块受到与之形状大小相互匹配的位移槽限位,所以两个位移块沿着丝杆发生相对滑动,位移块滑行的过程中通过长度杆带动吸盘进行同步运动,对两个吸盘之间的距离进行调整,间接的对固定机构固定的宽度进行调整。

[0008] 优选的,两个所述位移块的顶端均固定安装有长度杆,两个所述长度杆的顶端均固定安装有吸盘,吸盘具有吸附性,吸盘吸附风力发电储能箱板块。

[0009] 优选的,两个所述滑行块的底端均与导轨滑动连接,固定机构通过滑行块安装在导轨上,风力发电储能箱生产人员沿着导轨滑动滑行块,对固定机构固定的长度进行调整。

[0010] 优选的,所述顶板底端的一侧开设有活动槽,所述活动槽的内部转动连接有螺纹

柱,所述螺纹柱的中部螺纹连接有与活动槽滑动连接的活动块,所述活动块的底端与安装板的顶端固定连接,活动块滑动的过程中带动安装板进行同步运动,安装板对焊接机构的位置进行调整。

[0011] 优选的,所述立板的表面固定安装有驱动螺纹柱转动的伺服电机,伺服电机通电后启动,伺服电机带动螺纹柱转动,螺纹柱表面的螺纹与活动块内壁的螺纹相互匹配,活动块受到与之形状大小相互匹配的活动槽限位,所以活动块沿着螺纹柱发生滑动。

[0012] 优选的,所述液压缸的固定端与安装板固定连接,焊接机构通过液压缸安装在安装板上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过设置固定机构和导轨,滑行块沿着导轨发生滑动对固定机构与固定机构之间的距离进行调整,位移块沿着丝杆发生滑动,对两个相邻吸盘之间的距离进行调整,固定机构可以对不同宽度和长度的风力发电储能箱板块进行固定,且导轨沿着角度座发生角度偏转,便于风力发电储能箱板块进行多角度焊接。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型的内部示意图;

[0017] 图3为本实用新型焊接机构与安装板的连接图;

[0018] 图4为本实用新型固定机构的立体图。

[0019] 图中:1、固定底座;2、角度座;3、导轨;4、固定机构;41、滑行块;42、固定台;43、丝杆;44、位移块;45、长度杆;46、吸盘;47、位移槽;5、焊接机构;51、液压缸;52、焊接座;53、焊接头;6、安装板;7、活动块;8、顶板;9、伺服电机;10、立板;11、活动槽;12、螺纹柱。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种风力发电储能箱生产用焊接设备,包括固定底座1,固定底座1顶端的一侧固定安装有立板10,立板10的顶端固定安装有顶板8,顶板8的底端设有安装板6,安装板6的底端固定安装有焊接机构5,焊接机构5包括液压缸51和焊接座52,液压缸51的活动端与焊接座52的顶端固定连接,焊接座52的底端固定安装有焊接头53,固定底座1顶端的中部固定安装有角度座2,角度座2的内部转动连接有导轨3,导轨3的表面滑动连接有两个固定机构4,两个固定机构4均包括滑行块41和固定台42,滑行块41的顶端与固定台42的底端固定连接,液压缸51进行伸缩运动,液压缸51从顶部推动焊接座52,对焊接头53的高度进行调整,焊接头53与风力发电储能箱板块接触进行焊接加工。

[0022] 固定台42的顶端开设有位移槽47,位移槽47的内部转动连接有丝杆43,丝杆43的表面螺纹连接有两个与位移槽47滑动连接的位移块44,风力发电储能箱生产人员转动丝杆43,丝杆43以自身的中心线开设两个方向相反的螺纹,位移块44内壁的螺纹与丝杆43表面的螺纹相互匹配,位移块44受到与之形状大小相互匹配的位移槽47限位,所以两个位移块44沿着丝杆43发生相对滑动,位移块44滑行的过程中通过长度杆45带动吸盘46进行同步运

动,对两个吸盘46之间的距离进行调整,间接的对固定机构4固定的宽度进行调整。

[0023] 两个位移块44的顶端均固定安装有长度杆45,两个长度杆45的顶端均固定安装有吸盘46,吸盘46具有吸附性,吸盘46吸附风力发电储能箱板块。

[0024] 两个滑行块41的底端均与导轨3滑动连接,固定机构4通过滑行块41安装在导轨3上,风力发电储能箱生产人员沿着导轨3滑动滑行块41,对固定机构4固定的长度进行调整。

[0025] 顶板8底端的一侧开设有活动槽11,活动槽11的内部转动连接有螺纹柱12,螺纹柱12的中部螺纹连接有与活动槽11滑动连接的活动块7,活动块7的底端与安装板6的顶端固定连接,活动块7滑动的过程中带动安装板6进行同步运动,安装板6对焊接机构5的位置进行调整。

[0026] 立板10的表面固定安装有驱动螺纹柱12转动的伺服电机9,伺服电机9通电后启动,伺服电机9带动螺纹柱12转动,螺纹柱12表面的螺纹与活动块7内壁的螺纹相互匹配,活动块7受到与之形状大小相互匹配的活动槽11限位,所以活动块7沿着螺纹柱12发生滑动。

[0027] 液压缸51的固定端与安装板6固定连接,焊接机构5通过液压缸51安装在安装板6上。

[0028] 本申请实施例在使用时:风力发电储能箱生产人员沿着导轨3滑动滑行块41,对固定机构4固定的长度进行调整,风力发电储能箱生产人员转动丝杆43,丝杆43以自身的中心线开设两个方向相反的螺纹,位移块44内壁的螺纹与丝杆43表面的螺纹相互匹配,位移块44受到与之形状大小相互匹配的位移槽47限位,所以两个位移块44沿着丝杆43发生相对滑动,位移块44滑行的过程中通过长度杆45带动吸盘46进行同步运动,对两个吸盘46之间的距离进行调整,间接的对固定机构4固定的宽度进行调整,风力发电储能箱生产人员将风力发电储能箱板块放置在吸盘46上,通过吸盘46自身的吸附性对其吸附固定,外接电机带动导轨3沿着角度座2发生转动,对风力发电储能箱板块的焊接角度进行调整,液压缸51进行伸缩运动,液压缸51从顶部推动焊接座52,对焊接头53的高度进行调整,焊接头53与风力发电储能箱板块接触进行焊接加工。

[0029] 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,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

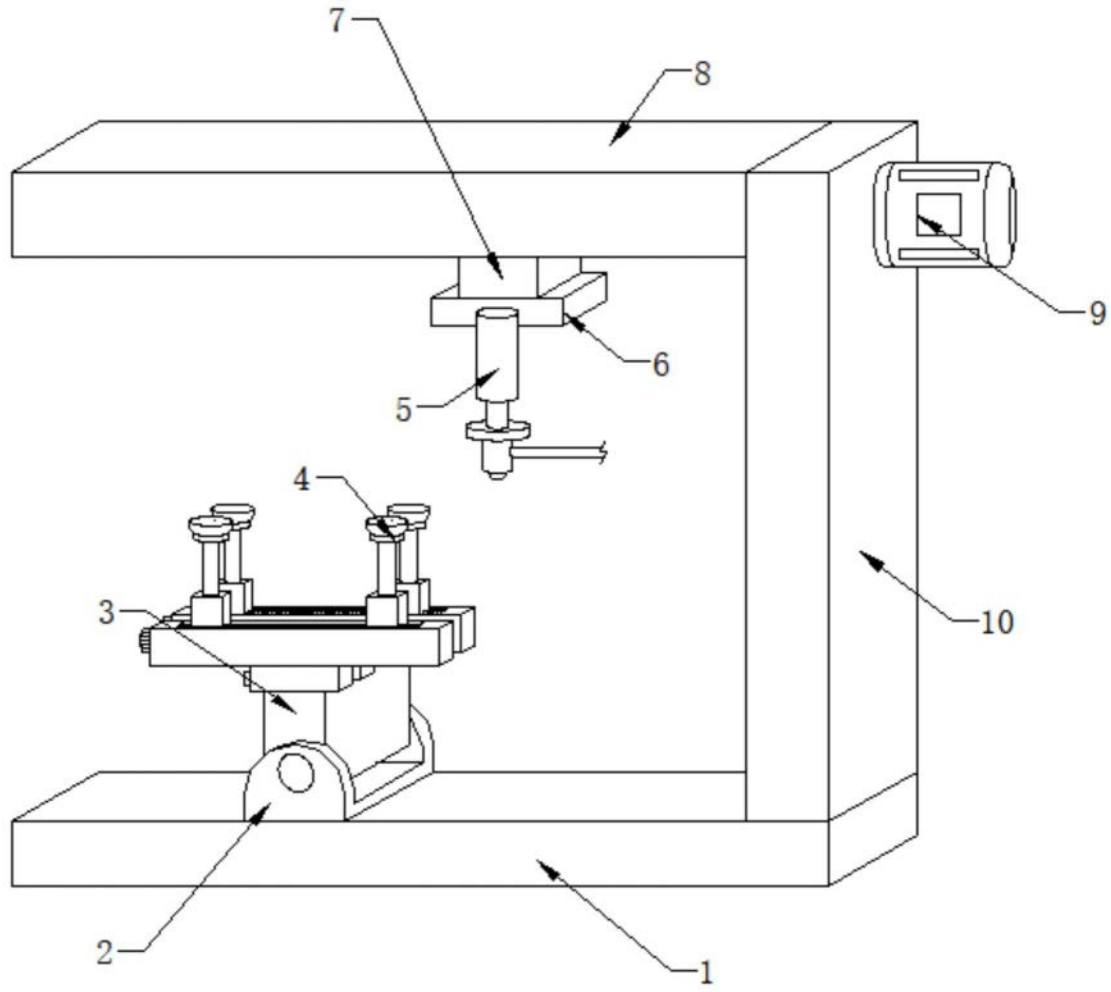


图1

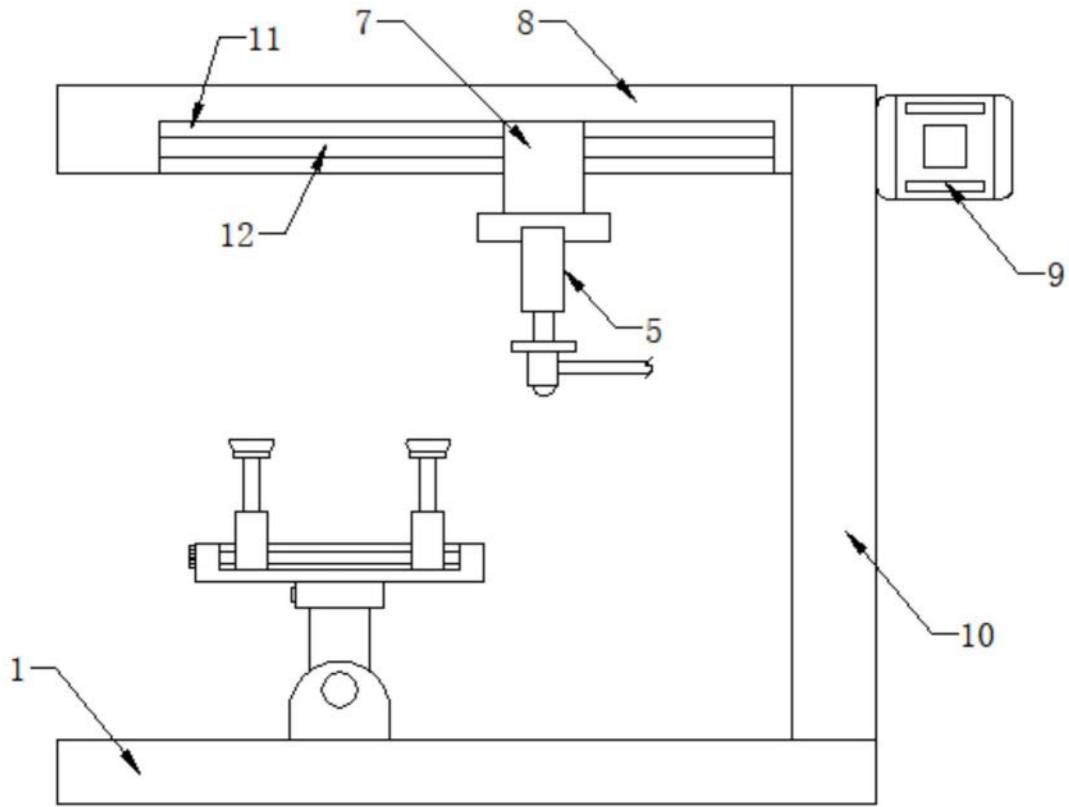


图2

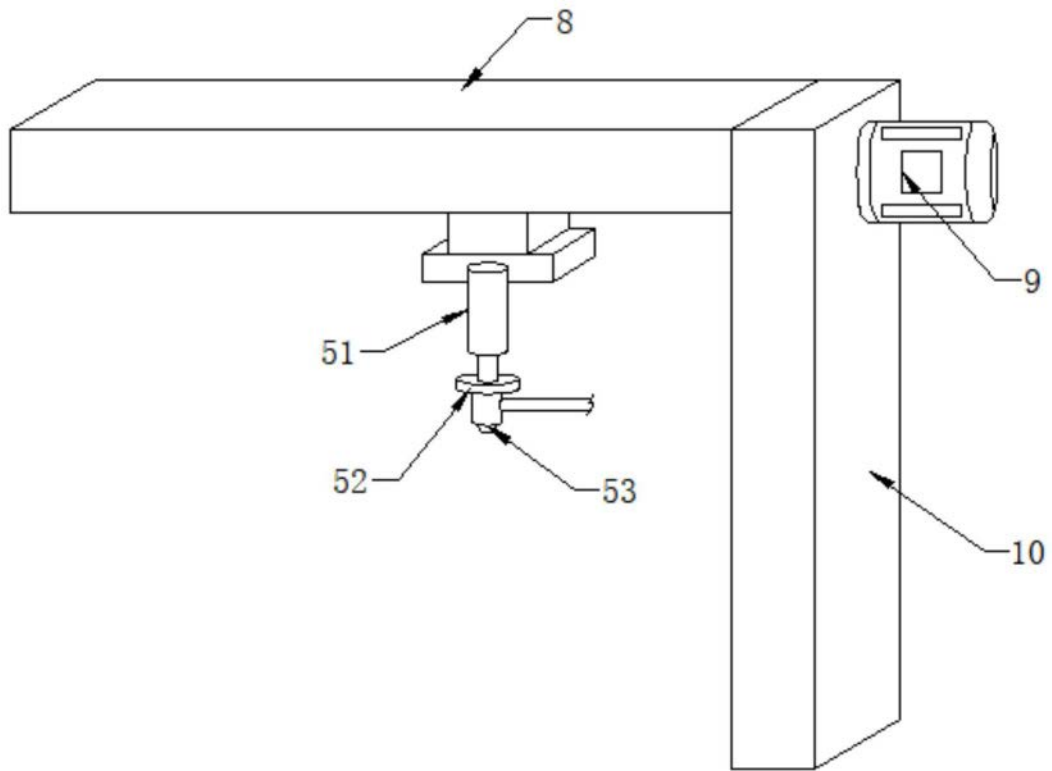


图3

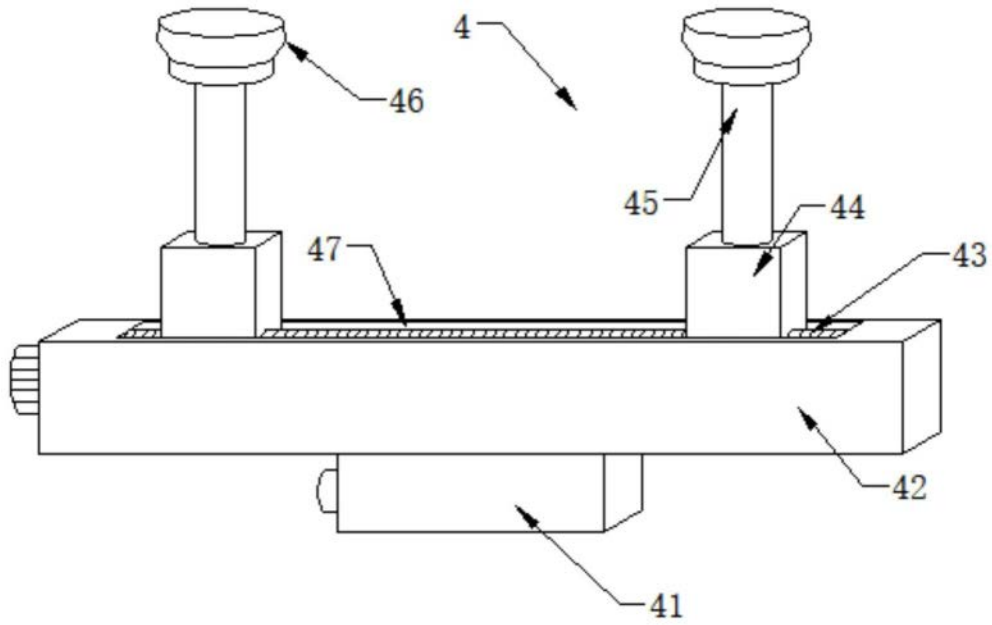


图4