



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109366362 B

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 201811188755.3

B23K 37/00 (2006.01)

(22) 申请日 2018.10.12

B23Q 11/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109366362 A

(56) 对比文件

CN 206996241 U, 2018.02.13

CN 207203728 U, 2018.04.10

(43) 申请公布日 2019.02.22

CN 201664823 U, 2010.12.08

(73) 专利权人 阜阳安固锅炉压力容器制造有限公司

CN 105056681 A, 2015.11.18

CN 105289098 A, 2016.02.03

地址 236000 安徽省阜阳市颍东区阜蚌路777号

US 4173924 A, 1979.11.13

CN 107497230 A, 2017.12.22

(72) 发明人 齐宽宽

审查员 薛飞

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务所(普通合伙) 32405

代理人 周升铭

(51) Int. Cl.

B24B 55/06 (2006.01)

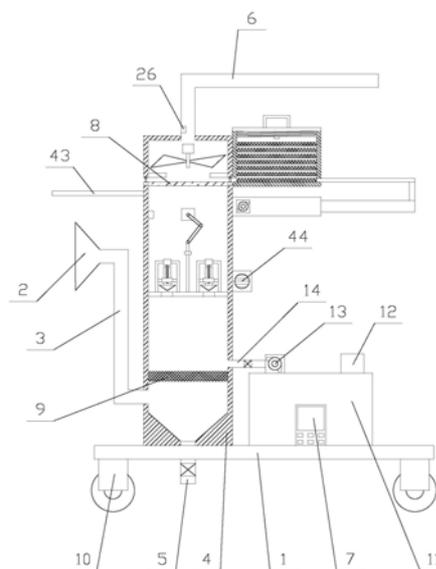
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种便于流通和更换的焊烟净化装置

(57) 摘要

本发明涉及一种便于流通和更换的焊烟净化装置,包括底座、吸气罩、吸气臂、净化管、排水管、排气管、控制器、更换机构和疏通机构,净化管内设有导气组件、支撑架、加压机构和滤尘网,疏通机构包括水箱、注水管、水泵和出水管,压机机构包括加压组件、加压板和两个通气组件,更换机构包括更换室、密封块、密封盖、把手、移动组件和推板,该便于流通和更换的焊烟净化装置通过疏通机构和压机机构配合运行,向下挤压水流,从而挤出滤尘网上的金属颗粒,保证空气流通,不仅如此,通过更换机构可及时更换净化管内吸收饱和的活性炭滤网,保证设备对空气的持续净化能力,提高了设备的实用性。



1. 一种便于流通和更换的焊烟净化装置,其特征在于,包括底座(1)、吸气罩(2)、吸气臂(3)、净化管(4)、排水管(5)、排气管(6)、控制器(7)、更换机构和疏通机构,所述净化管(4)和控制器(7)均固定在底座(1)的上方,所述控制器(7)内设有PLC,所述排水管(5)固定在净化管(4)的底端,所述排水管(5)内设有第一阀门,所述吸气罩(2)通过吸气臂(3)与净化管(4)的底端的一侧连通,所述疏通机构和更换机构均位于净化管(4)的另一侧,所述疏通机构位于更换机构的下方,所述净化管(4)内从上而下依次设有导气组件、支撑架(8)、加压机构和滤尘网(9),所述支撑架(8)和滤尘网(9)均固定在净化管(4)内,所述第一阀门与PLC电连接,所述底座(1)的四角处的下方设有万向轮(10);

所述疏通机构包括水箱(11)、注水管(12)、水泵(13)和出水管(14),所述水箱(11)固定在底座(1)上,所述水泵(13)和注水管(12)均固定在水箱(11)的上方,所述注水管(12)和水泵(13)均与水箱(11)连通,所述水泵(13)通过出水管(14)与净化管(4)连通,所述出水管(14)内设有第二阀门,所述水泵(13)和第二阀门均与PLC电连接,所述出水管(14)的远离水泵(13)的一端位于滤尘网(9)的上方;

所述加压机构包括加压组件、加压板(15)和两个通气组件,所述加压组件位于加压板(15)的上方,所述加压组件与加压板(15)传动连接,所述加压板(15)的外周与净化管(4)的内壁密封连接,两个通气组件分别位于加压板(15)的上方的两侧;

所述更换机构包括更换室(16)、密封块(17)、密封盖(18)、把手(19)、移动组件和推板(20),所述更换室(16)固定在净化管(4)上,所述更换室(16)位于支撑架(8)的上方,所述密封盖(18)位于更换室(16)的上方,所述更换室(16)内从上而下均匀设有若干活性炭滤网,所述把手(19)和密封块(17)分别固定在密封盖(18)的上方和下方,所述更换室(16)的底部的两侧设有第一开口,所述净化管(4)内的两侧的内壁上设有第二开口,所述第二开口位于支撑架(8)的上方,所述第一开口与第二开口连通,所述第二开口内设有铁板(21)和磁铁(22),所述磁铁(22)固定在第二开口内的底部,所述铁板(21)的顶端与第二开口内的顶部铰接,所述移动组件位于更换室(16)的下方,所述移动组件与推板(20)的一端传动连接,所述推板(20)的另一端位于两个第一开口中的远离净化管(4)的一端的的第一开口内。

2. 如权利要求1所述的便于流通和更换的焊烟净化装置,其特征在于,所述导气组件包括第一电机(23)、转轴(24)和两个扇叶(25),所述第一电机(23)固定在净化管(4)内,所述第一电机(23)与PLC电连接,两个扇叶(25)分别位于转轴(24)的两侧,所述第一电机(23)通过转轴(24)与扇叶(25)传动连接。

3. 如权利要求1所述的便于流通和更换的焊烟净化装置,其特征在于,所述排气管(6)内设有空气质量传感器(26),所述空气质量传感器(26)与PLC电连接。

4. 如权利要求1所述的便于流通和更换的焊烟净化装置,其特征在于,所述净化管(4)的两侧的内壁上均设有限位板(46),所述限位板(46)位于第二开口的上方。

5. 如权利要求1所述的便于流通和更换的焊烟净化装置,其特征在于,所述密封块(17)的下方设有距离传感器(27),所述净化管(4)上设有扬声器(44),所述距离传感器(27)和扬声器(44)均与PLC电连接。

6. 如权利要求1所述的便于流通和更换的焊烟净化装置,其特征在于,所述移动组件包括气泵(28)、气缸(29)、活塞(30)和连接杆(31),所述气缸(29)固定在净化管(4)上,所述气泵(28)与PLC电连接,所述气泵(28)与气缸(29)连通,所述活塞(30)的一端设置在气缸(29)

内,所述活塞(30)的另一端通过连接杆(31)与推板(20)固定连接。

7.如权利要求1所述的便于流通和更换的焊烟净化装置,其特征在于,所述加压机构包括第二电机(32)、第二连杆(33)、第三连杆(34)、第四连杆(35)和固定环(36),所述第二电机(32)和固定环(36)均固定在净化管(4)内,所述第二电机(32)与PLC电连接,所述第二电机(32)与第二连杆(33)传动连接,所述第二连杆(33)通过第三连杆(34)与第四连杆(35)的顶端传动连接,所述第四连杆(35)的底端与加压板(15)固定连接,所述固定环(36)套设在第四连杆(35)上。

8.如权利要求1所述的便于流通和更换的焊烟净化装置,其特征在于,所述通气组件包括通孔、第三电机(37)、丝杆(38)、套管(39)、通气块(40)、限位环(41)和两个支架(42),所述通孔设置在加压板(15)上,两个支架(42)分别位于第三电机(37)的两侧,所述第三电机(37)通过支架(42)与加压板(15)固定连接,所述第三电机(37)与丝杆(38)的顶端传动连接,所述第三电机(37)与PLC电连接,所述套管(39)套设在丝杆(38)的底端,所述套管(39)与丝杆(38)的连接处设有与丝杆(38)匹配的螺纹,所述限位环(41)固定在两个支架(42)之间,所述限位环(41)套设在套管(39)上,所述通气块(40)位于通孔的上方,所述通气块(40)固定在套管(39)的下方。

9.如权利要求1所述的便于流通和更换的焊烟净化装置,其特征在于,所述净化管(4)远离更换室(16)的一侧设有垫板(43),所述垫板(43)位于第二开口的下方。

10.如权利要求1所述的便于流通和更换的焊烟净化装置,其特征在于,所述净化管(4)内设有流量计(45),所述流量计(45)与PLC电连接。

一种便于流通和更换的焊烟净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及环保设备领域,特别涉及一种便于流通和更换的焊烟净化装置。

背景技术

[0002] 焊烟净化器是一种工业环保设备,专门针对治理焊接、切割、打磨时产生在空气中大量悬浮对人体有害的细小金属颗粒而设计的净化装置,适用于单双工位,它净化效率高,轻巧灵活,配备柔性吸气臂,在不同的工作地点移动灵活,操作方便,起到保护环境,保护工人身体健康的目的。

[0003] 焊烟净化器使用时,主要通过风机引力作用,将焊烟吸入设备内部,通过滤芯隔离金属粗尘粒,在通过活性炭过滤器吸收空气中的有害气体后,将洁净的无害空气排出,在长期使用过后,滤芯的网孔处容易堆积各种颗粒物,导致空气流通不畅,不仅如此,采用活性炭过滤器净化时,活性炭在使用一段时间后将达到饱和状态,此时设备继续运行,容易使得活性炭吸附的有害气体挥发,造成空气的二次污染,影响工人的呼吸健康,而工人有时因疏忽也会忘记更换活性炭滤网,导致设备此时无法达到对空气进行净化的目的,降低了现有的焊烟净化装置的实用性。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是:为了克服现有技术的不足,提供一种便于流通和更换的焊烟净化装置。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种便于流通和更换的焊烟净化装置,包括底座、吸气罩、吸气臂、净化管、排水管、排气管、控制器、更换机构和疏通机构,所述净化管和控制器均固定在底座的上方,所述控制器内设有PLC,所述排水管固定在净化管的底端,所述排水管内设有第一阀门,所述吸气罩通过吸气臂与净化管的底端的一侧连通,所述疏通机构和更换机构均位于净化管的另一侧,所述疏通机构位于更换机构的下方,所述净化管内从上而下依次设有导气组件、支撑架、加压机构和滤尘网,所述支撑架和滤尘网均固定在净化管内,所述第一阀门与PLC电连接,所述底座的四角处的下方设有万向轮;

[0006] 所述疏通机构包括水箱、注水管、水泵和出水管,所述水箱固定在底座上,所述水泵和注水管均固定在水箱的上方,所述注水管和水泵均与水箱连通,所述水泵通过出水管与净化管连通,所述出水管内设有第二阀门,所述水泵和第二阀门均与PLC电连接,所述出水管的远离水泵的一端位于滤尘网的上方;

[0007] 所述加压机构包括加压组件、加压板和两个通气组件,所述加压组件位于加压板的上方,所述加压组件与加压板传动连接,所述加压板的外周与净化管的内壁密封连接,两个通气组件分别位于加压板的上方的两侧;

[0008] 所述更换机构包括更换室、密封块、密封盖、把手、移动组件和推板,所述更换室固定在净化管上,所述更换室位于支撑架的上方,所述密封盖位于更换室的上方,所述更换室内从上而下均匀设有若干活性炭滤网,所述把手和密封块分别固定在密封盖的上方和下

方,所述更换室的底部的两侧设有第一开口,所述净化管内的两侧的内壁上设有第二开口,所述第二开口位于支撑架的上方,所述第一开口与第二开口连通,所述第二开口内设有铁板和磁铁,所述磁铁固定在第二开口内的底部,所述铁板的顶端与第二开口内的顶部铰接,所述移动组件位于更换室的下方,所述移动组件与推板的一端传动连接,所述推板的另一端位于两个第一开口中的远离净化管的一端的第二开口内。

[0009] 作为优选,为了将外部的空气吸入净化管内进行净化后排出,所述导气组件包括第一电机、转轴和两个扇叶,所述第一电机固定在净化管内,所述第一电机与PLC电连接,两个扇叶分别位于转轴的两侧,所述第一电机通过转轴与扇叶传动连接。

[0010] 作为优选,为了检测排气管排出的空气质量,所述排气管内设有空气质量传感器,所述空气质量传感器与PLC电连接。

[0011] 作为优选,为了固定活性炭滤网的高度位置,所述净化管的两侧的内壁上均设有限位板,所述限位板位于第二开口的上方。

[0012] 作为优选,为了便于提示人们及时添加活性炭滤网,所述密封块的下方设有距离传感器,所述净化管上设有扬声器,所述距离传感器和扬声器均与PLC电连接。

[0013] 作为优选,为了带动推板移动,所述移动组件包括气泵、气缸、活塞和连接杆,所述气缸固定在净化管上,所述气泵与PLC电连接,所述气泵与气缸连通,所述活塞的一端设置在气缸内,所述活塞的另一端通过连接杆与推板固定连接。

[0014] 作为优选,为了实现加压板的上下移动,所述加压机构包括第二电机、第二连杆、第三连杆、第四连杆和固定环,所述第二电机和固定环均固定在净化管内,所述第二电机与PLC电连接,所述第二电机与第二连杆传动连接,所述第二连杆通过第三连杆与第四连杆的顶端传动连接,所述第四连杆的底端与加压板固定连接,所述固定环套设在第四连杆上。

[0015] 作为优选,为了便于控制加压板的两侧的空气的流通关闭,所述通气组件包括通孔、第三电机、丝杆、套管、通气块、限位环和两个支架,所述通孔设置在加压板上,两个支架分别位于第三电机的两侧,所述第三电机通过支架与加压板固定连接,所述第三电机与丝杆的顶端传动连接,所述第三电机与PLC电连接,所述套管套设在丝杆的底端,所述套管与丝杆的连接处设有与丝杆匹配的螺纹,所述限位环固定在两个支架之间,所述限位环套设在套管上,所述通气块位于通孔的上方,所述通气块固定在套管的下方。

[0016] 作为优选,为了防止活性炭滤网跌落,所述净化管远离更换室的一侧设有垫板,所述垫板位于第二开口的下方。

[0017] 作为优选,为了检测空气是否流通,所述净化管内设有流量计,所述流量计与PLC电连接。

[0018] 本发明的有益效果是,该便于流通和更换的焊烟净化装置通过疏通机构和加压机构配合运行,向下挤压水流,从而挤出滤尘网上的金属颗粒,保证空气流通,与现有的加压机构相比,该加压机构结构灵活,运行可靠,不仅如此,通过更换机构可及时更换净化管内吸收饱和的活性炭滤网,保证设备对空气的持续净化能力,从而提高了设备的实用性。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0020] 图1是本发明的便于流通和更换的焊烟净化装置的结构示意图;

[0021] 图2是本发明的便于流通和更换的焊烟净化装置的更换机构的结构示意图；

[0022] 图3是本发明的便于流通和更换的焊烟净化装置的加压机构的结构示意图；

[0023] 图4是本发明的便于流通和更换的焊烟净化装置的导气组件的结构示意图；

[0024] 图中：1.底座,2.吸气罩,3.吸气臂,4.净化管,5.排水管,6.排气管,7.控制器,8.支撑架,9.滤尘网,10.万向轮,11.水箱,12.注水管,13.水泵,14.出水管,15.加压板,16.更换室,17.密封块,18.密封盖,19.把手,20.推板,21.铁板,22.磁铁,23.第一电机,24.转轴,25.扇叶,26.空气质量传感器,27.距离传感器,28.气泵,29.气缸,30.活塞,31.连接杆,32.第二电机,33.第二连杆,34.第三连杆,35.第四连杆,36.固定环,37.第三电机,38.丝杆,39.套管,40.通气块,41.限位环,42.支架,43.垫板,44.扬声器,45.流量计,46.限位板。

具体实施方式

[0025] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0026] 如图1所示,一种便于流通和更换的焊烟净化装置,包括底座1、吸气罩2、吸气臂3、净化管4、排水管5、排气管6、控制器7、更换机构和疏通机构,所述净化管4和控制器7均固定在底座1的上方,所述控制器7内设有PLC,所述排水管5固定在净化管4的底端,所述排水管5内设有第一阀门,所述吸气罩2通过吸气臂3与净化管4的底端的一侧连通,所述疏通机构和更换机构均位于净化管4的另一侧,所述疏通机构位于更换机构的下方,所述净化管4内从上而下依次设有导气组件、支撑架8、加压机构和滤尘网9,所述支撑架8和滤尘网9均固定在净化管4内,所述第一阀门与PLC电连接,所述底座1的四角处的下方设有万向轮10；

[0027] 该焊烟净化装置中,由万向轮10支撑底座1,方便设备的移动,通过控制器7可操作设备运行,由净化管4内的导气组件启动,将净化管4内的空气通过排气管6排出,净化管4内的压强减小,使得外部的空气通过吸气罩2和吸气臂3进入净化管4内,在净化管4中向上流动,由滤尘网9过滤外部空气中的细微金属颗粒,空气继续向上流动,经过由支撑架8支撑的活性炭滤网,由活性炭滤网吸附有害空气后,将洁净的无害空气通过排气管6排出,为了避免滤尘网9发生堵塞,通过疏通机构和加压机构配合运行,对滤尘网9进行疏通,保证空气流通顺畅,同时可通过更换机构更换支撑架8上的活性炭滤网,保证设备的持续净化能力,从而提高了设备的实用性。

[0028] 如图1和图3所示,所述疏通机构包括水箱11、注水管12、水泵13和出水管14,所述水箱11固定在底座1上,所述水泵13和注水管12均固定在水箱11的上方,所述注水管12和水泵13均与水箱11连通,所述水泵13通过出水管14与净化管4连通,所述出水管14内设有第二阀门,所述水泵13和第二阀门均与PLC电连接,所述出水管14的远离水泵13的一端位于滤尘网9的上方；

[0029] 所述加压机构包括加压组件、加压板15和两个通气组件,所述加压组件位于加压板15的上方,所述加压组件与加压板15传动连接,所述加压板15的外周与净化管4的内壁密封连接,两个通气组件分别位于加压板15的上方的两侧；

[0030] 在进行空气净化时,加压板15上通气组件保持疏通,便于加压板15两侧的空气流通,当滤尘网9发生堵塞时,PLC控制通气组件封闭,而后打开第二阀门,由水泵13抽取水箱11中的水流,通过出水管14注入净化管4内滤尘网9的上方,而后加压组件运行,带动加压板

15向下移动,使得滤尘网9上的水源对下方的滤尘网9产生向下的压力,将堵塞在滤尘网9网孔上的金属颗粒挤出,而后通气组件打开,便于空气流通。

[0031] 如图2和图4所示,所述更换机构包括更换室16、密封块17、密封盖18、把手19、移动组件和推板20,所述更换室16固定在净化管4上,所述更换室16位于支撑架8的上方,所述密封盖18位于更换室16的上方,所述更换室16内从上而下均匀设有若干活性炭滤网,所述把手19和密封块17分别固定在密封盖18的上方和下方,所述更换室16的底部的两侧设有第一开口,所述净化管4内的两侧的内壁上设有第二开口,所述第二开口位于支撑架8的上方,所述第一开口与第二开口连通,所述第二开口内设有铁板21和磁铁22,所述磁铁22固定在第二开口内的底部,所述铁板21的顶端与第二开口内的顶部铰接,所述移动组件位于更换室16的下方,所述移动组件与推板20的一端传动连接,所述推板20的另一端位于两个第一开口中的远离净化管4的一端的的第一开口内。

[0032] 当净化管4内支撑架8上的活性炭滤网吸附饱和后,更换机构中移动组件运行,控制推板20向净化管4的方向移动,使得推板20带动更换室16内的底部的活性炭滤网向净化管4内移动,挤压第二开口上的铁板21,同时将净化管4内吸附饱和的活性炭滤网从另一侧的第二开口上挤出,使得更换室16内的未使用的活性炭滤网移动至支撑架8的上方对流动的空气进行净化,而后移动组件带动推板20远离净化管4,磁铁22吸引上方的铁板21,使得铁板21堵住第二开口,当推板20移出更换室16后,更换室16内的活性炭滤网向下移动,当净化管4内的活性炭滤网再次饱和时,可控制移动组件运行,带动推板20将饱和的活性炭滤网挤出净化管4,而未使用的活性炭滤网挤进净化管4中,当更换室16内的活性炭滤网使用完毕后,工人们可通过把手19带动密封盖18转动,使得密封块17转出更换室16内,而后可向更换室16补充添加活性炭滤网。

[0033] 如图4所示,所述导气组件包括第一电机23、转轴24和两个扇叶25,所述第一电机23固定在净化管4内,所述第一电机23与PLC电连接,两个扇叶25分别位于转轴24的两侧,所述第一电机23通过转轴24与扇叶25传动连接。

[0034] PLC控制第一电机23启动,通过转轴24带动扇叶25旋转,在扇叶25旋转时产生气流,将净化管4内的空气从排气管6排出,使得净化管4的压强减小,外界大气压将外部空气通过吸气罩2和吸气臂3压入净化管4内,经过净化后,从排气管6排出,如此循环,实现了对外部空气净化的功能。

[0035] 作为优选,为了检测排气管6排出的空气质量,所述排气管6内设有空气质量传感器26,所述空气质量传感器26与PLC电连接。利用空气质量传感器26检测排气管6排出的空气中是否有有害气体,当发现有害气体时,表明支撑架8上的活性炭滤网已达饱和,此时更换机构运行,对活性炭滤网进行及时更换。

[0036] 作为优选,为了固定活性炭滤网的高度位置,所述净化管4的两侧的内壁上均设有限位板46,所述限位板46位于第二开口的上方。活性炭滤网位于固定位置的支撑架8和限位板46之间,使得活性炭滤网的位置得到了固定,防止导气组件运行时,气流带动活性炭滤网向上移动与扇叶25接触后被粉碎,从而保证了活性炭滤网的正常使用。

[0037] 作为优选,为了便于提示人们及时添加活性炭滤网,所述密封块17的下方设有距离传感器27,所述净化管4上设有扬声器44,所述距离传感器27和扬声器44均与PLC电连接。通过距离传感器27检测密封块17与下方的障碍物之间的距离,并将距离数据反馈给PLC,当

PLC检测到距离数据过大时,表明此时更换室16内活性炭滤网所剩不多,而后PLC控制扬声器44进行发生警报,提示人们及时向更换室16内补充活性炭滤网。

[0038] 如图2所示,所述移动组件包括气泵28、气缸29、活塞30和连接杆31,所述气缸29固定在净化管4上,所述气泵28与PLC电连接,所述气泵28与气缸29连通,所述活塞30的一端设置在气缸29内,所述活塞30的另一端通过连接杆31与推板20固定连接。

[0039] PLC控制气泵28启动,向气缸29中输气或从气缸29中抽气,从而改变气缸29内的气压,使得活塞30进行相应的移动,活塞30通过连接杆31带动推板20移动,及时对净化管4内的活性炭滤网进行更换。

[0040] 如图3所示,所述加压机构包括第二电机32、第二连杆33、第三连杆34、第四连杆35和固定环36,所述第二电机32和固定环36均固定在净化管4内,所述第二电机32与PLC电连接,所述第二电机32与第二连杆33传动连接,所述第二连杆33通过第三连杆34与第四连杆35的顶端传动连接,所述第四连杆35的底端与加压板15固定连接,所述固定环36套设在第四连杆35上。

[0041] PLC控制第二电机32启动,带动第二连杆33转动,第二连杆33通过第三连杆34作用在第四连杆35的顶端,使得第四连杆35在固定环36的限位作用下沿着竖直方向,带动加压板15进行上下往复移动。

[0042] 如图3所示,所述通气组件包括通孔、第三电机37、丝杆38、套管39、通气块40、限位环41和两个支架42,所述通孔设置在加压板15上,两个支架42分别位于第三电机37的两侧,所述第三电机37通过支架42与加压板15固定连接,所述第三电机37与丝杆38的顶端传动连接,所述第三电机37与PLC电连接,所述套管39套设在丝杆38的底端,所述套管39与丝杆38的连接处设有与丝杆38匹配的螺纹,所述限位环41固定在两个支架42之间,所述限位环41套设在套管39上,所述通气块40位于通孔的上方,所述通气块40固定在套管39的下方。

[0043] 利用两个支架42将加压板15与第三电机37固定连接,PLC控制第三电机37启动,可带动丝杆38旋转,丝杆38通过螺纹作用在套管39上,使得套管39在限位环41的限位作用下,沿着丝杆38的轴线,带动通气块40移动,当通气块40向下伸入通孔内时,堵住通孔,此时加压板15向下移动,可通过水流向下挤压滤尘网9,将尘粒挤出,而后控制第一阀门打开,使得尘粒随着水流排出,当通气块40向上移动时,通孔露出,便于通过滤尘网9净化后的空气向上流动。

[0044] 作为优选,为了防止活性炭滤网跌落,所述净化管4远离更换室16的一侧设有垫板43,所述垫板43位于第二开口的下方。通过垫板43可对从净化管4挤出的活性炭滤网进行支撑,防止活性炭滤网从高处摔下后粉碎,便于人们在补充活性炭滤网的同时及时取走垫板43上的吸附饱和的活性炭滤网。

[0045] 作为优选,为了检测空气是否流通,所述净化管4内设有流量计45,所述流量计45与PLC电连接。通过流量计45检测净化管4内的空气流量,并将流量数据反馈给PLC,当PLC检测到流量数据较低时,表明此时空气流通不畅,而后PLC控制疏通机构和加压机构配合运行,对滤尘网9进行疏通,从而保证空气流通。

[0046] 该焊烟净化装置在使用过程中,当滤尘网9堵塞后,第二阀门打开,水泵13抽取水箱11中的水溶液输送至滤尘网9的上方,而后通气组件对加压板15密封,由加压组件带动加压板15向下移动,通过向下挤压水流,使得水流将金属颗粒挤出,而后通气组件打开,保证

空气流通顺畅,同时,当支撑架8上的活性炭滤网吸附饱和后,由移动组件带动推板20移动,将更换室16内未使用的活性炭滤网挤入净化管4内,同时净化管4内支撑架8上的活性炭滤网从第二开口挤出,便于净化管4持续对内部空气进行净化,从而提高了设备的实用性。

[0047] 与现有技术相比,该便于流通和更换的焊烟净化装置通过疏通机构和加压机构配合运行,向下挤压水流,从而挤出滤尘网9上的金属颗粒,保证空气流通,与现有的加压机构相比,该加压机构结构灵活,运行可靠,不仅如此,通过更换机构可及时更换净化管4内吸收饱和的活性炭滤网,保证设备对空气的持续净化能力,从而提高了设备的实用性。

[0048] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

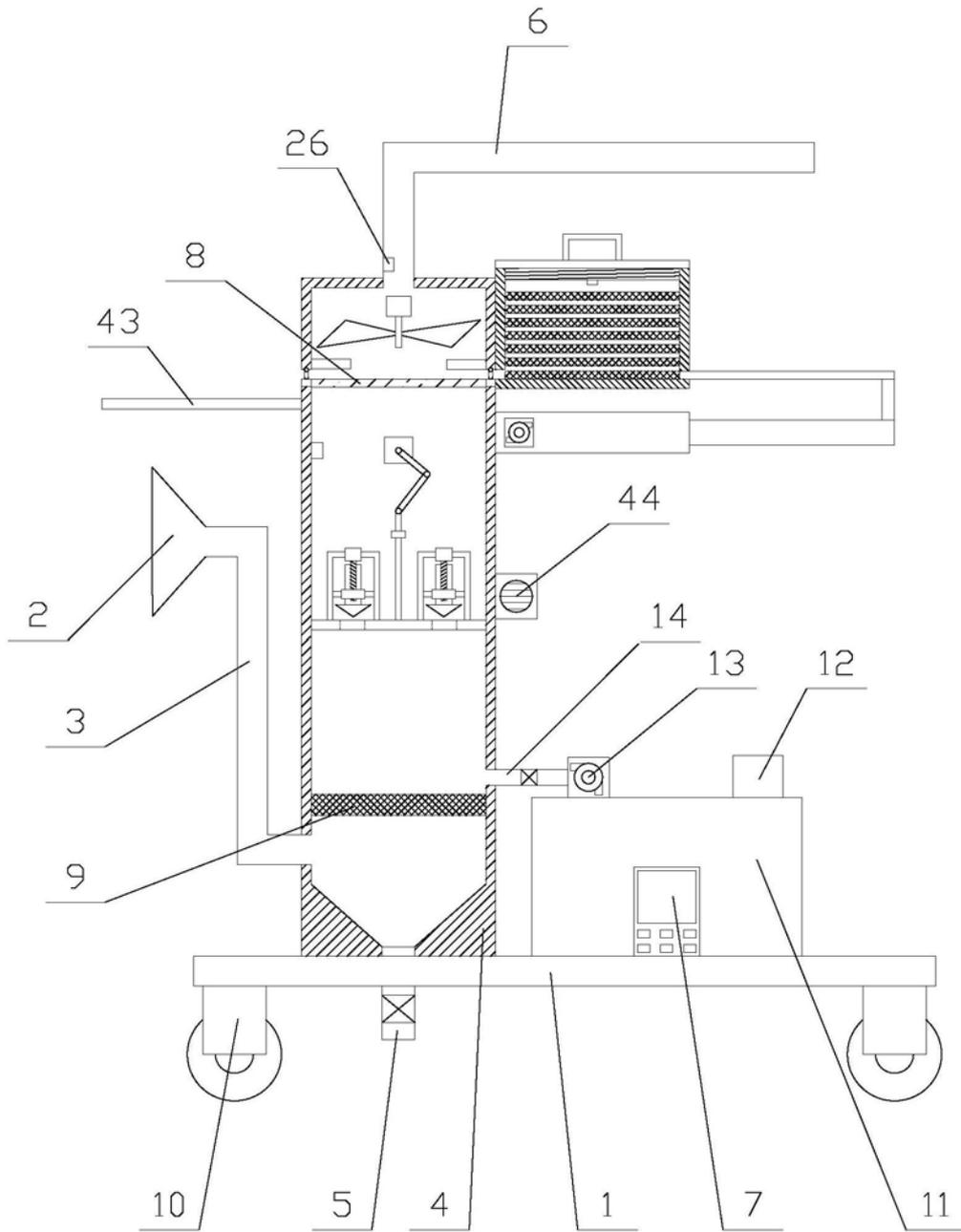


图1

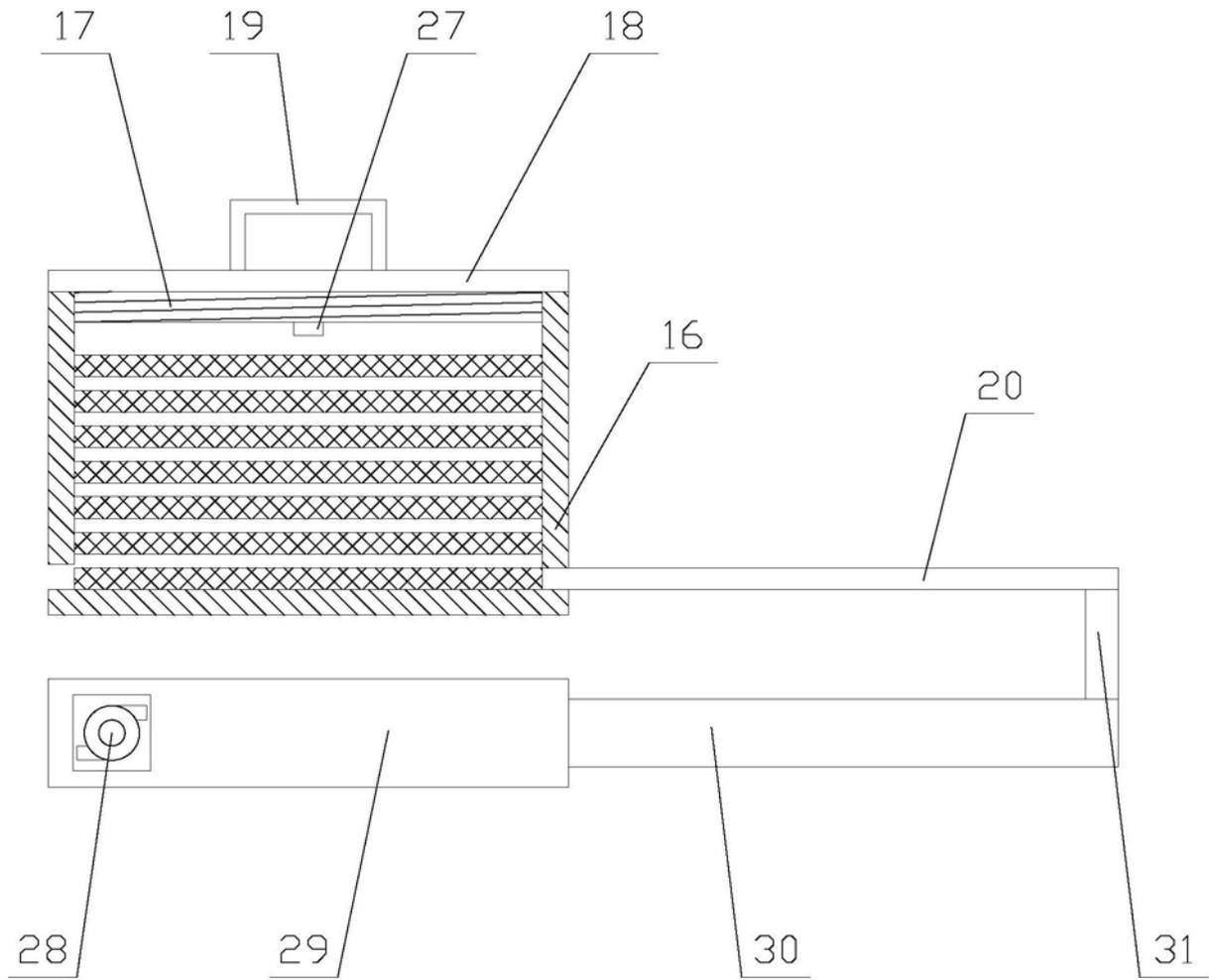


图2

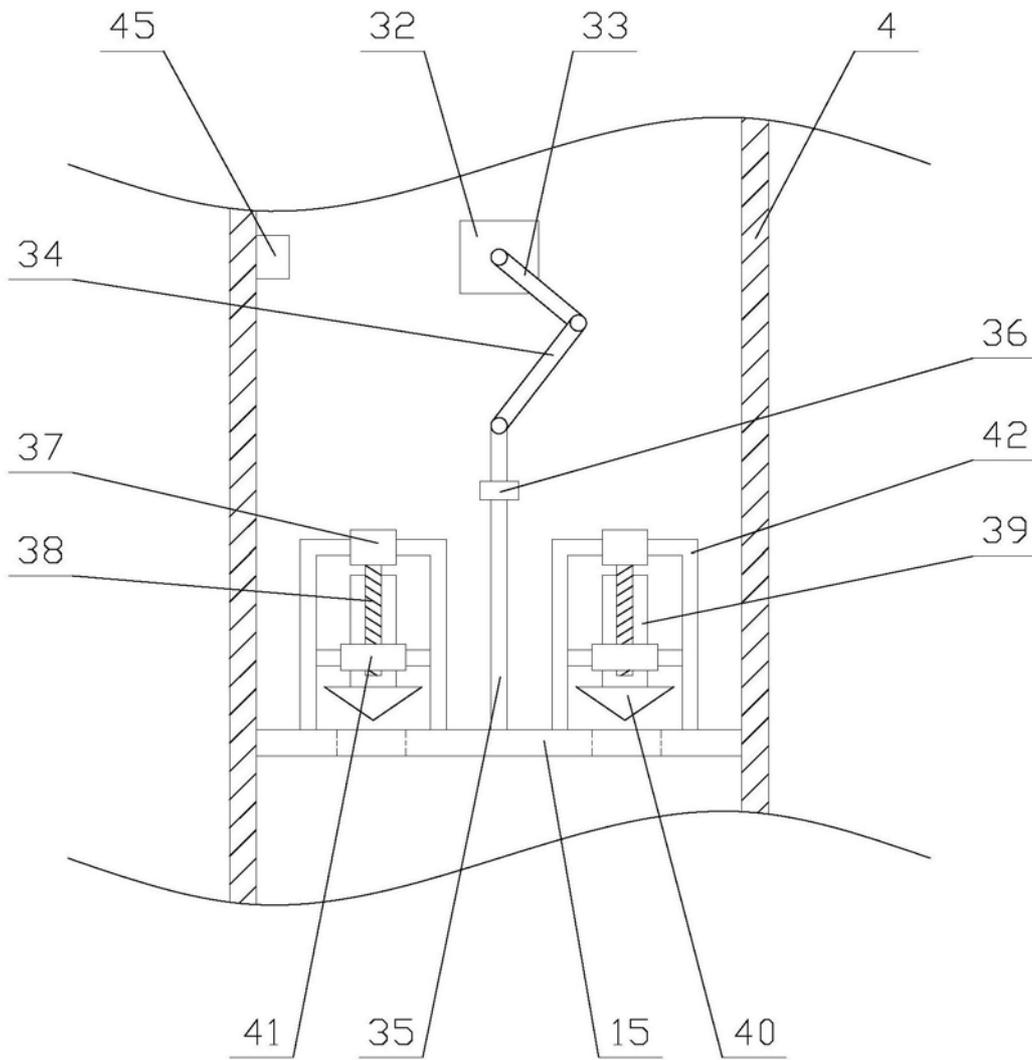


图3

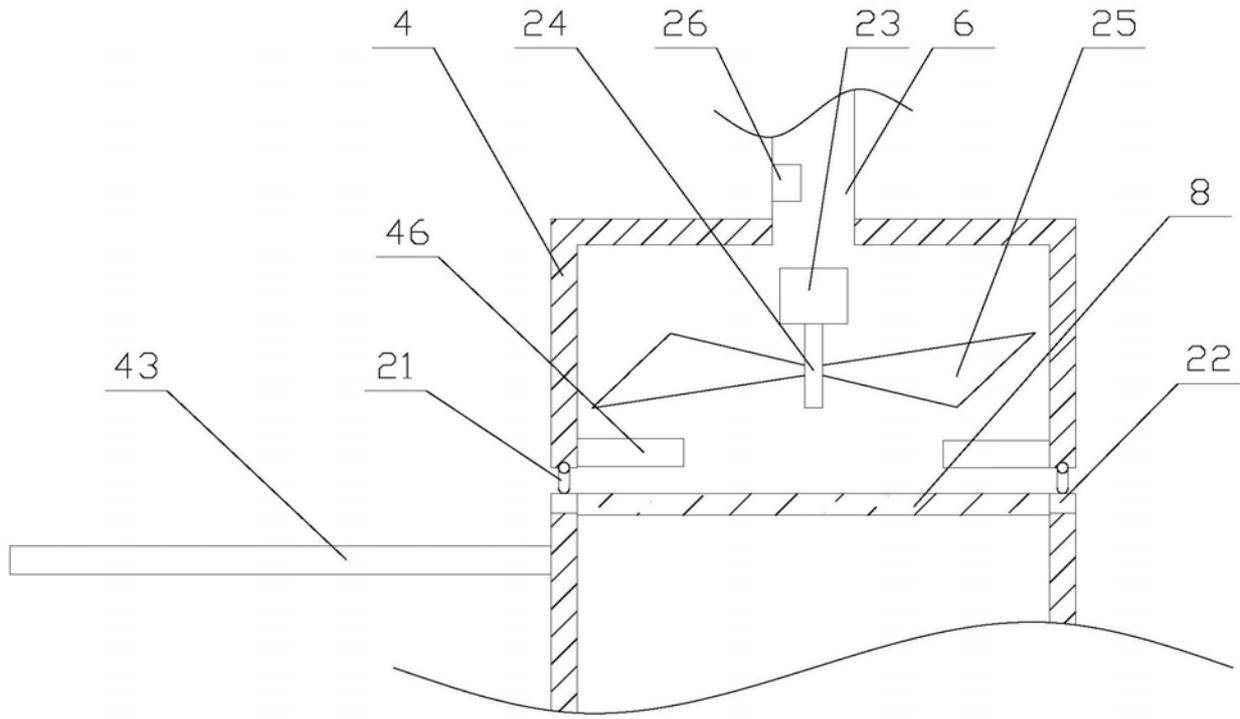


图4