



(21) 申请号 202322487951.3

(22) 申请日 2023.09.13

(73) 专利权人 天津市旺盛工贸有限公司

地址 301713 天津市武清区王庆坨镇二街

(72) 发明人 杨建 赵娜 邵永铎

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理

事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 周禹君

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

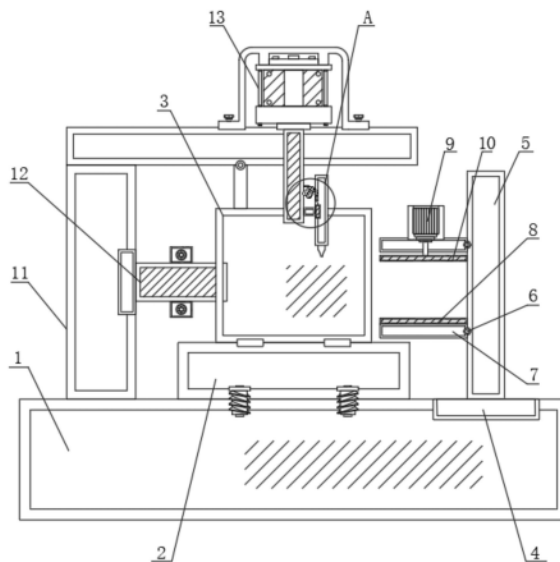
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电动车车架定位焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动车车架定位焊接装置,涉及电动车生产领域,包括工作台,所述工作台上端焊接有操作台,且操作台上端安装有防护组件,所述工作台上端开设有滑轨,且滑轨上端安装有支撑杆,所述支撑杆内部开设有螺纹孔。本实用新型通过设置的工作台、支撑杆、放置台、防滑垫、液压缸、夹持杆和定位组件,可以将需要进行焊接操作的电动车车架进行有效的固定,可以通过圆轴对装置中的固定板进行夹持,可以将车架进行位置的定位固定,在固定之后可以通过稳定杆进行有效的固定,同时通过安装的放置台可以对车架另一端进行支撑,可以通过液压缸的运转进行运转对车架使用夹持杆进行固定,提高了装置的焊接时的定位焊接的稳定性。



1. 一种电动车车架定位焊接装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上端焊接有操作台(2),且操作台(2)上端安装有防护组件(3);

所述工作台(1)上端开设有滑轨(4),且滑轨(4)上端安装有支撑杆(5),所述支撑杆(5)内部开设有螺纹孔(6),且螺纹孔(6)一端安装有放置台(7),所述放置台(7)表面贴合有防滑垫(8),所述放置台(7)上端焊接有液压缸(9),且液压缸(9)下端安装有夹持杆(10);

所述工作台(1)左侧上端焊接有支柱(11),且支柱(11)一端安装有定位组件(12),所述支柱(11)上端焊接有驱动电机(13),且驱动电机(13)下端安装有传动杆(14),所述传动杆(14)一端安装有连接线(15),且连接线(15)一端安装有焊接头(16),所述传动杆(14)一端安装有固定杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动车车架定位焊接装置,其特征在于:所述防护组件(3)包括转轴(301)、防护板(302),卡槽(303),且转轴(301)安装在操作台(2)的上端,所述转轴(301)上端活动连接有防护板(302),且防护板(302)上端开设有卡槽(303)。

3. 根据权利要求2所述的一种电动车车架定位焊接装置,其特征在于:所述防护板(302)通过转轴(301)与操作台(2)构成旋转结构,且防护板(302)通过卡槽(303)与支柱(11)卡合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电动车车架定位焊接装置,其特征在于:所述放置台(7)通过螺纹孔(6)与支撑杆(5)螺纹连接,且支撑杆(5)通过滑轨(4)与工作台(1)构成滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种电动车车架定位焊接装置,其特征在于:所述夹持杆(10)通过液压缸(9)与放置台(7)构成升降结构,且放置台(7)与防滑垫(8)粘连连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电动车车架定位焊接装置,其特征在于:所述定位组件(12)包括圆轴(1201)、固定板(1202)、稳定杆(1203)、软垫(1204),且圆轴(1201)安装在支柱(11)的一端,所述圆轴(1201)一端活动连接有固定板(1202),且固定板(1202)上端贯穿连接有稳定杆(1203),所述固定板(1202)内壁贴合有软垫(1204)。

7. 根据权利要求6所述的一种电动车车架定位焊接装置,其特征在于:所述固定板(1202)通过圆轴(1201)与支柱(11)构成旋转结构,且固定板(1202)与软垫(1204)紧密贴合。

一种电动车车架定位焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动车生产领域,具体为一种电动车车架定位焊接装置。

背景技术

[0002] 电动车即电力驱动车,又名电驱车。电动车分为交流电动车和直流电动车。通常说的电动车是以电池作为能量来源,通过控制器、电机等部件,将电能转化为机械能运动,以控制电流大小改变速度的车辆,在对电动车生产时需要对车架进行焊接操作,因此需要一种电动车车架定位焊接装置。

[0003] 现有的技术公开号为CN216802251U的专利文献中提供一种轮斗式洗砂机,可以在使用的过程中通过底板,所述底板上固定设有升降组件,本实用新型通过将待焊接件放置在矩形块上,之后通过转动转盘使其带动第二螺杆转动,从而使活动杆向转盘一侧移动,最终带动矩形板转动,通过第一夹持块与第二夹持块夹持固定住待焊接件防止其移动,本实用新型通过打开电机使其带动输出端的第一螺杆转动,第一螺杆转动使第一套块第一螺杆移动,第一套块移动使套杆沿着第一连接杆移动,从而带动第一转杆转动,第一转杆转动带动第二转杆转动,第二套块沿着第二连接杆移动,最终达到调节支撑板高度的目的,方便根据工人的身高调节高度,便于进行焊接操作,但是CN216802251U技术在进行操作时,无法有效的进行使用时对车架进行定位固定,保持焊接的稳定性,同时无法有效的提高使用的安全性,并且无法有效的提高装置的多位置自由焊接的问题,为此急需一种电动车车架定位焊接装置。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种电动车车架定位焊接装置,以解决现有的电动车车架定位焊接装置在使用的时候,无法有效的进行使用时对车架进行定位固定,保持焊接的稳定性,同时无法有效的提高使用的安全性,并且无法有效的提高装置的多位置自由焊接的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电动车车架定位焊接装置,包括工作台,所述工作台上端焊接有操作台,且操作台上端安装有防护组件。

[0006] 所述工作台上端开设有滑轨,且滑轨上端安装有支撑杆,所述支撑杆内部开设有螺纹孔,且螺纹孔一端安装有放置台,所述放置台表面贴合有防滑垫,所述放置台上端焊接有液压缸,且液压缸下端安装有夹持杆。

[0007] 所述工作台左侧上端焊接有支柱,且支柱一端安装有定位组件,所述支柱上端焊接有驱动电机,且驱动电机下端安装有传动杆,所述传动杆一端安装有连接线,且连接线一端安装有焊接头,所述传动杆一端安装有固定杆。

[0008] 优选地,所述防护组件包括转轴、防护板、卡槽,且转轴安装在操作台的上端,所述转轴上端活动连接有防护板,且防护板上端开设有卡槽。

[0009] 优选地,所述防护板通过转轴与操作台构成旋转结构,且防护板通过卡槽与支柱

卡合连接。

[0010] 优选地,所述放置台通过螺纹孔与支撑杆螺纹连接,且支撑杆通过滑轨与工作台构成滑动结构。

[0011] 优选地,所述夹持杆通过液压缸与放置台构成升降结构,且放置台与防滑垫粘连连接。

[0012] 优选地,所述定位组件包括圆轴、固定板、稳定杆、软垫,且圆轴安装在支柱的一端,所述圆轴一端活动连接有固定板,且固定板上端贯穿连接有稳定杆,所述固定板内壁贴合有软垫。

[0013] 优选地,所述固定板通过圆轴与支柱构成旋转结构,且固定板与软垫紧密贴合。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置的工作台、支撑杆、放置台、防滑垫、液压缸、夹持杆和定位组件,可以将需要进行焊接操作的电动车车架进行有效的固定,可以通过圆轴对装置中的固定板进行夹持,可以将车架进行位置的定位固定,在固定之后可以通过稳定杆进行有效的固定,同时通过安装的放置台可以对车架另一端进行支撑,可以通过液压缸的运转进行运转对车架使用夹持杆进行固定,提高了装置的焊接时的定位焊接的稳定性;

[0016] 2、本实用新型通过设置的工作台和防护组件,可以在装置对车架进行焊接时通过安装有的转轴对防护板进行转动,在转动之后可以对焊接的位置进行有效的遮挡,可以在对车架进行焊接时起到防护的效果,提高了装置在使用时的安全性;

[0017] 3、本实用新型通过设置的驱动电机、传动杆、连接线、焊接头和固定杆,可以在装置进行焊接操作时,可以通过固定杆将焊接头进行固定,可以通过连接线的连接对焊接头进行不同的位置操作,可以适应不同位置进行操作,提高了装置的使用范围更加广泛。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视剖视图;

[0019] 图2为本实用新型防护组件的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型定位组件的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1中A处的结构示意图。

[0022] 图中:1、工作台;2、操作台;3、防护组件;301、转轴;302、防护板;303、卡槽;4、滑轨;5、支撑杆;6、螺纹孔;7、放置台;8、防滑垫;9、液压缸;10、夹持杆;11、支柱;12、定位组件;1201、圆轴;1202、固定板;1203、稳定杆;1204、软垫;13、驱动电机;14、传动杆;15、连接线;16、焊接头;17、固定杆。

具体实施方式

[0023] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0025] 请参阅图1-4,一种电动车车架定位焊接装置,包括工作台1,工作台1上端焊接有操作台2,且操作台2上端安装有防护组件3,防护组件3包括转轴301、防护板302,卡槽303,

且转轴301安装在操作台2的上端,转轴301上端活动连接有防护板302,且防护板302上端开设有卡槽303,防护板302通过转轴301与操作台2构成旋转结构,且防护板302通过卡槽303与支柱11卡合连接,在装置中安装有的防护板302通过安装有的转轴301进行转动闭合,可以通过开设有的卡槽303进行固定,可以在装置进行焊接操作时起到防护保护的效果。

[0026] 请参阅图1-4,一种电动车车架定位焊接装置,工作台1上端开设有滑轨4,且滑轨4上端安装有支撑杆5,支撑杆5内部开设有螺纹孔6,且螺纹孔6一端安装有放置台7,放置台7表面贴合有防滑垫8,放置台7上端焊接有液压缸9,且液压缸9下端安装有夹持杆10,放置台7通过螺纹孔6与支撑杆5螺纹连接,且支撑杆5通过滑轨4与工作台1构成滑动结构,夹持杆10通过液压缸9与放置台7构成升降结构,且放置台7与防滑垫8粘连连接,在装置中安装有的支撑杆5可以通过滑轨4进行左右的距离的移动,在移动之后可以用过安装有的放置台7对需要焊接的电动车车架进行有效的放置,通过安装有的液压缸9进行固定,保持焊接的稳定性。

[0027] 请参阅图1-4,一种电动车车架定位焊接装置,工作台1左侧上端焊接有支柱11,且支柱11一端安装有定位组件12,支柱11上端焊接有驱动电机13,且驱动电机13下端安装有传动杆14,传动杆14一端安装有连接线15,且连接线15一端安装有焊接头16,传动杆14一端安装有固定杆17,定位组件12包括圆轴1201、固定板1202、稳定杆1203、软垫1204,且圆轴1201安装在支柱11的一端,圆轴1201一端活动连接有固定板1202,且固定板1202上端贯穿连接有稳定杆1203,固定板1202内壁贴合有软垫1204,固定板1202通过圆轴1201与支柱11构成旋转结构,且固定板1202与软垫1204紧密贴合,在装置中安装有的圆轴1201可以对安装有的固定板1202进行转动,在转动之后可以对电动车车架进行一端的固定,可以通过拧动稳定杆1203进行稳定,便于对电动车车架进行固定环节。

[0028] 工作原理:使用时,可以将需要进行焊接的电动车车架放置通过装置中安装有的定位组件12进行一端的固定,可以通过圆轴1201对安装有的固定板1202进行转动,在转动之后对车架进行固定,在固定之后可以通过拧动稳定杆1203进行稳定,同时装置中的另一端安装有的放置台7可以对车架的另一部分进行放置,在放置之后可以通过装置中安装有的液压缸9的运转调动夹持杆10向下按压,在按压之后可以将装置中的车架进行固定,在固定之后可以将需要焊接的两个车架部件进行重叠,在装置中的操作台2的上方对车架进行焊接操作,位置确认完成之后接通装置电源,电源接通之后可以通过安装有的转轴301对安装有的防护板302进行转动,在转动之后可以通过开设有的卡槽303进行固定,在固定之后可以对操作台2进行有效的遮挡,在遮挡之后可以在对车架焊接时起到保护的效果,可以提高装置的使用安全性,最后在操作时可以通过安装有的焊接头16对不同的位置进行焊接操作,提高了装置的使用效率,这样就完成了装置的使用过程,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。

[0029] 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。

[0030] 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。

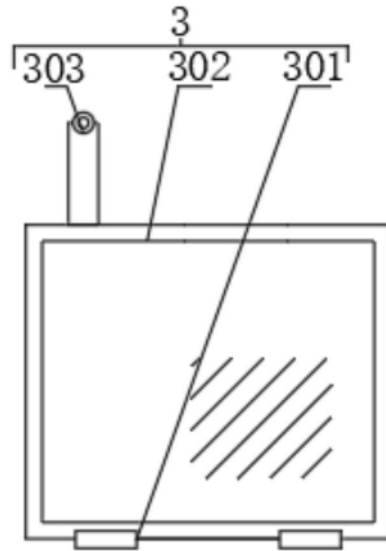


图2

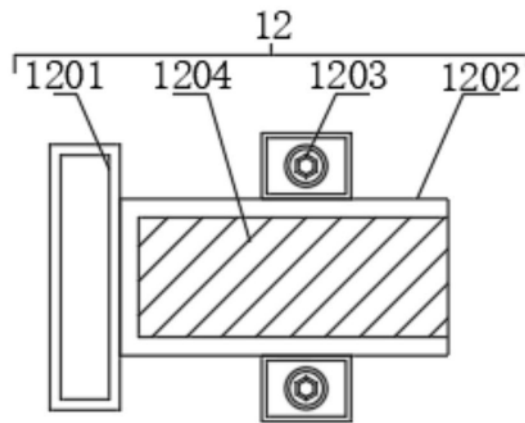


图3

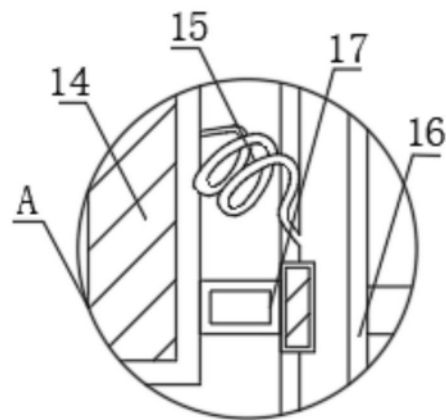


图4