



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216557559 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202123270203.7

(22) 申请日 2021.12.24

(73) 专利权人 烟台北方微波技术有限公司
地址 264006 山东省烟台市开发区古现街
道衡阳路9号

(72) 发明人 王爱华 王琳玮 侯宁宁

(51) Int. Cl.

F24F 8/22 (2021.01)

F24F 8/20 (2021.01)

F24F 8/158 (2021.01)

F24F 8/167 (2021.01)

G01N 33/00 (2006.01)

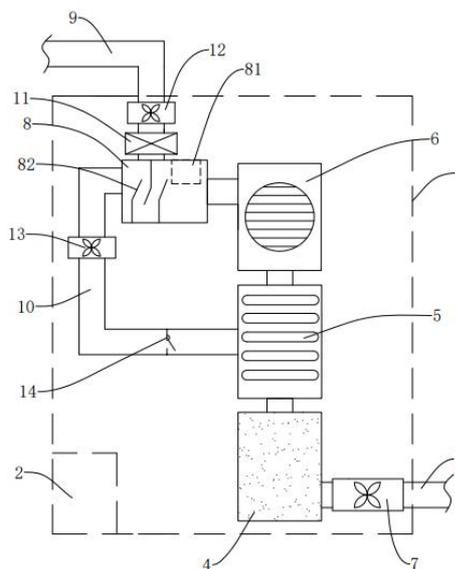
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种空气循环再分配式空气消毒机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种空气循环再分配式空气消毒机,包括机体,机体表面设置有控制面板,机体内部安装有进气管、消毒滤芯、消毒灯组和微波消毒模块,进气管与消毒滤芯相连通,消毒滤芯与消毒灯组相连通,消毒灯组与微波消毒模块相连通,进气管另一端与外部相连通,进气管上设置有进气风机,微波消毒模块连通有检测机构,检测机构中设置有气体分析仪,检测机构连通有出气管和循环管,出气管上依次设置有电动阀和排气风机,循环管上设置有循环风机,循环管另一端与消毒灯组相连通。本实用新型可以对质量不达标的空气循环处理,消毒更彻底。



1. 一种空气循环再分配式空气消毒机,其特征在于:包括机体(1),所述机体(1)表面设置有控制面板(2),所述机体(1)内部安装有进气管(3)、消毒滤芯(4)、消毒灯组(5)和微波消毒模块(6),所述进气管(3)与外部相连通,所述进气管(3)上设置有进气风机(7),所述微波消毒模块(6)与检测机构(8)相连接,所述检测机构(8)中设置有气体分析仪(81),所述检测机构(8)连通有出气管(9)和循环管(10),所述出气管(9)上依次设置有电动阀(11)和排气风机(12),所述循环管(10)上设置有循环风机(13),所述循环管(10)另一端与消毒灯组(5)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种空气循环再分配式空气消毒机,其特征在于:所述检测机构(8)中设置有多个缓速板(82)。

3. 根据权利要求1所述的一种空气循环再分配式空气消毒机,其特征在于:所述循环管(10)中设置有单向阀(14),所述单向阀(14)设置在循环风机(13)与消毒灯组(5)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种空气循环再分配式空气消毒机,其特征在于:所述消毒滤芯(4)由活性炭制成,所述消毒滤芯(4)表面还覆盖有光触媒涂层。

5. 根据权利要求1所述的一种空气循环再分配式空气消毒机,其特征在于:所述消毒灯组(5)包括多个无极紫外线灯管,所述无极紫外线灯管可由微波消毒模块(6)驱动发光。

一种空气循环再分配式空气消毒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气消毒机的技术领域,尤其是涉及一种空气循环再分配式空气消毒机。

背景技术

[0002] 当下疫情形势不可观的情况下,空气消毒机对于室内空气的消毒杀菌作用日益凸显。现在的空气消毒机大多都是抽取外部空气进入机体内进行消毒,然后再次排放到外部。

[0003] 这个过程存在两个弊端,一方面是经过机体消毒的空气可能存在消毒不彻底的情况,导致排放到外部的空气并不算十分洁净,另一方面是随着使用时间的增加,机体内部消毒模块的消毒效果会逐渐下降,使得原本的消毒程序无法对空气进行彻底消毒,这样子排放到外部的空气也会存在消毒不彻底的情况。因此,十分需要一种可以根据消毒效果进行循环消毒的空气消毒机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种空气循环再分配式空气消毒机,包括机体,所述机体表面设置有控制面板,所述机体内部安装有进气管、消毒滤芯、消毒灯组和微波消毒模块,所述进气管与外部相连通,所述进气管上设置有进气风机,所述微波消毒模块与检测机构相连接,所述检测机构中设置有气体分析仪,所述检测机构连通有出气管和循环管,所述出气管上依次设置有电动阀和排气风机,所述循环管上设置有循环风机,所述循环管另一端与消毒灯组相连通。

[0007] 优选的,所述检测机构中设置有多个缓速板。

[0008] 优选的,所述循环管中设置有单向阀,所述单向阀设置在循环风机与消毒灯组之间。

[0009] 优选的,所述消毒滤芯由活性炭制成,所述消毒滤芯表面还覆盖有光触媒涂层。

[0010] 优选的,所述消毒灯组包括多个无极紫外线灯管,所述无极紫外线灯管可由微波消毒模块驱动发光。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 1.经消毒后质量仍不达标的空气进行二次循环消毒,保证消毒效果。

[0013] 2.检测机构中设置有缓速板,降低空气流速,保证气体分析仪的检测结果精准。

[0014] 3.循环管中设置有单向阀,避免空气反向流动。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种空气循环再分配式空气消毒机的结构示意图。

[0016] 图中,1、机体;2、控制面板;3、进气管;4、消毒滤芯;5、消毒灯组;6、微波消毒模块;7、进气风机;8、检测机构;81、气体分析仪;82、缓速板;9、出气管;10、循环管;11、电动阀;

12、排气风机;13、循环风机;14、单向阀。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1,一种空气循环再分配式空气消毒机,包括机体1,机体1的表面设置有控制面板2,机体1的内部安装有进气管3、消毒滤芯4、消毒灯组5和微波消毒模块6。进气管3与消毒滤芯4相连通,消毒滤芯4与消毒灯组5相连通,消毒灯组5与微波消毒模块6相连通。其中消毒滤芯4由活性炭制成,同时消毒滤芯4表面还覆盖有光触媒涂层,活性炭可以吸附和去除空气中的大颗粒杂质,光触媒涂层可以去除甲醛以及杀灭细菌。消毒灯组5包括多个无极紫外线灯管,无极紫外线灯管可以由微波能激发从而释放紫外线,所以无极紫外线灯管可以由微波消毒模块6进行驱动发光。微波消毒模块6通过微波能的热效应和非热效应作用实现杀病毒和杀菌的目的。

[0019] 参照图1,进气管3的另一端与外部连通,进气管3上设置有进气风机7,进气风机7可以将外部空气抽入机体1中。微波消毒模块6还连通有检测机构8,检测机构8中设置有气体分析仪81,可以对消毒之后的空气质量进行检测。检测机构8中设置有多个缓速板82,缓速板82上下交错设置,缓速板82可以将空气流速放缓,从而使得气体分析仪81的检测更加准确。

[0020] 参照图1,检测机构8分别向外连通有出气管9和循环管10,出气管9另一端与外部相连通,循环管10另一端与消毒灯组5相连通。出气管9上依次设置有电动阀11和排气风机12,当气体分析仪81检测到空气质量达标后,电动阀11才会开启,否则电动阀11保持常闭,排气风机12用于将消毒后的空气排放到外部。循环管10上设置有循环风机13,用于将检测机构8中的空气重新输送到消毒灯组5中。

[0021] 参照图1,循环管10中设置有单向阀14,单向阀14设置在循环风机13与消毒灯组5之间。单向阀14可以使得从循环风机13一侧过来的空气可以流通然后进入消毒灯组5,但是消毒灯组5中的空气无法通过单向阀14流向循环风机13一侧。

[0022] 工作原理:通过机体1的控制面板2开启机体1运行,进气风机7将外部空气沿着进气管3吸入消毒滤芯4中,然后进入消毒灯组5进行紫外线消毒,然后进入微波消毒模块6进行微波消毒。经过这一系列消毒后的空气进入检测机构8,通过气体分析仪81进行空气质量检测,若是检测合格,电动阀11和排气风机12开启,空气经过出气管9排入外部。若是检测不合格,空气由循环风机13驱动沿着循环管10重新回到消毒灯组5中进行二次消毒,直至空气质量达标后再排到外部。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

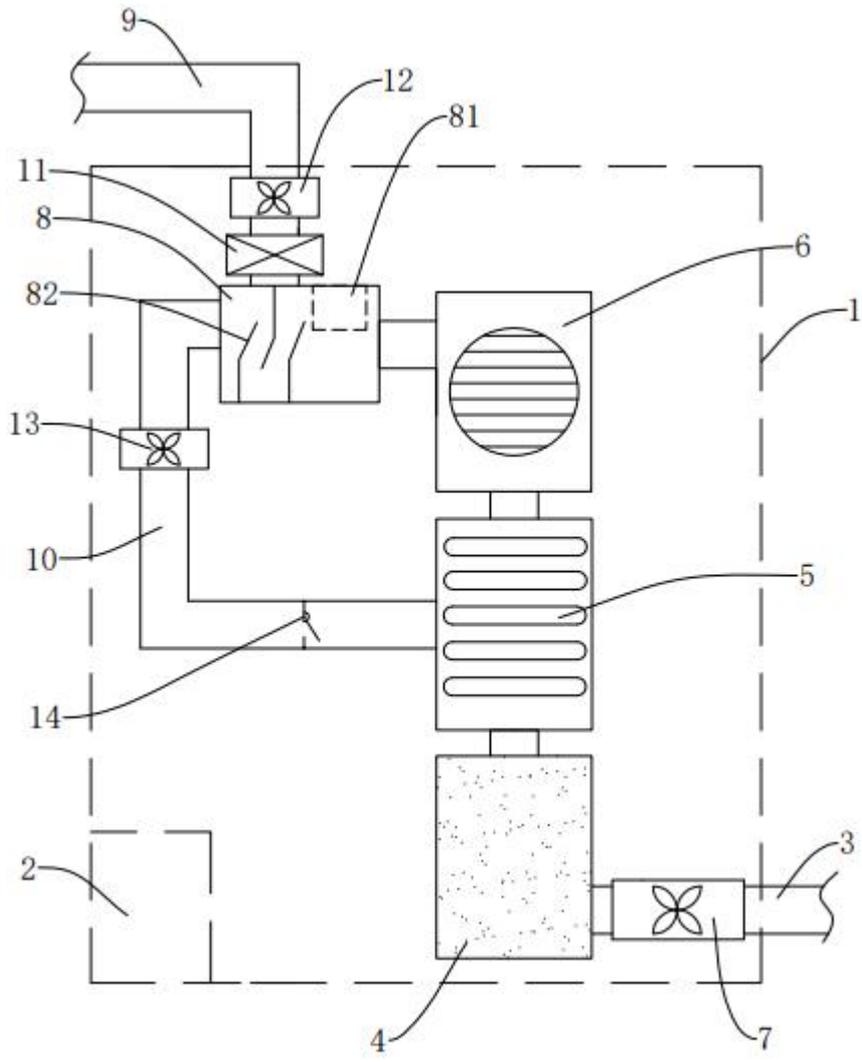


图1