



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220006530 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202320445087.8

(22) 申请日 2023.03.10

(73) 专利权人 易科(海阳)智能制造有限公司

地址 265100 山东省烟台市海阳市经济开发
区烟台街30号

(72) 发明人 张树涛 任德峰 宋吉顺 杨腾杰

(74) 专利代理机构 天津盈佳知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 12224

专利代理师 安娜

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

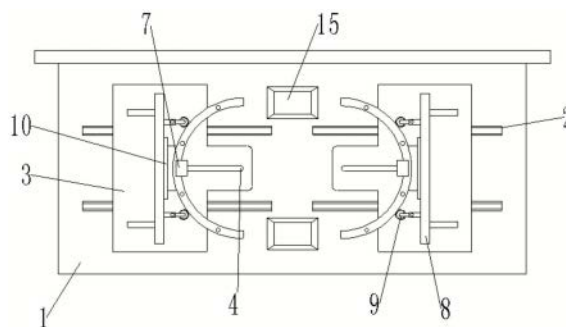
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环形导轨焊接设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环形导轨焊接设备，包括操作台，操作台顶部两侧分别安装有固定结构，操作台顶部后侧安装于焊接结构，两个固定结构，其中一个包含有：两个第一电动滑轨、移动台、条形开口、驱动电机、丝杠、移动块、支撑座以及两个辅助固定轮，本实用新型涉及环形导轨焊接技术领域，本案的有益效果为：本技术方案采用操作台作为主体，并在操作台顶部分别设置两个固定结构以及焊接结构，可以在对环形导轨前对环形导轨进行快速固定，并可以根据环形导轨规格进行快速调整，同时可以对装置内部进行调整，并可以对直线导轨进行快速固定以及焊接操作，适用范围广。



1. 一种环形导轨焊接设备,包括操作台,操作台顶部两侧分别安装有固定结构,操作台顶部后侧安装于焊接结构,其特征在于,两个固定结构,其中一个包含有:

两个第一电动滑轨、移动台、条形开口、驱动电机、丝杠、移动块、支撑座以及两个辅助固定轮;

两个第一电动滑轨设置于操作台顶部一侧,移动台底部分别与两个第一电动滑轨连接,条形开口开设于移动台顶部,驱动电机安装于移动台内部,丝杠与驱动电机驱动端连接,移动块底部与丝杠连接,且移动块顶部贯穿条形开口并伸出,支撑座安装于移动台顶部,两个辅助固定轮安装于支撑座一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种环形导轨焊接设备,其特征在于,支撑座一侧安装有橡胶座。

3. 根据权利要求1所述的一种环形导轨焊接设备,其特征在于,焊接结构包含有:架体、第二电动滑轨、电动推杆以及焊接头;

架体安装于操作台顶部后侧,第二电动滑轨安装于架体上侧,电动推杆驱动端与第二电动滑轨连接,焊接头安装于电动推杆输出端底部。

4. 根据权利要求1所述的一种环形导轨焊接设备,其特征在于,操作台顶部设置有两个废料收集槽。

5. 根据权利要求1所述的一种环形导轨焊接设备,其特征在于,操作台前端设置有控制面板,控制面板分别与第一电动滑轨、第二电动滑轨、驱动电机以及电动推杆存在电连接。

6. 根据权利要求1所述的一种环形导轨焊接设备,其特征在于,两个辅助固定轮均通过伸缩杆与支撑座进行连接,且伸缩杆上设置有固定螺栓。

一种环形导轨焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环形导轨焊接技术领域，具体为一种环形导轨焊接设备。

背景技术

[0002] 导轨：金属或其它材料制成的槽或脊，可承受、固定、引导移动装置或设备并减少其摩擦的一种装置，专利号为CN215238920U的一种电梯导轨焊接装置，包括底板，所述底板顶部的两侧均开设有第一滑槽，所述第一滑槽内腔的左侧通过轴承活动连接有转杆，所述转杆远离轴承的一端贯穿至底板的右侧并固定连接第一电机，所述转杆表面的两侧均设置有螺纹，所述转杆表面的两侧均螺纹连接有第一螺纹套，所述第一螺纹套的顶部固定连接有连接杆，所述连接杆远离第一螺纹套的一端固定连接夹持板，所述底板的顶部固定连接有垫板，所述第一滑槽内腔的底部开设有第一导槽，所述第一导槽的内腔固定连接有第一滑杆，所述第一滑杆表面相反的一侧均滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的顶部与第一螺纹套的底部固定连接，

[0003] 该技术方案在运行过程中，只能对直线导轨进行夹紧固定，从而才能进行焊接，无法对环形导轨进行固定以及焊接操作，进而导致装置整体的适用范围较小。

实用新型内容

[0004] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种环形导轨焊接设备，包括操作台，操作台顶部两侧分别安装有固定结构，操作台顶部后侧安装于焊接结构，两个固定结构，其中一个包含有：

[0005] 两个第一电动滑轨、移动台、条形开口、驱动电机、丝杠、移动块、支撑座以及两个辅助固定轮；

[0006] 两个第一电动滑轨设置于操作台顶部一侧，移动台底部分别与两个第一电动滑轨连接，条形开口开设于移动台顶部，驱动电机安装于移动台内部，丝杠与驱动电机驱动端连接，移动块底部与丝杠连接，且移动块顶部贯穿条形开口并伸出，支撑座安装于移动台顶部，两个辅助固定轮安装于支撑座一侧。

[0007] 优选的，支撑座一侧安装有橡胶座。

[0008] 优选的，焊接结构包含有：架体、第二电动滑轨、电动推杆以及焊接头；

[0009] 架体安装于操作台顶部后侧，第二电动滑轨安装于架体上侧，电动推杆驱动端与第二电动滑轨连接，焊接头安装于电动推杆输出端底部。

[0010] 优选的，操作台顶部设置有两个废料收集槽。

[0011] 优选的，操作台前端设置有控制面板，控制面板分别与第一电动滑轨、第二电动滑轨、驱动电机以及电动推杆存在电连接。

[0012] 优选的，两个辅助固定轮均通过伸缩杆与支撑座进行连接，且伸缩杆上设置有固定螺栓。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种环形导轨焊接设备,具备以下有益效果:

[0015] 第一、采用操作台作为主体,并在操作台顶部分别设置两个固定结构以及焊接结构,可以在对环形导轨前对环形导轨进行快速固定;

[0016] 第二、根据环形导轨规格进行快速调整,同时可以对装置内部进行调整,并可以对直线导轨进行快速固定以及焊接操作。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型所述一种环形导轨焊接设备的俯视结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型所述一种环形导轨焊接设备的主视结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型所述一种环形导轨焊接设备的三维结构示意图。

[0020] 图中:1、操作台;2、第一电动滑轨;3、移动台;4、条形开口;5、驱动电机;6、丝杠;7、移动块;8、支撑座;9、辅助固定轮;10、橡胶座;11、架体;12、第二电动滑轨;13、电动推杆;14、焊接头;15、废料收集槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-3,一种环形导轨焊接设备,包括操作台1,操作台1顶部两侧分别安装有固定结构,操作台1顶部后侧安装于焊接结构,两个固定结构,其中一个包含有:

[0024] 两个第一电动滑轨2、移动台3、条形开口4、驱动电机5、丝杠6、移动块7、支撑座8以及两个辅助固定轮9;

[0025] 两个第一电动滑轨2设置于操作台1顶部一侧,移动台3底部分别与两个第一电动滑轨2连接,条形开口4开设于移动台3顶部,驱动电机5安装于移动台3内部,丝杠6与驱动电机5驱动端连接,移动块7底部与丝杠6连接,且移动块7顶部贯穿条形开口4并伸出,支撑座8安装于移动台3顶部,两个辅助固定轮9安装于支撑座8一侧;

[0026] 需要说明的是,在使用过程中,在对环形导轨进行加工前,将待焊接的环形导轨放入到移动台3顶部,并对两个辅助固定轮9位置进行调节,使两个辅助固定轮9与环形导轨一端接触,随后控制驱动电机5运行,带动丝杠6进行转动,进而可以带动移动块7沿条形开口4进行移动,使移动块7对环形导轨另一侧进行固定,配合两个辅助固定轮9,可以对环形导轨进行夹紧固定,支撑座8用于提供稳定的支撑力,并在环形导轨固定结束后,可以控制两个第一电动滑轨2运行,带动移动台3以及固定后的环形导轨相互靠近,并控制焊接结构对两个固定好的环形导轨进行焊接操作,且移动块7形状与环形导轨侧壁形状相匹配,可以增加环形导轨夹紧固定效果,同时,本装置在运行时,可以对移动台3进行更换,更换后的移动台与原本的移动台3角度相差九十度,进而可以使两个移动台3相互对应,此时,操作人员可以对条形导轨进行快速固定,并对两个直线导轨进行焊接操作,具有多种适用范围。

[0027] 在具体实施过程中,进一步的,支撑座8一侧安装有橡胶座10,增加环形导轨固定的稳定性。

[0028] 在具体实施过程中,进一步的,焊接结构包含有:架体11、第二电动滑轨12、电动推

杆13以及焊接头14;

[0029] 架体11安装于操作台1顶部后侧,第二电动滑轨12安装于架体11上侧,电动推杆13驱动端与第二电动滑轨12连接,焊接头14安装于电动推杆13输出端底部;

[0030] 需要说明的是,在使用过程中,在第一电动滑轨2带动两个固定后的环形导轨靠近后,第二电动滑轨12运行,配合电动推杆13,可以对焊接头14位置进行调节,从而可以对两个靠近的环形导轨进行焊接操作。

[0031] 在具体实施过程中,进一步的,操作台1顶部设置有两个废料收集槽15,用于对焊接废料进行收集。

[0032] 在具体实施过程中,进一步的,操作台1前端设置有控制面板,控制面板分别与第一电动滑轨2、第二电动滑轨12、驱动电机5以及电动推杆13存在电连接。

[0033] 在具体实施过程中,进一步的,两个辅助固定轮9均通过伸缩杆与支撑座8进行连接,且伸缩杆上设置有固定螺栓。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

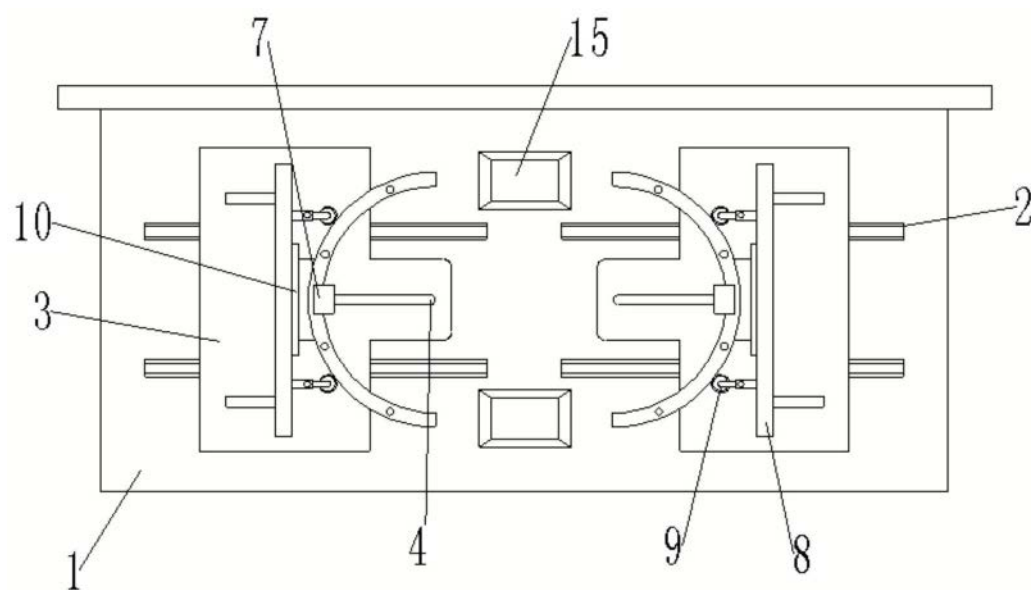


图1

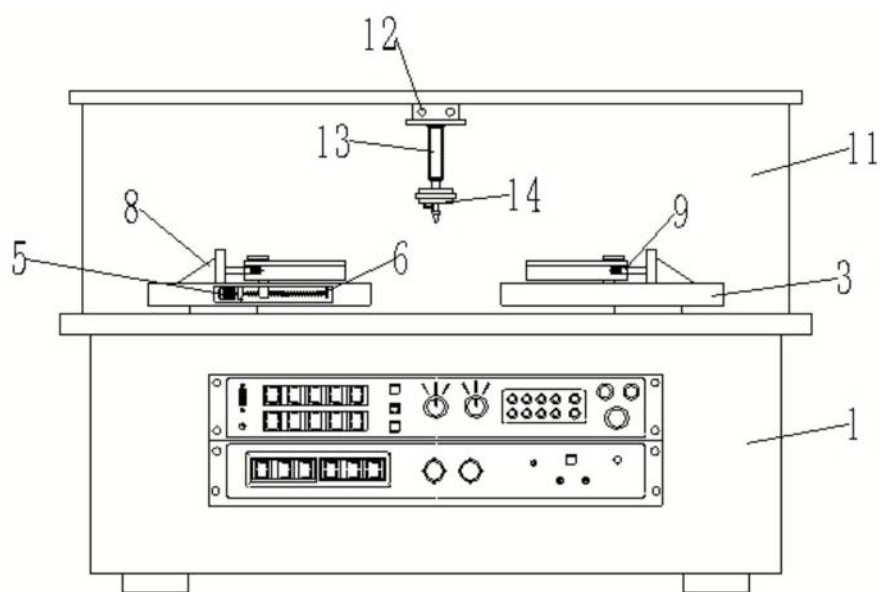


图2

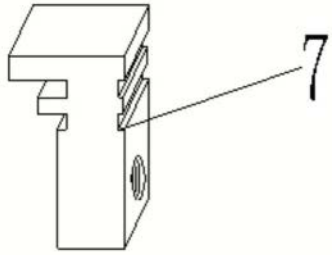


图3