



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210278578 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201920987275.7

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.06.28

(73)专利权人 十堰市雄振汽车零部件有限公司

地址 442000 湖北省十堰市鸳鸯乡鸳鸯村5组(东环路209号)

(72)发明人 戢运清 戢运福 张学清 戢金伟

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 李丹

(51)Int.Cl.

B01D 46/10(2006.01)

B01D 46/30(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

B01D 53/18(2006.01)

B23K 37/00(2006.01)

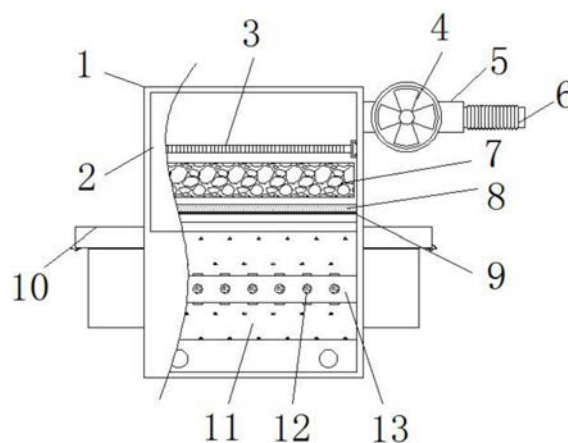
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于机械手焊接的烟气净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于机械手焊接的烟气净化装置,属于机械手焊接装置领域,包括机体壳和滤网,所述机体壳的一侧外壁上固定安装有进气管,所述进气管上固定安装有抽风机,所述滤网通过其两端的安装块滑动安装在所述机体壳内壁固定安装的托架块上,所述机体壳内壁开设的安装槽内填充有吸附基粒,所述吸附基粒下方位于机体壳的内壁上可拆卸安装有活性炭层与纱布层,所述纱布层下方位于机体壳的内壁上通过安装架可拆卸安装有湿帘,所述机体壳的两侧外壁上均固定安装有出气管与水箱;本实用新型内安装有湿帘,湿帘上可喷洒一些水溶液,水溶液也可有效吸附焊接气体内的有害气体,进一步提升了气体净化效果。



1. 一种用于机械手焊接的烟气净化装置,包括机体壳(1)和滤网(3),其特征在于:所述机体壳(1)的一侧外壁上固定安装有进气管(5),所述进气管(5)上固定安装有抽风机(4),所述滤网(3)通过其两端的安装块滑动安装在所述机体壳(1)内壁固定安装的托架块上,所述机体壳(1)内壁开设的安装槽内填充有吸附基粒(7),所述吸附基粒(7)下方位于机体壳(1)的内壁上可拆卸安装有活性炭层(8)与纱布层(9),所述纱布层(9)下方位于机体壳(1)的内壁上通过安装架可拆卸安装有湿帘(11),所述机体壳(1)的两侧外壁上均固定安装有出气管(10)与水箱(14),所述水箱(14)的一端位于机体壳(1)的内部固定安装有导水管(13),所述出气管(10)的底部固定安装的接线块(18)上通过连接线连接有气管盖(20),所述机体壳(1)的背面外壁上安装有抽水管(15),所述抽水管(15)与水箱(14)之间通过出水管(17)连接,所述抽水管(15)上固定安装有水泵(16),所述抽风机(4)及水泵(16)均与外接电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于机械手焊接的烟气净化装置,其特征在于:所述机体壳(1)的壳腔内镶嵌固定有观察窗(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于机械手焊接的烟气净化装置,其特征在于:所述进气管(5)一端可拆卸安装有连接管(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于机械手焊接的烟气净化装置,其特征在于:所述导水管(13)上固定安装有水喷头(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于机械手焊接的烟气净化装置,其特征在于:所述气管盖(20)卡嵌安装在出气管(10)的管口,且气管盖(20)上安装有拉环(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于机械手焊接的烟气净化装置,其特征在于:所述抽水管(15)与出水管(17)的位置相互垂直。

一种用于机械手焊接的烟气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械手焊接装置技术领域,具体涉及一种用于机械手焊接的烟气净化装置。

背景技术

[0002] 焊接,也称作熔接、镕接,是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术,现如今一般都是人工进行焊接工作,随着高科技技术的发展,一些较为复杂困难的焊接工作则需要利用机械手完成焊接。

[0003] 机械手进行焊接时会产生大量的有毒气体,如一氧化碳、氮氧化物等,若直接不对焊接产生的气体做任何处理,会导有毒气体进入大气环境中,造成大气污染,也会对人体造成伤害,因此需要一种用于机械手焊接的烟气净化装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于机械手焊接的烟气净化装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于机械手焊接的烟气净化装置,包括机体壳和滤网,所述机体壳的一侧外壁上固定安装有进气管,所述进气管上固定安装有抽风机,所述滤网通过其两端的安装块滑动安装在所述机体壳内壁固定安装的托架块上,所述机体壳内壁开设的安装槽内填充有吸附基粒,所述吸附基粒下方位于机体壳的内壁上可拆卸安装有活性炭层与纱布层,所述纱布层下方位于机体壳的内壁上通过安装架可拆卸安装有湿帘,所述机体壳的两侧外壁上均固定安装有出气管与水箱,所述水箱的一端位于机体壳的内部固定安装有导水管,所述出气管的底部固定安装的接线块上通过连接线连接有气管盖,所述机体壳的背面外壁上安装有抽水管,所述抽水管与水箱之间通过出水管连接,所述抽水管上固定安装有水泵,所述抽风机及水泵均与外接电源电性连接。

[0006] 优选的,所述机体壳的壳腔内镶嵌固定有观察窗。

[0007] 优选的,所述进气管一端可拆卸安装有连接管。

[0008] 优选的,所述导水管上固定安装有水喷头。

[0009] 优选的,所述气管盖卡嵌安装在出气管的管口,且气管盖上安装有拉环。

[0010] 优选的,所述抽水管与出水管的位置相互垂直。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过在装置内设置有吸附基粒与活性炭,可有效对焊接气体内的一氧化碳和一氧化氮气体进行有效吸附,达到有效地气体净化有效。

[0013] 通过在装置内安装有湿帘,湿帘上可喷洒一些水溶液,水溶液也可有效吸附焊接气体内的有害气体,进一步提升了气体净化效果。

[0014] 通过在装置上安装有循环水箱,从而使进行净化吸附的水溶液可循环利用,无需一直加水,有效节约了水资源,实现了资源的二次利用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的局部剖视图；

[0016] 图2为本实用新型机体壳的后视图；

[0017] 图3为本实用新型出气管的结构示意图。

[0018] 图中：1、机体壳；2、观察窗；3、滤网；4、抽风机；5、进气管；6、连接管；7、吸附基粒；8、活性炭层；9、纱布层；10、出气管；11、湿帘；12、水喷头；13、导水管；14、水箱；15、抽水管；16、水泵；17、出水管；18、接线块；19、拉环；20、气管盖。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0020] 以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整，在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种用于机械手焊接的烟气净化装置，包括机体壳1和滤网3，机体壳1的一侧外壁上固定安装有进气管5，进气管5上固定安装有抽风机4，滤网3通过其两端的安装块滑动安装在机体壳1内壁固定安装的托架块上，机体壳1内壁开设的安装槽内填充有吸附基粒7，吸附基粒7下方位于机体壳1的内壁上可拆卸安装有活性炭层8与纱布层9，纱布层9下方位于机体壳1的内壁上通过安装架可拆卸安装有湿帘11，机体壳1的两侧外壁上均固定安装有出气管10与水箱14，水箱14的一端位于机体壳1的内部固定安装有导水管13，出气管10的底部固定安装的接线块18上通过连接线连接有气管盖20，机体壳1的背面外壁上安装有抽水管15，抽水管15与水箱14之间通过出水管17连接，抽水管15上固定安装有水泵16，抽风机4及水泵16均与外接电源电性连接。

[0022] 上述方案中，将连接管6与机械手焊接装置连接，开启抽风机4，抽风机4将机械手焊接装置焊接产生的有害气体吸入机体壳1内，先通过滤网3过滤掉气体内的一些颗粒杂质，过滤后，吸附基粒7吸附有害气体内的一氧化氮气体，通过活性炭层8吸附掉有害气体内的一氧化碳气体，也对气体进行细小颗粒物的过滤，达到有效地气体净化有效，开启导水管13，水通过水喷头12喷出，打湿湿帘11，关闭导水管13，气体通过湿帘11进行进一步水溶解吸附处理，水溶液也可有效吸附焊接气体内的有害气体，进一步提升了气体净化效果，使用后的水溶液重新通过水泵16抽入水箱14内进行二次利用，有效节约了水资源。

[0023] 具体的，机体壳1的壳腔内镶嵌固定有观察窗2；观察窗2使机体壳1内的工作情况可有效观察到。

[0024] 具体的，进气管5一端可拆卸安装有连接管6；连接管6使该装置可有效与机械手焊接装置的排气口连接。

[0025] 具体的，导水管13上固定安装有水喷头12；水喷头12使导水管13内的水可有效喷出。

[0026] 具体的，气管盖20卡嵌安装在出气管10的管口，且气管盖20上安装有拉环19；气管盖20可有效封闭出气管10，拉环19使气管盖20可方便拔出。

[0027] 具体的，抽水管15与出水管17的位置相互垂直；抽水管15抽的水可有效输入至出水管17内，再水平输入至水箱14内。

[0028] 需要说明的是：抽风机4的型号可以为FT35-11，水泵16的型号可以为IRG-316LIHG，吸附基粒7可以为火碱颗粒，湿帘11采用的可以为吸水棉材料，接线块18可以为一个实心橡胶块。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程：将连接管6与机械手焊接装置连接，开启抽风机4，抽风机4将机械手焊接装置焊接产生的有害气体吸入机体壳1内，先通过滤网3过滤掉气体内的一些颗粒杂质，过滤后，吸附基粒7吸附有害气体内的一氧化氮气体，通过活性炭层8吸附掉有害气体内的一氧化碳气体，也对气体进行细小颗粒物的过滤，开启导水管13，水通过水喷头12喷出，打湿湿帘11，关闭导水管13，气体通过湿帘11进行进一步水溶解吸附处理，一段时间后拉开气管盖20放出净化后气体即可，使用后的水溶液重新通过水泵16抽入水箱14内进行二次利用。

[0030] 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。

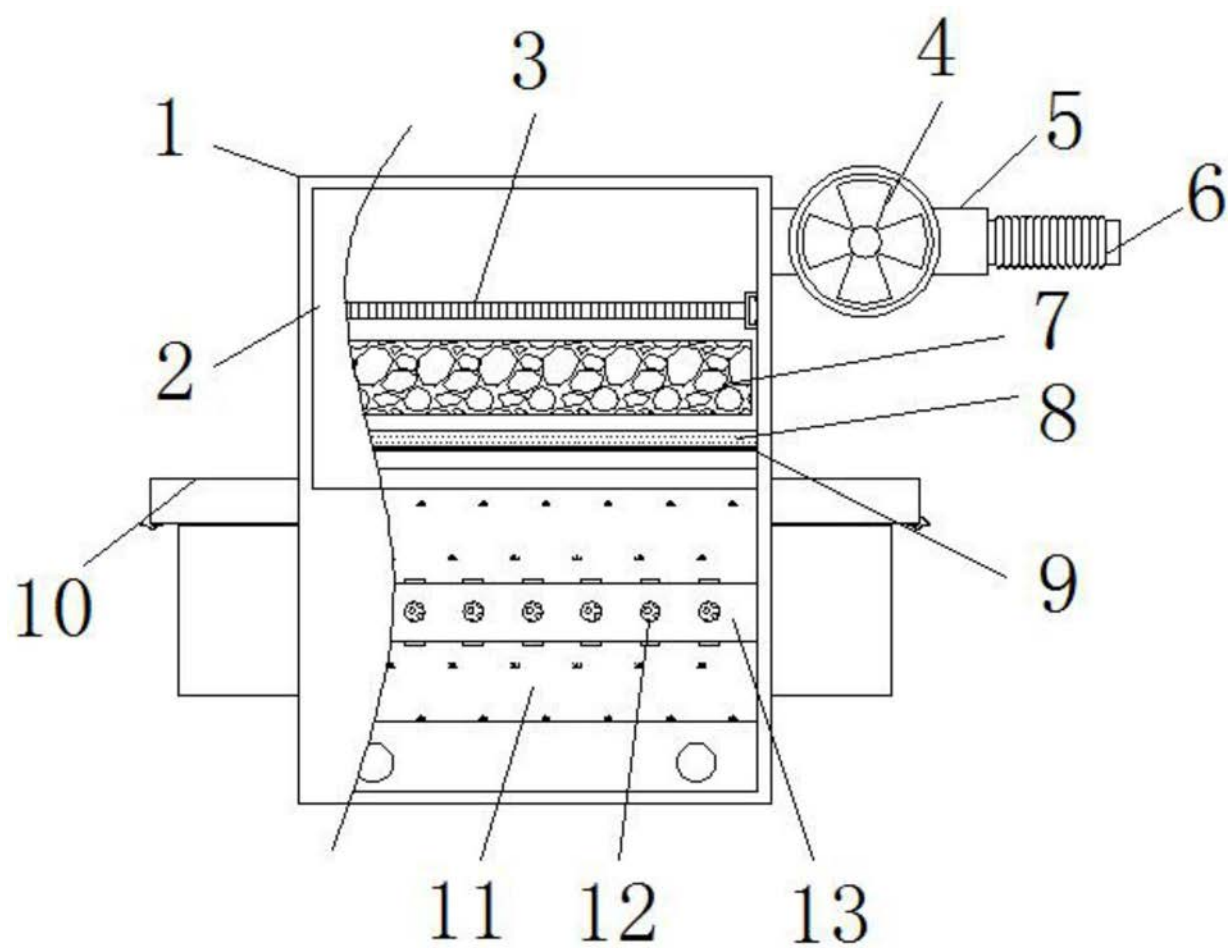


图1

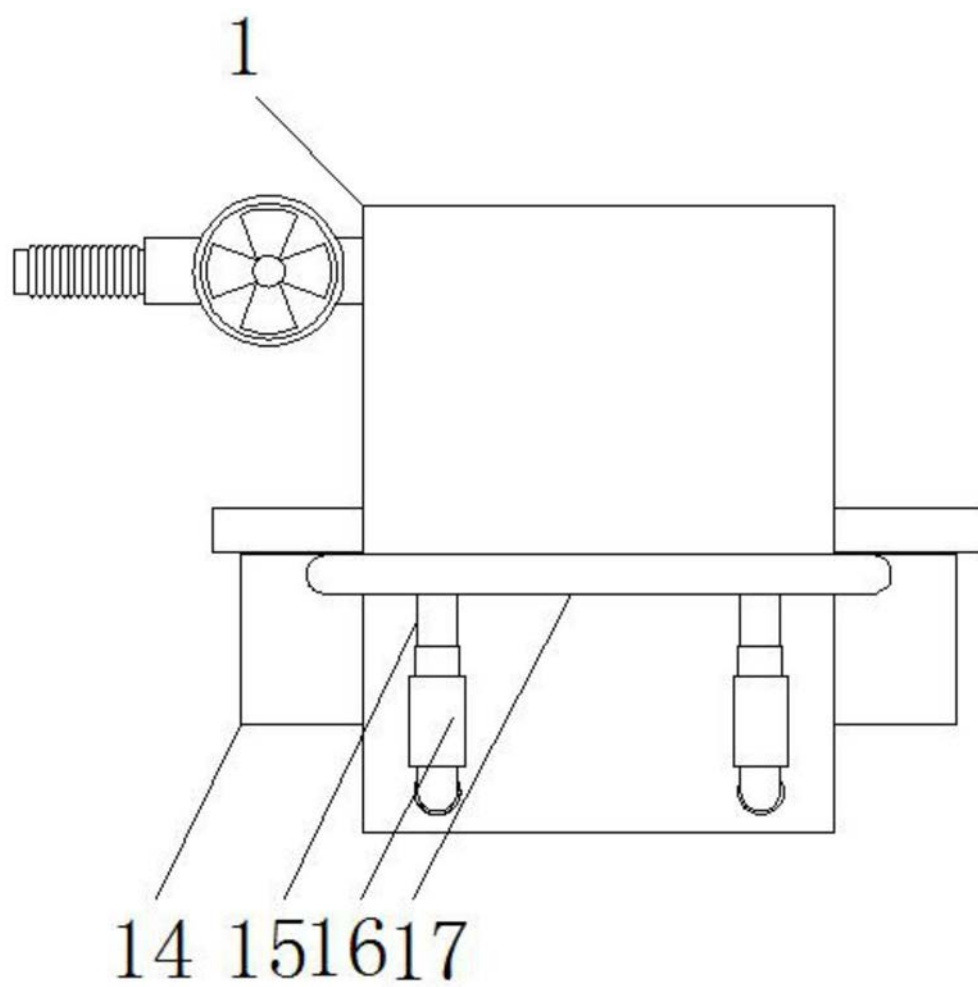


图2

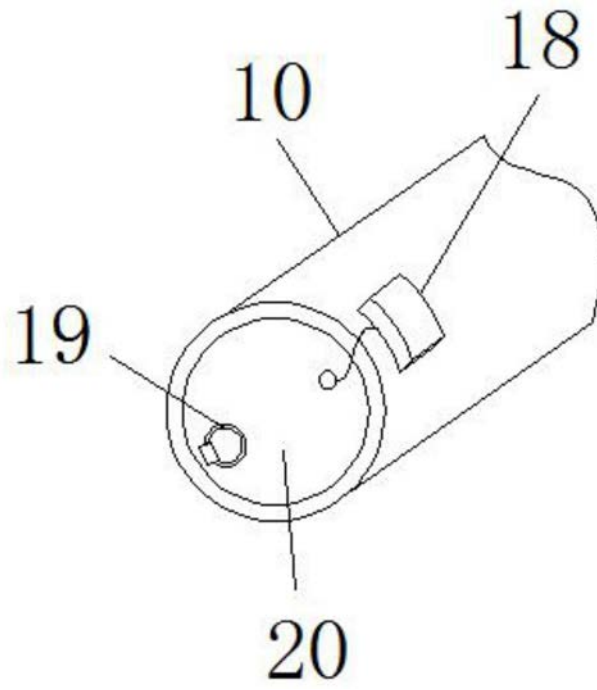


图3