(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221695716 U
(45)授权公告日 2024.09.13

(21)申请号 202323407032.7

(22)申请日 2023.12.13

(73)专利权人 沈阳法斯特机械科技有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区洪滨路26号

(72)发明人 季然 王春艳 高德旭 万立明

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 郭旭东

(51)Int.Cl.
B23K 37/00(2006.01)
B23K 37/02(2006.01)

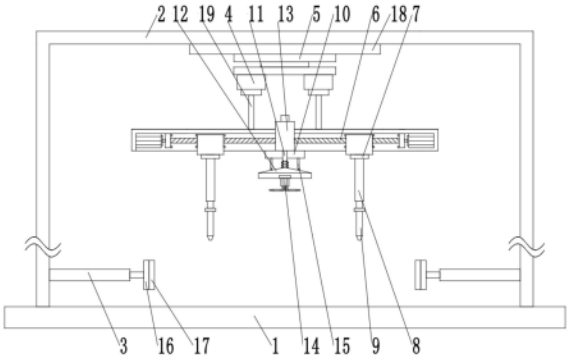
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种焊接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种焊接装置,包括底座,所述底座上安装有两个门型架,两个所述门型架内侧相对壁面上均安装有第一气缸,两个所述门型架上安装有电动转盘;本实用新型涉及焊接技术领域,设置两个焊接头,且两个焊接头的间距可以调节,可同时焊接两个点位,提高了焊接效率,焊接时,通过控制电动转盘工作,调节第一丝杆模组的角度,扩大了焊接头的移动范围,第一丝杆模组带动焊接头移动,第二气缸带动焊接头升降,进行焊接工作,适用范围广,焊接完成后,风扇工作,对焊接位置进行冷却,避免操作人员拿取焊接完成的电气柜时造成烫伤,提高安全系数,同时具有焊接烟气抽吸功能,保证环境空气质量。



CN 221695716 U

1.一种焊接装置,包括底座(1),所述底座(1)上安装有两个门型架(2),两个所述门型架(2)内侧相对壁面上均安装有第一气缸(3),其特征在于,两个所述门型架(2)上安装有电动转盘(5);

所述电动转盘(5)下壁面安装有两个第一丝杆模组(4),两个所述第一丝杆模组(4)的移动端上安装有两对第二丝杆模组(6),两对所述第二丝杆模组(6)对称安装,每对所述第二丝杆模组(6)的移动端上均安装有移动连接板(7),所述移动连接板(7)下壁面安装有第二气缸(8),所述第二气缸(8)的伸缩端安装有焊接头(9),两对所述第二丝杆模组(6)的固定端中心部位安装有安装板(10),所述安装板(10)上插装有抽吸管(11),所述抽吸管(11)一端安装有抽吸罩(12),所述抽吸管(11)另一端安装有抽气泵(13),所述抽吸罩(12)侧壁面安装有风扇(14),所述安装板(10)下壁面安装有第三气缸(15),所述第三气缸(15)的伸缩端安装于抽吸罩(12)上。

2.根据权利要求1所述的一种焊接装置,其特征在于,所述第一气缸(3)的伸缩端安装有夹板(16)。

3.根据权利要求2所述的一种焊接装置,其特征在于,所述夹板(16)上安装有防滑橡胶垫(17)。

4.根据权利要求1所述的一种焊接装置,其特征在于,所述门型架(2)与电动转盘(5)之间安装有垫板(18)。

5.根据权利要求1所述的一种焊接装置,其特征在于,两个所述第一丝杆模组(4)的移动端与两对所述第二丝杆模组(6)之间安装有若干个连接架(19)。

6.根据权利要求1所述的一种焊接装置,其特征在于,所述抽吸管(11)为柔性可伸缩结构。

一种焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接技术领域,具体为一种焊接装置。

背景技术

[0002] 公开号为CN218556013U的一种电气柜焊接用装置,公开了支撑框板,所述支撑框板的内部设置有工作台,所述工作台两侧设置有固定机构,所述工作台上方设置有焊接头,所述焊接头的上端设置有固定板,本实用新型通过固定机构将电气柜焊接件自动固定,节省人力,提高其固定效率,而后通过电动推杆通过固定板带动焊接头下降,使焊接头与电气柜焊接件的焊接处相接触,第二电动机带动第二螺杆转动,第二螺杆带动活动块移动,活动块带动滑块移动,从而带动焊接头移动,焊接头从焊接处的前侧移动至后侧完成对电气柜焊接件的自动焊接,提高了装置的自动化程度,保证其焊接精度,提高其焊接效率,且避免人员烫伤;但是该专利文件中,焊接头仅具有一条移动轨迹,导致焊接头的移动范围小,同时仅设置一个焊接头,仅能对电气柜一处位置进行焊接,焊接效率较低,不便于使用;

[0003] 针对上述问题,现有技术中可能已经存在了解决的技术手段,但是本案想要提供一种替代或替换的技术方案。

实用新型内容

[0004] 为解决背景技术中所提出的问题,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种焊接装置,包括底座,所述底座上安装有两个门型架,两个所述门型架内侧相对壁面上均安装有第一气缸,两个所述门型架上安装有电动转盘;

[0005] 所述电动转盘下壁面安装有两个第一丝杆模组,两个所述第一丝杆模组的移动端上安装有两对第二丝杆模组,两对所述第二丝杆模组对称安装,每对所述第二丝杆模组的移动端上均安装有移动连接板,所述移动连接板下壁面安装有第二气缸,所述第二气缸的伸缩端安装有焊接头,两对所述第二丝杆模组的固定端中心部位安装有安装板,所述安装板上插装有抽吸管,所述抽吸管一端安装有抽吸罩,所述抽吸管另一端安装有抽气泵,所述抽吸罩侧壁面安装有风扇,所述安装板下壁面安装有第三气缸,所述第三气缸的伸缩端安装于抽吸罩上。

[0006] 优选的,所述第一气缸的伸缩端安装有夹板。

[0007] 优选的,所述夹板上安装有防滑橡胶垫。

[0008] 优选的,所述门型架与电动转盘之间安装有垫板。

[0009] 优选的,两个所述第一丝杆模组的移动端与两对所述第二丝杆模组之间安装有若干个连接架。

[0010] 优选的,所述抽吸管为柔性可伸缩结构。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种焊接装置,与现有技术相比,具备以下有益效果:设置两个焊接头,且两个焊接头的间距可以调节,可同时焊接两个点位,提高了焊接效率,焊接时,通

过控制电动转盘工作,调节第一丝杆模组的角度,扩大了焊接头的移动范围,第一丝杆模组带动焊接头移动,第二气缸带动焊接头升降,进行焊接工作,适用范围广,焊接完成后,风扇工作,对焊接位置进行冷却,避免操作人员拿取焊接完成的电气柜时造成烫伤,提高安全系数,同时具有焊接烟气抽吸功能,保证环境空气质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种焊接装置的主视剖视结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种焊接装置的侧视剖视结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型一种焊接装置的局部三维结构示意图。

[0016] 图中:1、底座,2、门型架,3、第一气缸,4、第一丝杆模组,5、电动转盘,6、第二丝杆模组,7、移动连接板,8、第二气缸,9、焊接头,10、安装板,11、抽吸管,12、抽吸罩,13、抽气泵,14、风扇,15、第三气缸,16、夹板,17、防滑橡胶垫,18、垫板,19、连接架。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例:通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明,请参阅图1-3,将待焊接电气柜置于底座1上,第一气缸3伸长,直至第一气缸3的伸缩端夹持住待焊接电气柜,对待焊接电气柜进行固定夹持,随后调节两对第二丝杆模组6工作,两对丝杆模组对称工作,在移动连接板7的连接下,两个焊接头9相互靠近或相互远离,直至两个焊接头9之间的距离满足电气柜的两个焊点之间的距离,可同时焊接两个点位,提高了焊接效率,焊接时,通过控制电动转盘5工作,调节第一丝杆模组4的角度,第一丝杆模组4工作,使焊接头9移动,第二气缸8伸长,焊接头9工作,焊接头9接触电气柜,进行焊接工作,适用范围广,扩大了焊接头9的移动范围,与此同时第三气缸15伸长,带动抽吸罩12下降,靠近焊接位置,抽气泵13工作,将焊接烟气吸入抽吸罩12中,焊接烟气经过抽吸管11,从抽气泵13中排出,焊接完成后,风扇14工作,对焊接位置进行冷却,避免操作人员拿取焊接完成的电气柜时造成烫伤,提高安全系数;

[0019] 作为优选的,更进一步的,第一气缸3的伸缩端安装有夹板16,用于扩大第一气缸3的伸缩端与电气柜之间的接触面积;

[0020] 作为优选的,更进一步的,夹板16上安装有防滑橡胶垫17,用于增加夹板16与电气柜之间的摩擦力,防止二者相互磨损;

[0021] 作为优选的,更进一步的,门型架2与电动转盘5之间安装有垫板18,用于电动转盘5与两个门型架2之间的连接;

[0022] 作为优选的,更进一步的,两个第一丝杆模组4的移动端与两对第二丝杆模组6之间安装有若干个连接架19,用于两个第一丝杆模组4的移动端与两对第二丝杆模组6之间的连接;

[0023] 作为优选的,更进一步的,抽吸管11为柔性可伸缩结构,用于使抽吸罩12可升降。

[0024] 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。

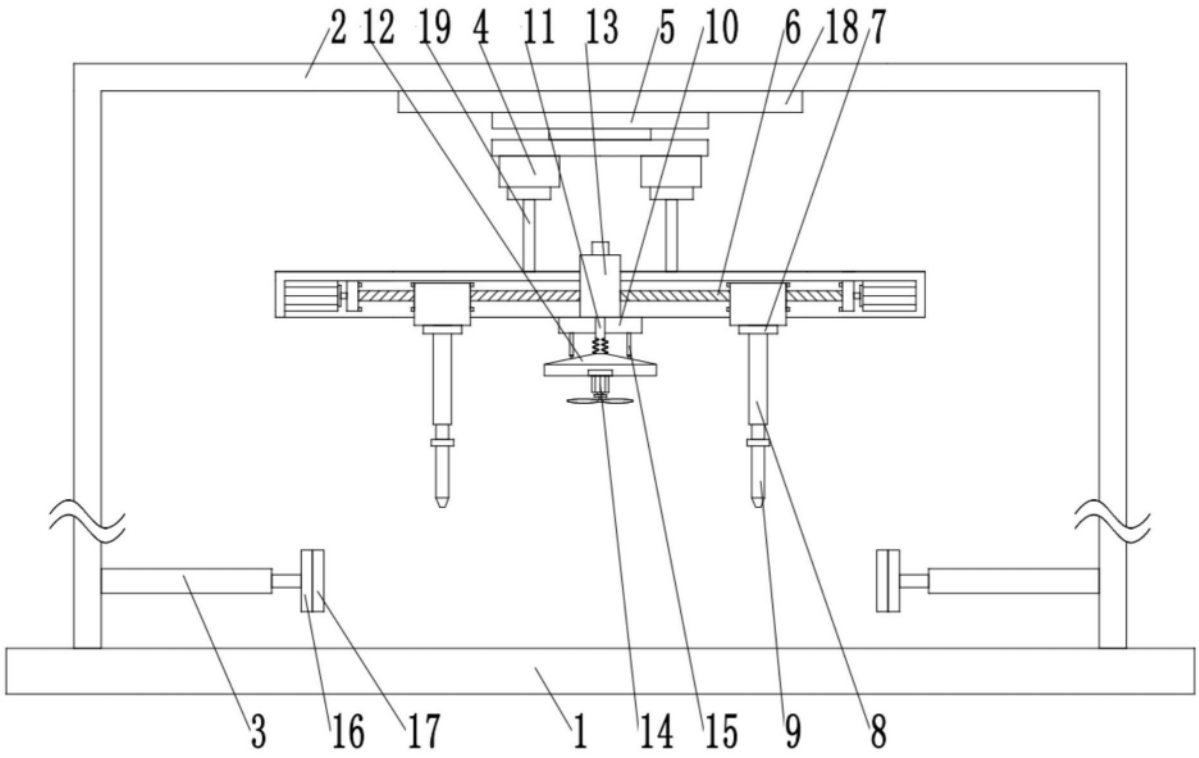


图1

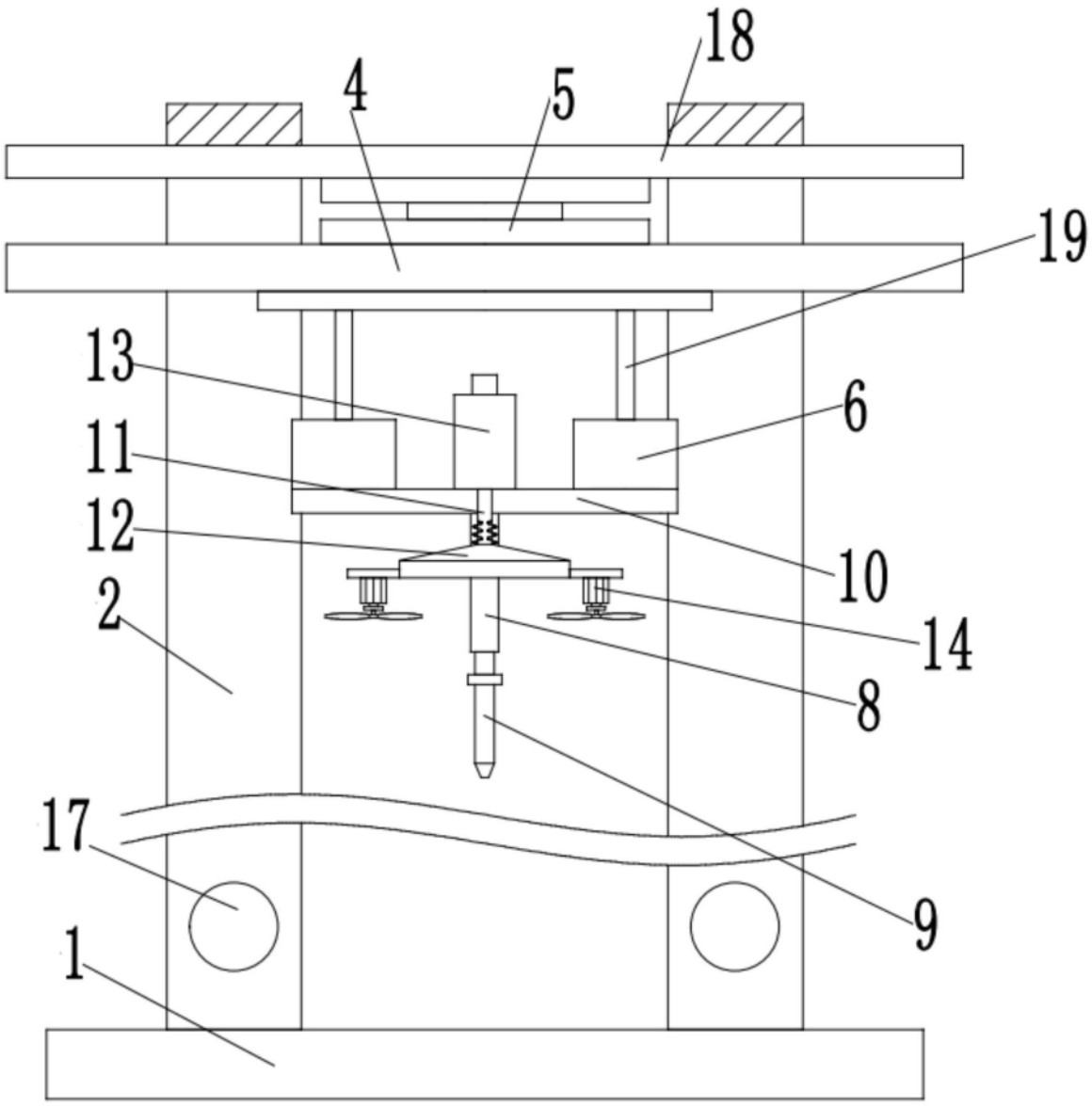


图2

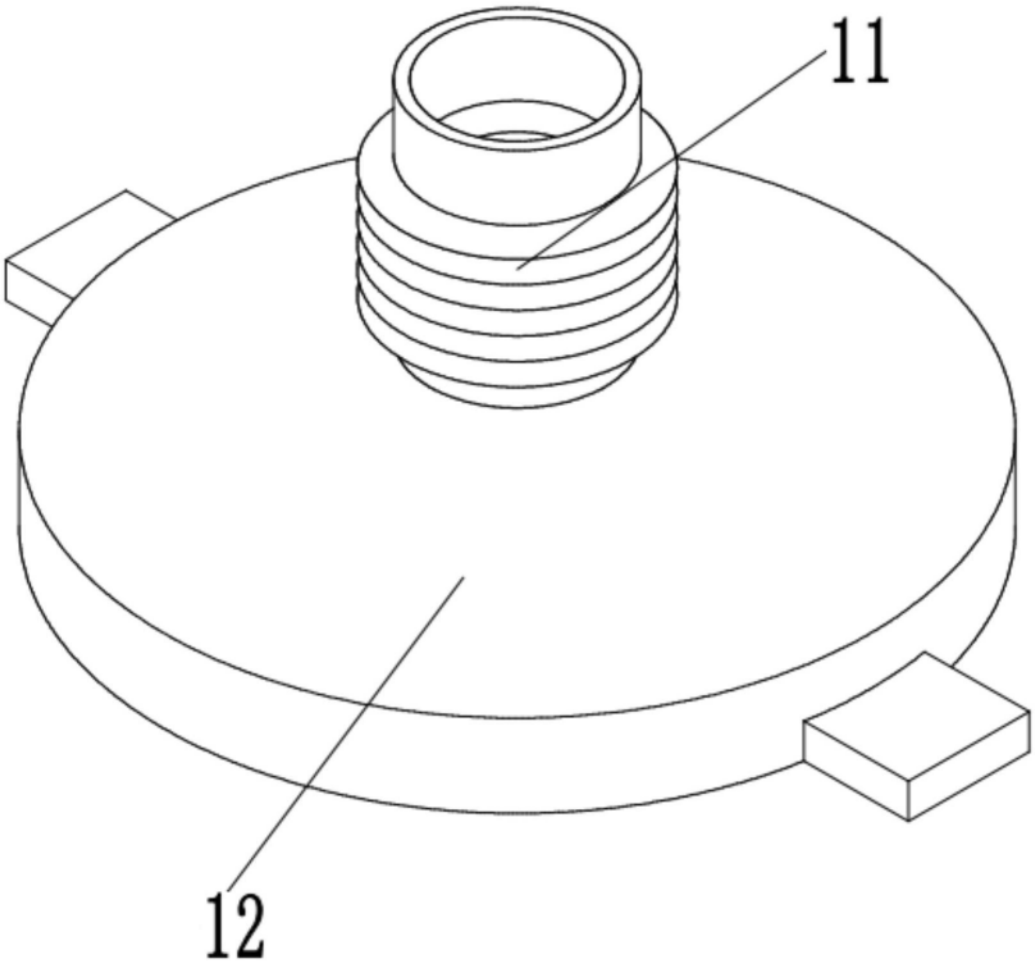


图3