



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206934932 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720288762.5

(22)申请日 2017.03.22

(73)专利权人 绍兴市舜通环境科技有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区百官街道里严村

(72)发明人 黄江勇 朱晓峰

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

B01D 46/00(2006.01)

B01D 46/44(2006.01)

B01D 46/42(2006.01)

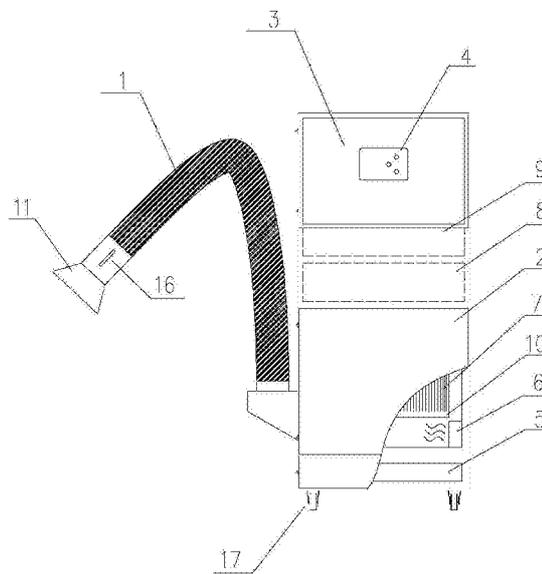
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效移动式焊烟净化器

(57)摘要

本实用新型涉及除尘设备领域,公开了一种高效移动式焊烟净化器,包括吸气管、箱体、离心风机和控制面板,所述吸气管固定于箱体外侧且与箱体内部相通,所述控制面板设于箱体外侧,还包括集尘抽屉、加湿器、阻燃高效滤芯、脉冲反吹装置和活性炭过滤器;所述箱体内由底部至顶部依次设有集尘抽屉、加湿器、阻燃高效滤芯、脉冲反吹装置、活性炭过滤器和离心风机;所述箱体侧壁上设有与吸气管相通的进气口,所述进气口位于集尘抽屉上方、阻燃高效滤芯下方,箱体顶部设有出气口。本实用新型的焊烟净化器,对于烟尘的过滤效果好,并且设有脉冲反吹装置,能够对滤芯进行反吹除尘。



1. 一种高效移动式焊烟净化器,包括吸气管(1)、箱体(2)、离心风机(3)和控制面板(4),所述吸气管固定于箱体外侧且与箱体内部相通,所述控制面板设于箱体外侧,其特征在于:还包括集尘抽屉(5)、加湿器(6)、阻燃高效滤芯(7)、脉冲反吹装置(8)和活性炭过滤器(9);所述箱体内由底部至顶部依次设有集尘抽屉、加湿器、阻燃高效滤芯、脉冲反吹装置、活性炭过滤器和离心风机;所述箱体侧壁上设有与吸气管相通的进气口,所述进气口位于集尘抽屉上方、阻燃高效滤芯下方,箱体顶部设有出气口;

所述阻燃高效滤芯的底部设有阻燃消音棉(10);

所述吸气管的进气端设有吸尘罩(11),所述吸尘罩内设有风量调节阀;所述风量调节阀包括挡风片(13)、转轴(14)和旋钮(15);所述挡风片通过所述转轴安装于吸尘罩内并可沿转轴转动,所述旋钮设于吸尘罩外部并与转轴的一端连接;所述吸尘罩的开口端设有阻火网。

2. 如权利要求1所述的一种高效移动式焊烟净化器,其特征在于,所述阻燃高效滤芯表面为过滤精度达0.3um的热敷聚四氟乙烯薄膜。

3. 如权利要求1所述的一种高效移动式焊烟净化器,其特征在于,所述吸气管为耐高温柔性软管。

4. 如权利要求1所述的一种高效移动式焊烟净化器,其特征在于,所述箱体底部设有万向轮(17)。

5. 如权利要求1或3所述的一种高效移动式焊烟净化器,其特征在于,所述箱体上设有多个吸气管。

一种高效移动式焊烟净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备领域,尤其涉及一种高效移动式焊烟净化器。

背景技术

[0002] 焊烟净化器,又称焊烟吸尘器,是通过滤净化方式将电焊、保护焊、氩弧焊等烧焊过程中产生的废渣、有毒有害气体吸收和处理的设备,通过焊烟除尘器可防止气体污染,减少有害物质对操作工人的健康侵害,防止职业病,主要是电焊尘肺等的发生。

[0003] 授权号CN203663583U的中国专利公开了一种板式高效多级焊烟净化设备,其包括一焊烟净化器箱体,焊烟净化器箱体的一侧设有焊烟进口,另一侧设有滤气出口和抽风风机,于所述焊烟净化器箱体内依次设有第一过滤器、第二过滤器和第三过滤器,且每个过滤器的出口端分布设有导流板,所述第一过滤器、第二过滤器、第三过滤器分别呈抽屉式竖直安装于焊烟净化器箱体内。本实用新型焊烟净化设备采用侧进风、多级过滤器呈抽屉式竖直安装,不但安装和拆卸十分方便,而且竖直式安装过滤器不易积灰,能降低能耗并且提高烟气处理能力;同时,多级过滤能实现烟尘、异味双重过滤效果,使烟气处理更彻底。授权号CN201664557U的中国专利公开了一种焊烟净化器,包括带有进气口和出气口的箱体,箱体内设有气体过滤装置和风机,所述的气体过滤装置包括圆筒形的滤网和滤网内的横截面为三角形的支撑架。本实用新型焊烟净化器中,采用三棱柱形的滤网支撑架,其与圆筒形滤网贴合部位面积很小,仅为三棱柱的三条侧边,保证了通风量以及过滤效果。

[0004] 上述的焊烟净化器中,在过滤效率上仍有待改进之处,并且其过滤器在长时间工作后,容易堵塞,影响过滤效果。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种高效移动式焊烟净化器。本实用新型的焊烟净化器,对于烟尘的过滤效果好,并且设有脉冲反吹装置,能够对滤芯进行反吹除尘。

[0006] 本实用新型的具体技术方案为:一种高效移动式焊烟净化器,包括吸气管、箱体、离心风机和控制面板,所述吸气管固定于箱体外侧且与箱体内部相通,所述控制面板设于箱体外侧。还焊烟净化器还包括集尘抽屉、加湿器、阻燃高效滤芯、脉冲反吹装置和活性炭过滤器;所述箱体内由底部至顶部依次设有集尘抽屉、加湿器、阻燃高效滤芯、脉冲反吹装置、活性炭过滤器和离心风机;所述箱体侧壁上设有与吸气管相通的进气口,所述进气口位于集尘抽屉上方、阻燃高效滤芯下方,箱体顶部设有出气口。

[0007] 本实用新型的工作原理为:控制面板中集成有现有技术中常用的控制程序,可控制本净化器的运作。通过离心风机的引力作用,焊烟废气经吸气管被吸入箱体内,加湿器的作用是释放湿气,当烟尘遇水后容易聚集形成大颗粒,聚集后的大颗粒烟尘与其他粗粒在中力作用下落入集尘抽屉中。剩余微粒烟尘气体在上行气流作用下继续上行,微粒烟尘遇到阻燃高效滤芯时被滤芯捕集在外表面,进入滤芯的气体经阻燃高效滤芯过滤净化后,由

滤芯中心流入活性炭过滤器,经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。而当阻燃高效滤芯在长时间使用一个像过滤效果时,启动脉冲反吹装置能够对其进行反吹,使附着于滤芯表面的烟尘被吹除。

[0008] 作为优选,所述阻燃高效滤芯的底部设有阻燃消音棉。阻燃消音棉能够有效降低气流通过阻燃高效滤芯时的风噪。

[0009] 作为优选,所述阻燃高效滤芯表面为过滤精度达0.3um的热敷聚四氟乙烯薄膜。采用上述滤芯能够使得净化器过滤效率到达99.9%。

[0010] 作为优选,所述吸气管为耐高温柔性软管。柔性材质的吸气管可360度任意旋转。

[0011] 作为优选,所述吸气管的进气端设有吸尘罩。

[0012] 作为优选,所述吸尘罩的开口端设有阻火网。由于焊接设备工作时通常会冒火花,阻火网能够阻止火花进入吸气管内。

[0013] 作为优选,所述吸尘罩内设有风量调节阀;所述风量调节阀包括挡风片、转轴和旋钮;所述挡风片通过所述转轴安装于吸尘罩内并可沿转轴转动,所述旋钮设于吸尘罩外部并与转轴的一端连接。风量调节阀能够根据实际情况随时调节进风量。

[0014] 作为优选,所述吸尘罩上设有把手。把手的设置便于操作人员控制吸气管。

[0015] 作为优选,所述箱体底部设有万向轮。

[0016] 作为优选,所述箱体上设有多个吸气管。多个吸气管的设置能够使一台焊烟净化器能够同时为过个工作为进行服务。节省成本。

[0017] 与现有技术对比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的焊烟净化器,对于烟尘的过滤效果好,并且设有脉冲反吹装置,能够对滤芯进行反吹除尘。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型实施例1的一种结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型中吸尘罩的一种结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型实施例2的一种结构示意图。

[0021] 附图标记为:吸气管1、箱体2、离心风机3、控制面板4、集尘抽屉5、加湿器6、阻燃高效滤芯7、脉冲反吹装置8、活性炭过滤器9、阻燃消音棉10、吸尘罩11、阻火网12、挡风片13、转轴14、旋钮15、把手16、万向轮17。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。在本实用新型中所涉及的装置、连接结构和方法,若无特指,均为本领域公知的装置、连接结构和方法。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1所示:一种高效移动式焊烟净化器,包括吸气管1、箱体2、集尘抽屉5、加湿器6、阻燃高效滤芯7、脉冲反吹装置8、活性炭过滤器9、离心风机3和控制面板4。

[0025] 所述箱体底部设有万向轮17。所述吸气管固定于箱体外侧且与箱体内部相通,所述控制面板设于箱体外侧,

[0026] 所述箱体内部由底部至顶部依次设有集尘抽屉、加湿器、阻燃高效滤芯、脉冲反吹装置、活性炭过滤器和离心风机;所述箱体侧壁上设有与吸气管相通的进气口,所述进气口位

于集尘抽屉上方、阻燃高效滤芯下方,箱体顶部设有出气口。

[0027] 其中,所述阻燃高效滤芯的底部设有阻燃消音棉10。阻燃高效滤芯表面为过滤精度达0.3 μ m的热敷聚四氟乙烯薄膜。

[0028] 所述吸气管为耐高温柔性软管。如图2所示:吸气管的进气端设有吸尘罩11。所述吸尘罩的开口端设有阻燃网12。吸尘罩内设有风量调节阀;所述风量调节阀包括挡风片13、转轴14和旋钮15。所述挡风片通过所述转轴安装于吸尘罩内并可沿转轴转动,所述旋钮设于吸尘罩外部并与转轴的一端连接。吸尘罩上设有把手16。

[0029] 本实施例的工作原理为:控制面板中集成有现有技术中常用的控制程序,可控制本净化器的运作。通过离心风机的引力作用,焊烟废气经吸气管被吸入箱体内,加湿器的作用是释放湿气,当烟尘遇水后容易聚集形成大颗粒,聚集后的大颗粒烟尘与其他粗粒在中力作用下落入集尘抽屉中。剩余微粒烟尘气体在上行气流作用下继续上行,微粒烟尘遇到阻燃高效滤芯时被滤芯捕集在外表面,进入滤芯的气体经阻燃高效滤芯过滤净化后,由滤芯中心流入活性炭过滤器,经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。而当阻燃高效滤芯在长时间使用一个像过滤效果时,启动脉冲反吹装置能够对其进行反吹,使附着于滤芯表面的烟尘被吹除。

[0030] 实施例2

[0031] 本实施例与实施例1的不同之处在于:如图3所示,所述箱体2上设有两个吸气管1。

[0032] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型作任何限制,凡是根据本实用新型技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效结构变换,均仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

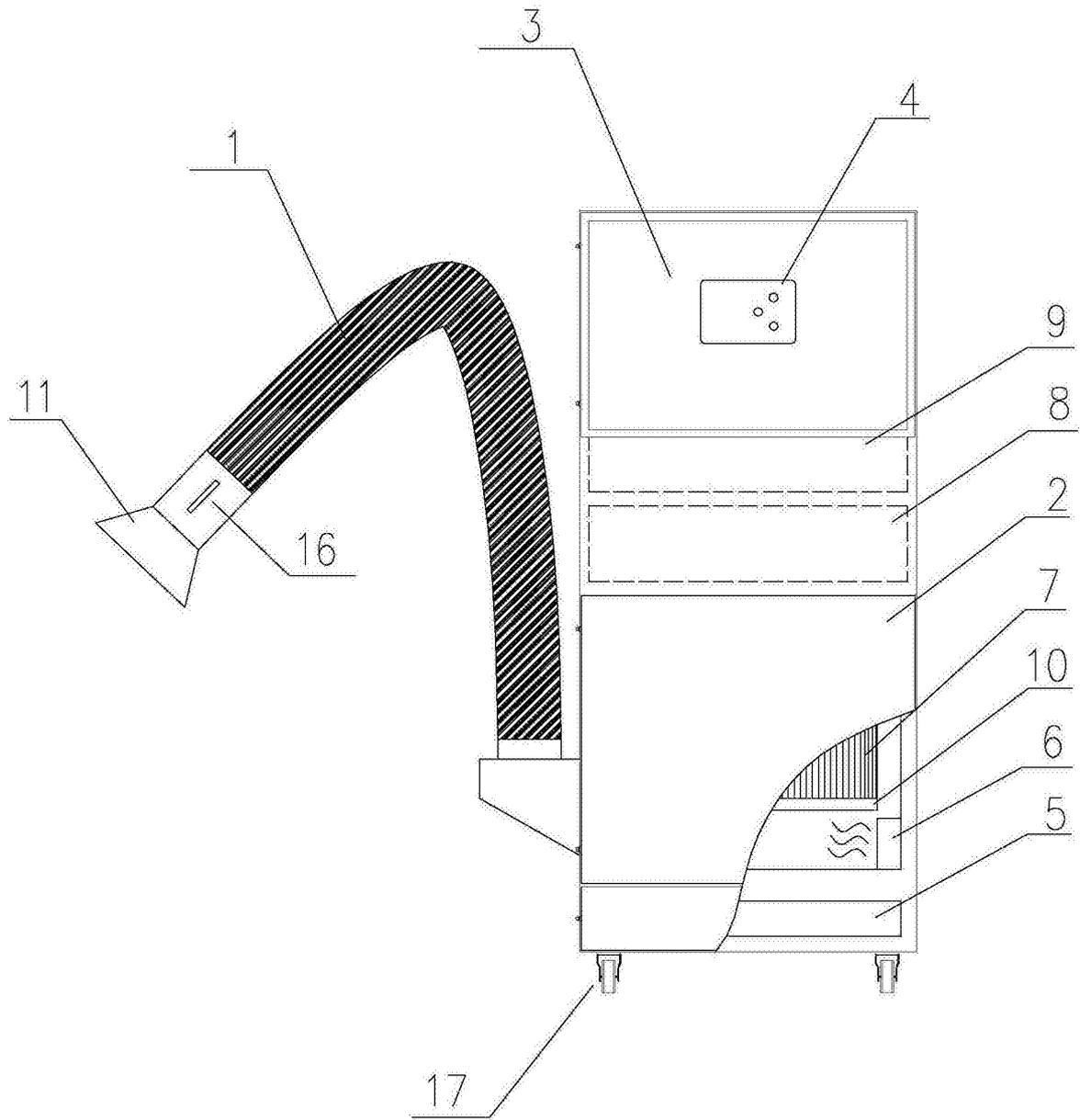


图1

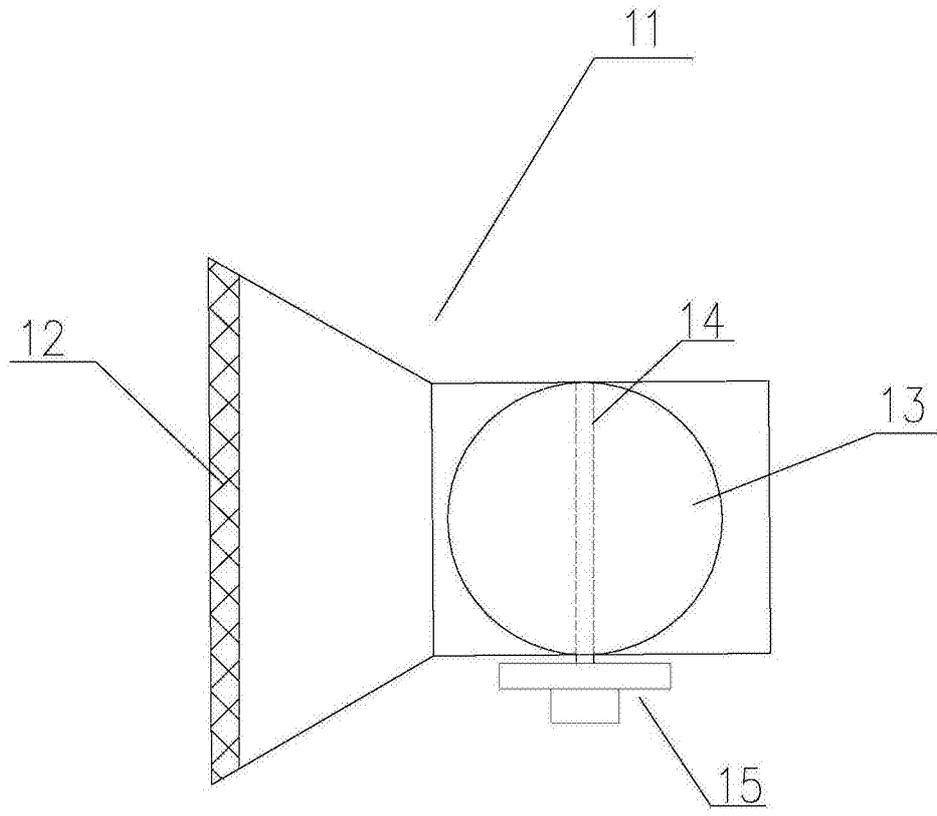


图2

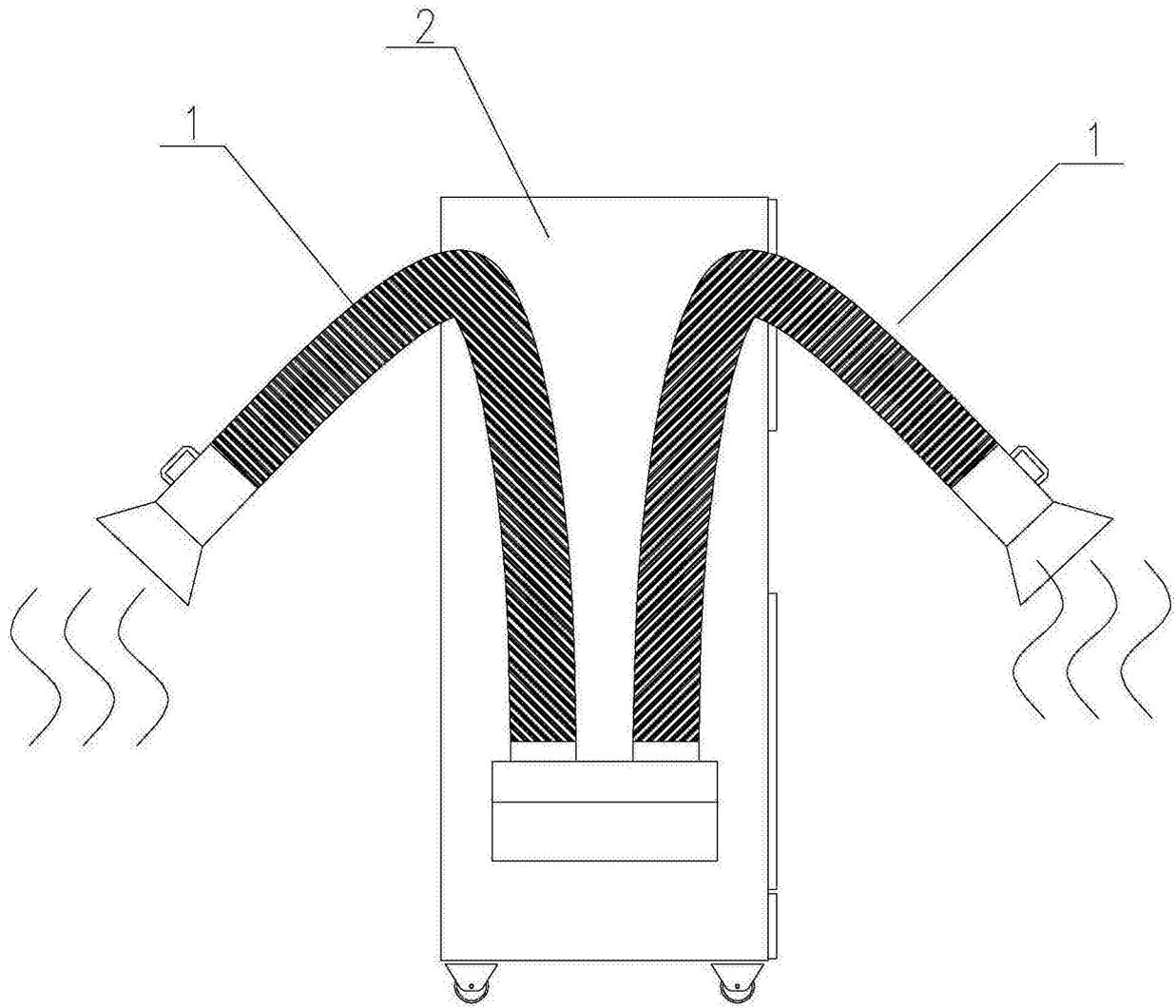


图3