(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213824040 U
(45)授权公告日 2021.07.30

(21)申请号 202022658751.6
(22)申请日 2020.11.17
(73)专利权人 辽宁坤盛焊接工程有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区造化街道明星村
(72)发明人 张爽 孙丹
(74)专利代理机构 沈阳天之冠专利代理事务所(普通合伙) 21258
代理人 钱燕
(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)
B01D 46/12(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)
B01D 45/02(2006.01)
B23K 37/00(2006.01)
B08B 15/00(2006.01)

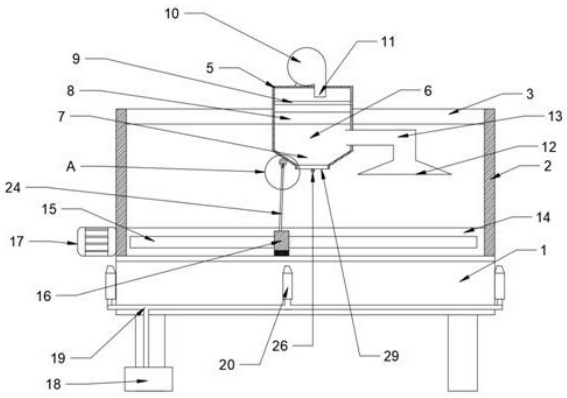
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种焊接用吸尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种焊接用吸尘装置，包括焊接平台，焊接平台上方设有调节板，调节板上设有滑槽，滑槽内滑动连接有除尘仓，除尘仓内设有空气过滤网和除尘滤网，除尘仓一侧设有吸尘管，吸尘管一端设有吸尘罩，除尘仓上端设有抽风机，焊接平台两侧设有相互对应的侧板，两侧侧板上均设有导向槽，两侧导向槽之间滑动连接有刷杆，一侧侧板的一侧设有调节仓，调节仓内转动设置有螺杆，调节仓一端设有驱动螺杆转动的电机，螺杆上螺纹连接有螺母，螺母一侧与刷杆连接。本实用新型与现有技术相比优点在于，在焊接过程中及时对产生的烟尘进行处理，且能够对焊渣进行清理，防止影响焊接环境。



CN 213824040 U

1.一种焊接用吸尘装置,其特征在于:包括焊接平台(1),所述焊接平台(1)两端设有相互对应布置的支撑架(2),两端所述支撑架(2)上端设有调节板(3),所述调节板(3)上设有滑槽(25),所述滑槽(25)内滑动连接有除尘仓(5),所述除尘仓(5)内上下布置有空气过滤网(9)和除尘滤网(8),所述除尘仓(5)内位于除尘滤网(8)下端为沉降室(6),所述沉降室(6)一侧设有连通的吸尘管(13),所述吸尘管(13)一端设有吸尘罩(12),所述除尘仓(5)上端设有抽风机(10),所述抽风机(10)下端设有连通至除尘仓(5)内的进风管(11),所述焊接平台(1)两侧设有相互对应的侧板(14),两侧所述侧板(14)上均设有导向槽(15),两侧所述导向槽(15)之间滑动连接有刷杆(16),一侧所述侧板(14)的一侧设有调节仓(21),所述调节仓(21)内转动设置有螺杆(22),所述调节仓(21)一端设有驱动螺杆(22)转动的电机(17),所述螺杆(22)上螺纹连接有螺母(23),所述螺母(23)一侧与所述刷杆(16)连接。

2.根据权利要求1所述的一种焊接用吸尘装置,其特征在于:所述沉降室(6)下端设有灰斗(7),所述灰斗(7)下端设有出料管,出料管下端螺纹连接有管塞(29),所述管塞(29)下端设有拧环(26)。

3.根据权利要求1所述的一种焊接用吸尘装置,其特征在于:所述刷杆(16)两端均设有拉绳(24),所述拉绳(24)一端设有挂钩(27),所述除尘仓(5)两侧均设有与所述挂钩(27)对应的拉环(28)。

4.根据权利要求1所述的一种焊接用吸尘装置,其特征在于:所述焊接平台(1)两端均设有集料槽(4)。

5.根据权利要求1所述的一种焊接用吸尘装置,其特征在于:所述焊接平台(1)四周均设有雾化喷头(20),所述焊接平台(1)一侧设有抽水泵(18),所述雾化喷头(20)均通过出水管(19)与所述抽水泵(18)连接。

一种焊接用吸尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接技术领域，具体是指一种焊接用吸尘装置。

背景技术

[0002] 焊接，也称作熔接，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，焊接过程中会产生大量的烟尘，2017年10月27日，世界卫生组织国际癌症研究机构公布的致癌物清单初步整理参考，焊接烟尘在一类致癌物清单中，现有技术中，这些焊接产生的烟尘在焊接过程中，直接飘散在空气中，被工人吸入体内，所以这些焊接烟尘若不及时收集处理，不但污染环境，而且对焊接操作人员的身体健康也会产生很大的危害；在焊接过程中会产生大量的焊渣，这些焊渣不经清扫会极大影响焊接环境。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上缺陷，提供一种焊接用吸尘装置，在焊接过程中及时对产生的烟尘进行处理，防止其污染环境以及对工人身体造成危害，且能够对焊渣进行清理，防止焊渣大量堆积影响焊接环境。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：一种焊接用吸尘装置，包括焊接平台，所述焊接平台两端设有相互对应布置的支撑架，两端所述支撑架上端设有调节板，所述调节板上设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有除尘仓，所述除尘仓内上下布置有空气过滤网和除尘滤网，所述除尘仓内位于除尘滤网下端为沉降室，所述沉降室一侧设有连通的吸尘管，所述吸尘管一端设有吸尘罩，所述除尘仓上端设有抽风机，所述抽风机下端设有连通至除尘仓内的进风管，所述焊接平台两侧设有相互对应的侧板，两侧所述侧板上均设有导向槽，两侧所述导向槽之间滑动连接有刷杆，一侧所述侧板的一侧设有调节仓，所述调节仓内转动设置有螺杆，所述调节仓一端设有驱动螺杆转动的电机，所述螺杆上螺纹连接有螺母，所述螺母一侧与所述刷杆连接。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于：在焊接平台进行焊接时，将除尘仓滑动到焊接位置的上方，通过吸尘罩对产生的焊接烟尘进行收集，焊接烟尘在除尘仓内首先通过沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，然后一次通过除尘滤网和空气过滤网，将细尘粒净化为较为洁净的空气后通过抽风机的排风口排出， 对产生的烟尘进行处理，防止其污染环境以及对工人身体造成危害，焊接完后，焊接平台上会产生大量的焊渣，通过螺杆的传动带动刷杆对焊接平台上的焊渣进行清扫，防止焊渣大量堆积影响焊接环境。

[0006] 作为改进，所述沉降室下端设有灰斗，所述灰斗下端设有出料管，出料管下端螺纹连接有管塞，所述管塞下端设有拧环，在重力的作用下颗粒较大的灰尘会落入灰斗中，方便对灰尘进行收集。

[0007] 作为改进，所述刷杆两端均设有拉绳，所述拉绳一端设有挂钩，所述除尘仓两侧均设有与所述挂钩对应的拉环，刷杆在清理焊渣时，可将挂钩连接到除尘仓上，刷杆移动的同

时带动除尘仓进行吸尘,防止清理焊渣时产生大量灰尘飘散到空气中,污染环境。

[0008] 作为改进,所述焊接平台两端均设有集料槽,通过刷杆将焊渣清扫到集料槽内统一处理。

[0009] 作为改进,所述焊接平台四周均设有雾化喷头,所述焊接平台一侧设有抽水泵,所述雾化喷头均通过出水管与所述抽水泵连接,通过雾化喷头对吸尘罩没有吸走的灰尘进行雾化降尘处理。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种焊接用吸尘装置主视图。

[0011] 图2是本实用新型一种焊接用吸尘装置俯视图。

[0012] 图3是本实用新型一种焊接用吸尘装置A处放大图。

[0013] 如图所示:1、焊接平台,2、支撑架,3、调节板,4、集料槽,5、除尘仓,6、沉降室,7、灰斗,8、除尘滤网,9、空气过滤网,10、抽风机,11、进风管,12、吸尘罩,13、吸尘管,14、侧板,15、导向槽,16、刷杆、17、电机,18、抽水泵,19、出水管,20、雾化喷头,21、调节仓,22、螺杆、23、螺母,24、拉绳,25、滑槽,26、拧环,27、挂钩,28、拉环,29、管塞。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0015] 结合附图,一种焊接用吸尘装置,包括焊接平台1,所述焊接平台1两端设有相互对应布置的支撑架2,两端所述支撑架2上端设有调节板3,所述调节板3上设有滑槽25,所述滑槽25内滑动连接有除尘仓5,所述除尘仓5内上下布置有空气过滤网9和除尘滤网8,所述除尘仓5内位于除尘滤网8下端为沉降室6,所述沉降室6一侧设有连通的吸尘管13,所述吸尘管13一端设有吸尘罩12,所述除尘仓5上端设有抽风机10,所述抽风机10下端设有连通至除尘仓5内的进风管11,所述焊接平台1两侧设有相互对应的侧板14,两侧所述侧板14上均设有导向槽15,两侧所述导向槽15之间滑动连接有刷杆16,一侧所述侧板14的一侧设有调节仓21,所述调节仓21内转动设置有螺杆22,所述调节仓21一端设有驱动螺杆22转动的电机17,所述螺杆22上螺纹连接有螺母23,所述螺母23一侧与所述刷杆16连接。

[0016] 所述沉降室6下端设有灰斗7,所述灰斗7下端设有出料管,出料管下端螺纹连接有管塞29,所述管塞29下端设有拧环26。

[0017] 所述刷杆16两端均设有拉绳24,所述拉绳24一端设有挂钩27,所述除尘仓5两侧均设有与所述挂钩27对应的拉环28。

[0018] 所述焊接平台1两端均设有集料槽4。

[0019] 所述焊接平台1四周均设有雾化喷头20,所述焊接平台1一侧设有抽水泵18,所述雾化喷头20均通过出水管19与所述抽水泵18连接。

[0020] 本实用新型在具体实施时,在焊接平台1上进行焊接时,左右推动除尘仓5沿调节板3上的滑槽25左右移动,将吸尘罩12移动到焊接点的上方,吸尘罩12通过直角形的吸尘管13连接使吸尘罩12的开口朝下,方便对烟尘收集,吸尘罩12将焊接产生的气体烟尘吸入到吸尘仓中,气体烟尘首先进入沉降室6,利用重力与上行气流的作用,大量的颗粒较大的颗粒落入下方的灰斗7中,当需要清理时打开管塞29进行收集清理即可,经过降尘处理过的气

体烟尘在抽风机10的吸力作用下再次经过除尘滤网8，通过除尘滤网8将细尘粒捕集在外表面，然后经过空气过滤网9的过滤处理，将原有的气体烟尘净化为较为洁净的空气，最终通过抽风机10的排风口排出，对产生的烟尘进行及时处理，防止其污染环境以及对工人身体造成危害，焊接完后，焊接平台1上会产生大量的焊渣，打开电机17，电机17的输出轴连接有螺杆22，螺杆22上螺纹连接有螺母23，螺母23一侧固接有刷杆16，刷杆16滑动连接在焊机平台两侧的导向槽15之间，螺杆22转动带动螺母23沿螺杆22长度方向左右移动，同时螺母23带动刷杆16沿导向槽15左右移动，将焊接平台1上的焊渣清理到焊接平台1两端的集料槽4内统一处理，在刷杆16清理焊渣的同时，将刷杆16两端的两根拉绳24分别连接到除尘仓5两侧对应的挂环上，在刷杆16移动的同时拉动除尘仓5进行吸尘，将清扫焊渣产生的灰尘进行处理，防止清理焊渣时产生大量灰尘飘散到空气中，污染环境，同时，打开抽水泵18进行抽水，抽水泵18的出水口连接有雾化喷头20，焊接平台1的四周设有多个雾化喷头20，通过雾化喷头20喷出的雾水对吸尘罩12未吸入的灰尘进行雾化降尘，提高除尘效率。

[0021] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

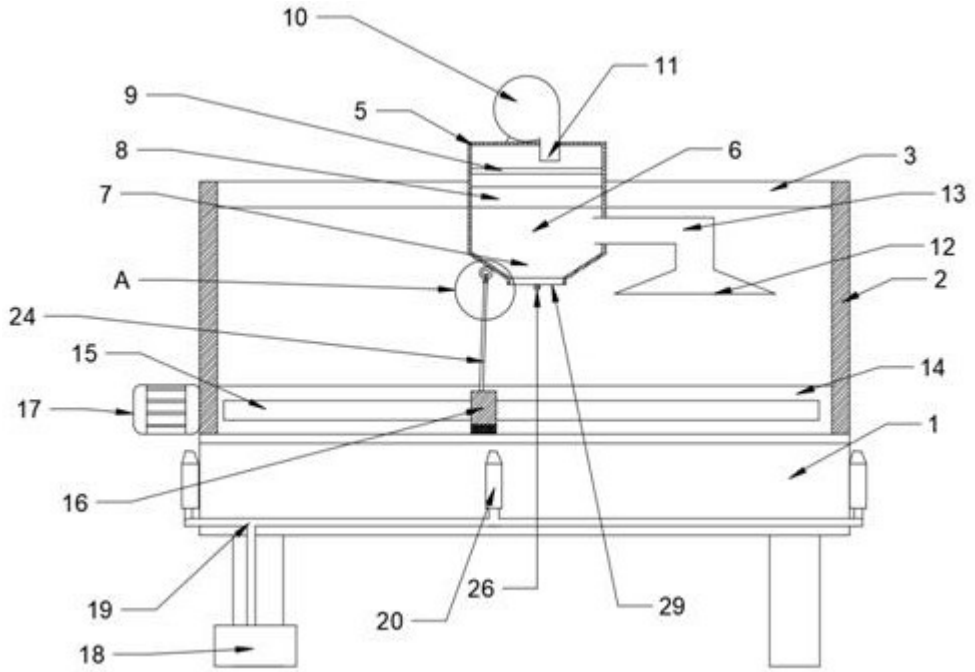

10
11
9
5
8
6
3
7
13
12
A
2
24
15
14
17
1
16
19
26
20
29
18

图1

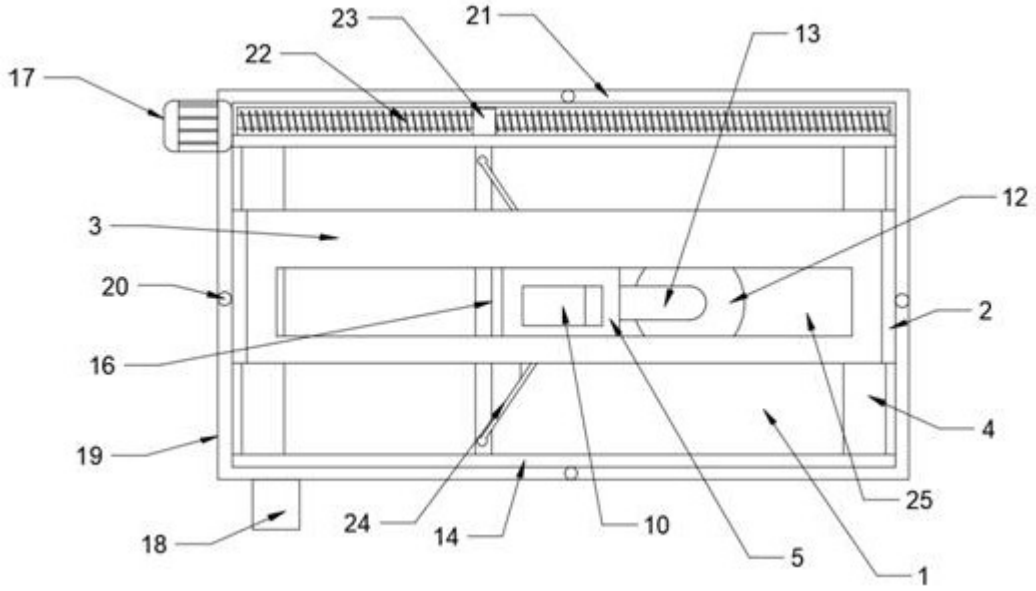

23
21
13
22
17
12
3
20
2
16
4
19
25
24
14
10
5
1
18

图2

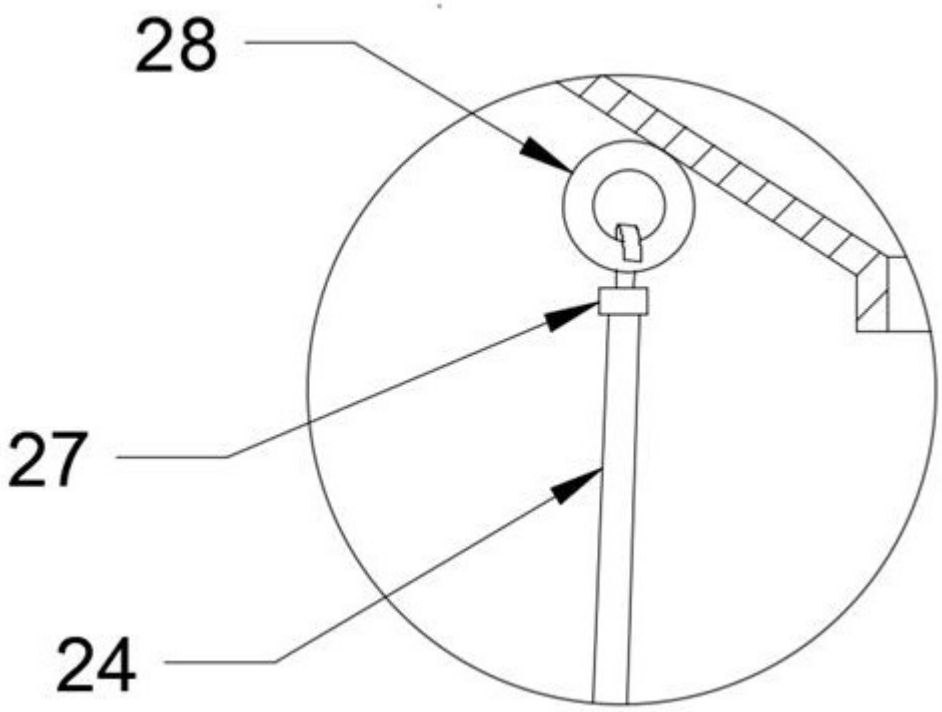


图3