



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112605594 A

(43) 申请公布日 2021.04.06

(21) 申请号 202011484222.7

(22) 申请日 2020.12.16

(71) 申请人 南通伯林环保科技有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市如城街
道创业大道218号

(72) 发明人 宋林东 徐兵

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 席卷

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

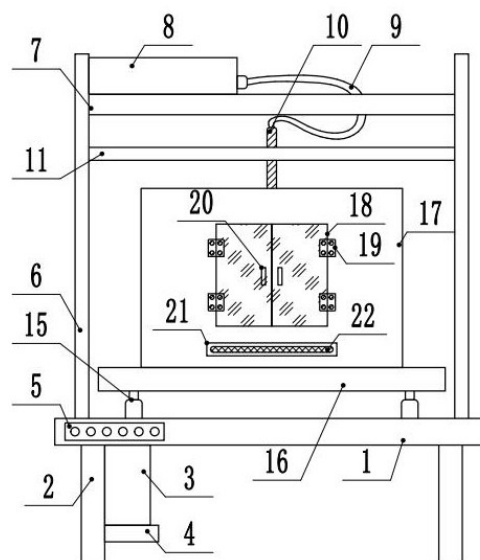
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种机构箱生产用的焊接装置

(57) 摘要

本发明公开了一种机构箱生产用的焊接装置,包括底座,底座上表面左右两侧固定安装有电动推杆一,电动推杆一另一端固定连接有升降台,升降台中间上表面设有开口,开口中间底部表面固定安装有轴套,轴套另一侧转动连接有旋转杆,旋转杆上端通过螺纹固定销固定安装有焊接台,焊接台中间上表面设有焊接槽,焊接槽左右两侧表面固定安装有电动推杆二,电动推杆二另一端固定连接有夹板,夹板另一侧表面固定安装有夹垫,夹垫采用橡胶制成,所述升降台中间上表面设有滑槽,滑槽呈圆形状且位于开口的外围,并且滑槽内左右两侧滑动安装有竖直方向的滑柱。本发明操作起来非常的方便,避免了人工手动直接进行焊接,大大提高焊接质量。



1. 一种机构箱生产用的焊接装置,包括底座(1),底座(1)上表面左右两侧固定安装有电动推杆一(15),电动推杆一(15)另一端固定连接升降台(16),升降台(16)中间上表面设有开口(23),开口(23)中间底部表面固定安装有轴套(24),轴套(24)另一侧转动连接有旋转杆(25),旋转杆(25)上端通过螺纹固定销(32)固定安装有焊接台(22),其特征在于,所述焊接台(22)中间上表面设有焊接槽(28),焊接槽(28)左右两侧表面固定安装有电动推杆二(29),电动推杆二(29)另一端固定连接夹板(30),夹板(30)另一侧表面固定安装有夹垫(31),夹垫(31)采用橡胶制成,所述升降台(16)中间上表面设有滑槽(26),滑槽(26)呈圆形状且位于开口(23)的外围,并且滑槽(26)内左右两侧滑动安装有竖直方向的滑柱(27),滑柱(27)上端通过螺纹固定销(32)与焊接台(22)左右两侧固定相连。

2. 根据权利要求1所述的机构箱生产用的焊接装置,其特征在于,所述底座(1)上表面左右两侧固定连接支架(6),支架(6)的数量为两个,两个支架(6)之间上方固定连接连接座(7),连接座(7)左侧上表面固定安装有焊机(8),焊机(8)右侧固定连接焊管(9),焊管(9)另一端固定安装有焊头(10)。

3. 根据权利要求2所述的机构箱生产用的焊接装置,其特征在于,两个所述支架(6)之间上方固定连接固定板(11),固定板(11)中间内部设有开槽(12),且焊头(10)穿过开槽(12)中间内部,并且焊头(10)中间表面四周和开槽(12)内侧表面四周分别固定连接固定块(13),焊头(10)表面的固定块(13)和开槽(12)表面的固定块(13)中间固定连接弹簧(14)。

4. 根据权利要求1所述的机构箱生产用的焊接装置,其特征在于,所述底座(1)下表面左右两侧固定连接底脚(2),左侧的底脚(2)右侧表面下方固定连接固定座(4),固定座(4)上表面固定安装有电气控制装置(3)。

5. 根据权利要求4所述的机构箱生产用的焊接装置,其特征在于,所述底座(1)前表面左侧固定安装有控制面板(5),控制面板(5)与电气控制装置(3)电性相连。

6. 根据权利要求1所述的机构箱生产用的焊接装置,其特征在于,所述升降台(16)外表面固定连接防护罩(17),防护罩(17)罩在焊接台(22)外表面,且防护罩(17)前侧罩体中间下方设有开孔(21),焊接台(22)侧面台壁通过开孔(21)伸出防护罩(17)外。

7. 根据权利要求6所述的机构箱生产用的焊接装置,其特征在于,所述防护罩(17)中间左右两侧固定安装有合页(19),并通过合页(19)铰接有玻璃窗(18),玻璃窗(18)表面中间固定连接把手(20)。

一种机构箱生产用的焊接装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机构箱生产领域,具体是一种机构箱生产用的焊接装置。

背景技术

[0002] 机构箱是输配电设备的自动化控制及动力输出的关键部分,内部包含大量的交直流接线电缆及元器件。

[0003] 焊接,又称为连接工程,是一种重要的材料加工工艺。焊接的定义如下:被焊工件的材质(同种或异种),通过加热或者加压或二者并用,并且用或不用填充材料,使工件的材质达到原子间的结合而形成永久性连接的工艺工程称为焊接。

[0004] 机构箱在生产过程中需要对其进行焊接,而现有的机构箱焊接是完全通过手扶进行焊接,方向和力道很难进行把控,这样一来很容易影响到焊接的质量,并且安全性也很差。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种机构箱生产用的焊接装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种机构箱生产用的焊接装置,包括底座,底座上表面左右两侧固定安装有电动推杆一,电动推杆一另一端固定连接升降台,升降台中间上表面设有开口,开口中间底部表面固定安装有轴套,轴套另一侧转动连接有旋转杆,旋转杆上端通过螺纹固定销固定安装有焊接台,焊接台中间上表面设有焊接槽,焊接槽左右两侧表面固定安装有电动推杆二,电动推杆二另一端固定连接夹板,夹板另一侧表面固定安装有夹垫,夹垫采用橡胶制成,所述升降台中间上表面设有滑槽,滑槽呈圆形状且位于开口的外围,并且滑槽内左右两侧滑动安装有竖直方向的滑柱,滑柱上端通过螺纹固定销与焊接台左右两侧固定相连。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述底座上表面左右两侧固定连接有支架,支架的数量为两个,两个支架之间上方固定连接连接座,连接座左侧上表面固定安装有焊机,焊机右侧固定连接焊管,焊管另一端固定安装有焊头。

[0008] 作为本发明进一步的方案:两个所述支架之间上方固定连接固定板,固定板中间内部设有开槽,且焊头穿过开槽中间内部,并且焊头中间表面四周和开槽内侧表面四周分别固定连接固定块,焊头表面的固定块和开槽表面的固定块中间固定连接弹簧。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述底座下表面左右两侧固定连接底脚,左侧的底脚右侧表面下方固定连接固定座,固定座上表面固定安装有电气控制装置。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述底座前表面左侧固定安装有控制面板,控制面板与电气控制装置电性相连。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述升降台外表面固定连接防护罩,防护罩罩在焊接台外表面,且防护罩前侧罩体中间下方设有开孔,焊接台侧面台壁通过开孔伸出防护罩

外。

[0012] 作为本发明再进一步的方案：所述防护罩中间左右两侧固定安装有合页，并通过合页铰接有玻璃窗，玻璃窗表面中间固定连接有把手。

[0013] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1、通过电气控制装置和控制面板实现整个焊接装置的自动化控制，并且焊头在固定板内通过弹簧连接，使焊头能够自然固定在某一位置，当需要焊接工作时，可手动将焊头调度任意位置，操作起来非常的方便，避免了人工手动直接进行焊接，大大提高焊接质量。

[0014] 2、并且通过电动推杆一来对升降台的高低进行控制，并且升降台上的焊接台能够进行手动转动，从而调节机构箱的位置，实现对机构箱的精准焊接，使用起来非常的方便，有利于现实使用，并且在焊接过程中通过防护罩的保护以及玻璃窗的观察，完全避免了焊接过程中的直接接触，大大提高了焊接的安全性。

附图说明

[0015] 图1为机构箱生产用的焊接装置的结构示意图。

[0016] 图2为机构箱生产用的焊接装置中固定板的俯视图。

[0017] 图3为机构箱生产用的焊接装置中焊接台的立体结构示意图。

[0018] 图4为机构箱生产用的焊接装置中焊接台的俯视图。

[0019] 图中：1-底座、2-底脚、3-电气控制装置、4-固定座、5-控制面板、6-支架、7-连接座、8-焊机、9-焊管、10-焊头、11-固定板、12-开槽、13-固定块、14-弹簧、15-电动推杆一、16-升降台、17-防护罩、18-玻璃窗、19-合页、20-把手、21-开孔、22-焊接台、23-开口、24-轴套、25-旋转杆、26-滑槽、27-滑柱、28-焊接槽、29-电动推杆二、30-夹板、31-夹垫、32-螺纹固定销。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0021] 实施例一

请参阅图1-4，一种机构箱生产用的焊接装置，包括底座1，底座1上表面左右两侧固定安装有电动推杆一15，电动推杆一15另一端固定连接有升降台16，通过电动推杆一15的伸缩实现升降台16的升降，从而调节机构箱与焊头10之间的间距，便于焊头10对机构箱进行焊接，升降台16中间上表面设有开口23，开口23中间底部表面固定安装有轴套24，轴套24另一侧转动连接有旋转杆25，旋转杆25上端通过螺纹固定销32固定安装有焊接台22。

[0022] 并且，所述焊接台22中间上表面设有焊接槽28，焊接槽28左右两侧表面固定安装有电动推杆二29，电动推杆二29另一端固定连接有夹板30，通过控制电动推杆二29的伸缩，从而实现夹板30对机构箱的夹取或张开，夹板30另一侧表面固定安装有夹垫31，夹垫31采用橡胶制成，使其在夹取机构箱时起到很好的保护效果，防止对机构箱表面造成磨损，所述升降台16中间上表面设有滑槽26，滑槽26呈圆形状且位于开口23的外围，并且滑槽26

内左右两侧滑动安装有竖直方向的滑柱27,滑柱27上端通过螺纹固定销32与焊接台22左右两侧固定相连,通过滑柱27使焊接台22在转动过程中起到很好的辅助固定的作用。

[0023] 具体的,所述底座1上表面左右两侧固定连接有支架6,支架6的数量为两个,两个支架6之间上方固定连接连接有连接座7,连接座7左侧上表面固定安装有焊机8,焊机8右侧固定连接连接有焊管9,焊管9另一端固定安装有焊头10,两个所述支架6之间上方固定连接连接有固定板11,固定板11中间内部设有开槽12,且焊头10穿过开槽12中间内部,并且焊头10中间表面四周和开槽12内侧表面四周分别固定连接连接有固定块13,焊头10表面的固定块13和开槽12表面的固定块13中间固定连接连接有弹簧14。

[0024] 具体的,所述底座1下表面左右两侧固定连接连接有底脚2,左侧的底脚2右侧表面下方固定连接连接有固定座4,固定座4上表面固定安装有电气控制装置3,所述底座1前表面左侧固定安装有控制面板5,控制面板5与电气控制装置3电性相连,从而实现整个焊接装置的自动化控制,所述防护罩17中间左右两侧固定安装有合页19,并通过合页19铰接有玻璃窗18,玻璃窗18表面中间固定连接连接有把手20,通过玻璃窗18便于焊接时进行观察以及更换机构箱进行焊接。

[0025] 实施例二

请参阅图1-4,一种机构箱生产用的焊接装置,包括底座1,底座1上表面左右两侧固定安装有电动推杆一15,电动推杆一15另一端固定连接连接有升降台16,通过电动推杆一15的伸缩实现升降台16的升降,从而调节机构箱与焊头10之间的间距,便于焊头10对机构箱进行焊接,升降台16中间上表面设有开口23,开口23中间底部表面固定安装有轴套24,轴套24另一侧转动连接有旋转杆25,旋转杆25上端通过螺纹固定销32固定安装有焊接台22。

[0026] 并且,所述焊接台22中间上表面设有焊接槽28,焊接槽28左右两侧表面固定安装有电动推杆二29,电动推杆二29另一端固定连接连接有夹板30,通过控制电动推杆二29的伸缩,从而实现夹板30对机构箱的夹取或张开,夹板30另一侧表面固定安装有夹垫31,夹垫31采用橡胶采用制成,使其在夹取机构箱时起到很好的保护效果,防止对机构箱表面造成磨损,所述升降台16中间上表面设有滑槽26,滑槽26呈圆形状且位于开口23的外围,并且滑槽26内左右两侧滑动安装有竖直方向的滑柱27,滑柱27上端通过螺纹固定销32与焊接台22左右两侧固定相连,通过滑柱27使焊接台22在转动过程中起到很好的辅助固定的作用。

[0027] 具体的,所述底座1上表面左右两侧固定连接连接有支架6,支架6的数量为两个,两个支架6之间上方固定连接连接有连接座7,连接座7左侧上表面固定安装有焊机8,焊机8右侧固定连接连接有焊管9,焊管9另一端固定安装有焊头10,两个所述支架6之间上方固定连接连接有固定板11,固定板11中间内部设有开槽12,且焊头10穿过开槽12中间内部,并且焊头10中间表面四周和开槽12内侧表面四周分别固定连接连接有固定块13,焊头10表面的固定块13和开槽12表面的固定块13中间固定连接连接有弹簧14。

[0028] 具体的,所述底座1下表面左右两侧固定连接连接有底脚2,左侧的底脚2右侧表面下方固定连接连接有固定座4,固定座4上表面固定安装有电气控制装置3,所述底座1前表面左侧固定安装有控制面板5,控制面板5与电气控制装置3电性相连,从而实现整个焊接装置的自动化控制,所述防护罩17中间左右两侧固定安装有合页19,并通过合页19铰接有玻璃窗18,玻璃窗18表面中间固定连接连接有把手20,通过玻璃窗18便于焊接时进行观察以及更换机构箱进行焊接。

[0029] 请参阅图1,实施例二与实施例一的区别在于,所述升降台16外表面固定连接有防护罩17,防护罩17罩在焊接台22外表面,且防护罩17前侧罩体中间下方设有开孔21,焊接台22侧面台壁通过开孔21伸出防护罩17外,通过在防护罩17外就能转动焊接台22进行焊接方位的调节,操作简单,节约时间。

[0030] 本发明通过电气控制装置3和控制面板5实现整个焊接装置的自动化控制,并且焊头10在固定板11内通过弹簧14连接,使焊头10能够自然固定在某一位置,当需要焊接工作时,可手动将焊头10调度任意位置,操作起来非常的方便,避免了人工手动直接进行焊接,大大提高焊接质量,并且通过电动推杆一15来对升降台16的高低进行控制,并且升降台16上的焊接台22能够进行手动转动,从而调节机构箱的位置,实现对机构箱的精准焊接,使用起来非常的方便,有利于现实使用,并且在焊接过程中通过防护罩17的保护以及玻璃窗18的观察,完全避免了焊接过程中的直接接触,大大提高了焊接的安全性。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

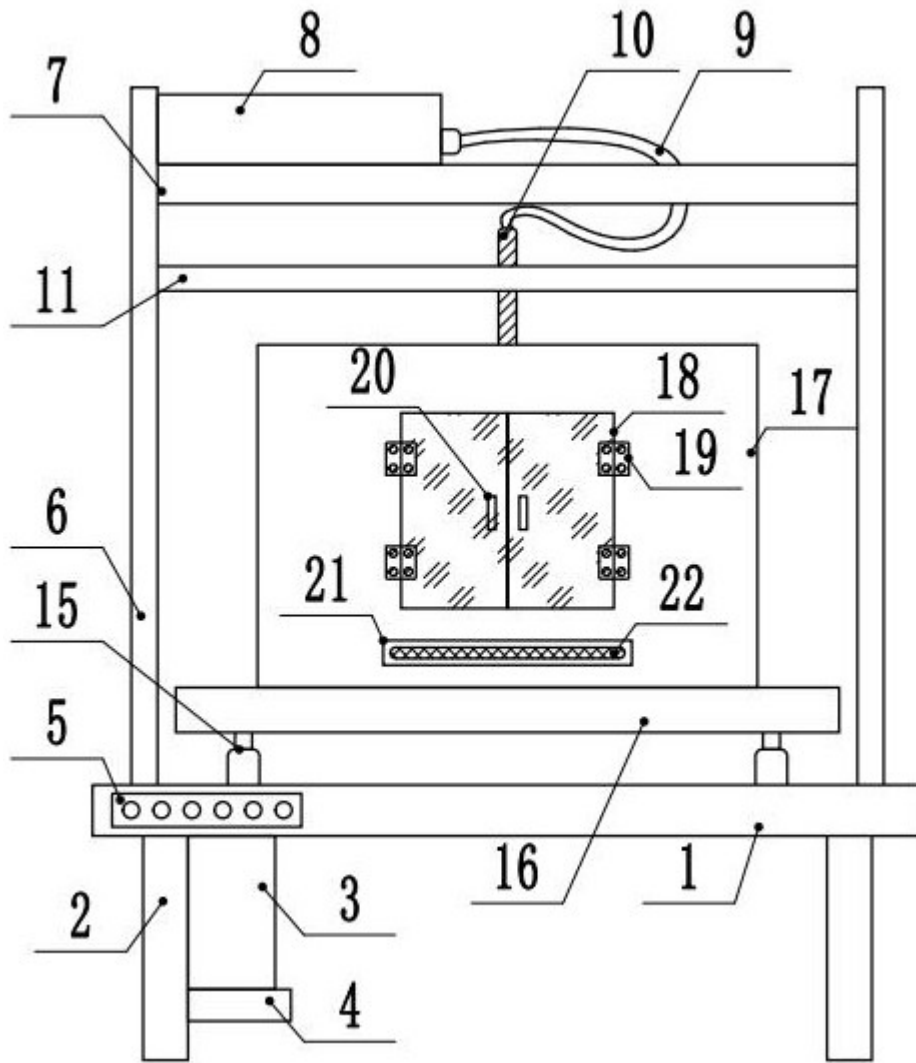


图1

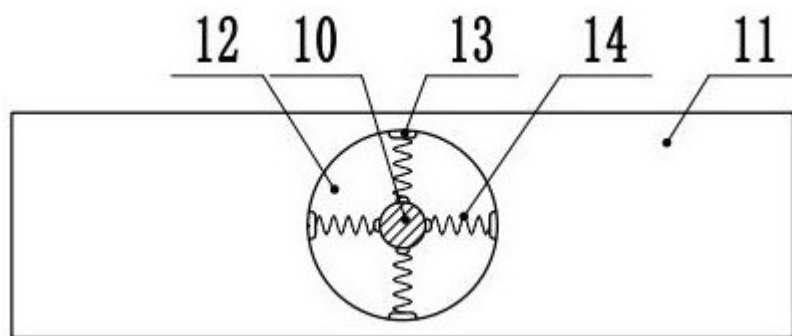


图2

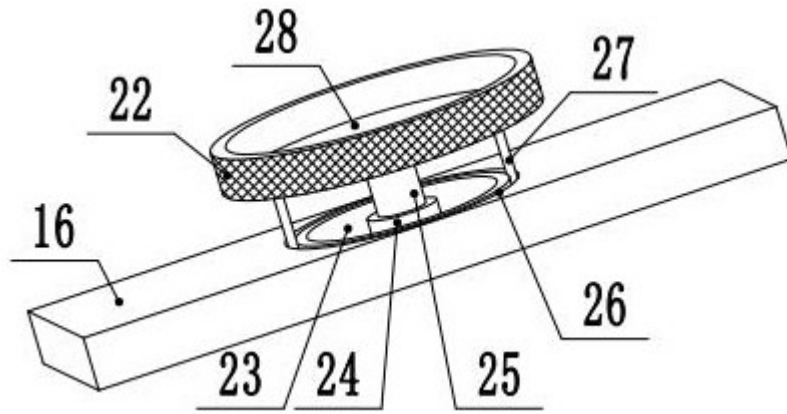


图3

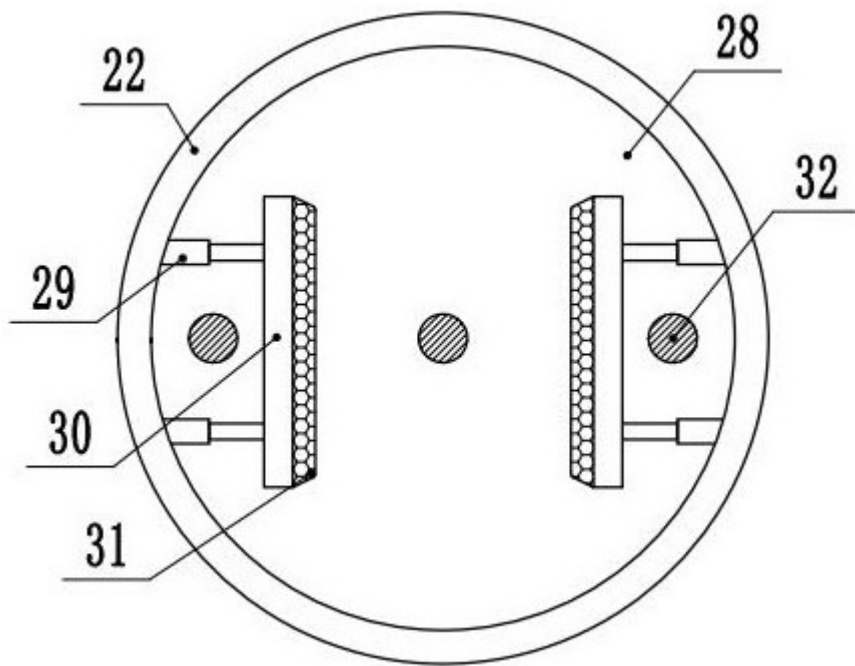


图4