(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 212870119 U
(45)授权公告日 2021.04.02

(21)申请号 202022036232.6

(22)申请日 2020.09.17

(73)专利权人 河北三叠纪环保科技有限公司
地址 050000 河北省石家庄市石家庄高新区海河道9号科技孵化器综合楼配楼306室

(72)发明人 杨基 戴斌

(51)Int.Cl.
F24F 8/20(2021.01)
F24F 8/22(2021.01)
F24F 8/158(2021.01)
F24F 8/95(2021.01)
F24F 13/20(2006.01)
F24F 6/14(2006.01)
F24F 11/89(2018.01)
F24F 13/00(2006.01)
G08B 21/24(2006.01)
G08B 3/10(2006.01)

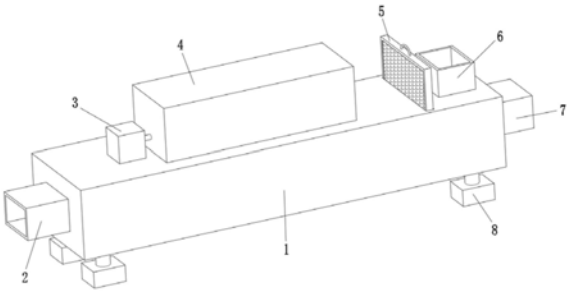
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种杀菌除臭功能的空气净化设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种杀菌除臭功能的空气净化设备，包括壳体，所述壳体的一侧外壁设置有安装槽一，且安装槽一的内壁固定连接有进风筒，所述壳体的顶部外壁设置有安装槽二，且安装槽二的内壁固定连接有回风筒，所述壳体的顶部和底部内壁固定连接有电热丝，且壳体的内壁设置有银离子杀菌层，所述壳体的顶部和底部内壁均设置有等距离分布的紫外线杀菌灯。本实用新型通过设置有进风筒和回风筒，从进风筒和回风筒进入到壳体的空气，会经过电热丝，电热丝通电会产生高温，进而可以对空气中的细菌病毒进行杀死，在经过银离子杀菌层，银金属被切割成纳米级的颗粒后，可以对空气起到一个很好的杀菌作用，在经过活性炭吸附板。



CN 212870119 U

1.一种杀菌除臭功能的空气净化设备,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的一侧外壁设置有安装槽一,且安装槽一的内壁固定连接有进风筒(7),所述壳体(1)的顶部外壁设置有安装槽二,且安装槽二的内壁固定连接有回风筒(6),所述壳体(1)的顶部和底部内壁固定连接有电热丝(11),且壳体(1)的内壁设置有银离子杀菌层(12),所述壳体(1)的顶部和底部内壁均设置有等距离分布的紫外线杀菌灯(14),且壳体(1)的内壁设置有活性炭吸附板(13),所述壳体(1)的另一侧外壁设置有安装槽三,且安装槽三的内壁固定连接有出风筒(2)。

2.根据权利要求1所述的一种杀菌除臭功能的空气净化设备,其特征在于,所述壳体(1)的内壁固定连接有十字板,且十字板的一侧外壁固定连接有风扇(9)。

3.根据权利要求1所述的一种杀菌除臭功能的空气净化设备,其特征在于,所述壳体(1)的顶部外壁设置有矩形槽,且矩形槽的两边内壁均设置有导轨(10),导轨(10)的内壁滑动连接有过滤板(5)。

4.根据权利要求1所述的一种杀菌除臭功能的空气净化设备,其特征在于,所述壳体(1)的底部外壁四角处均固定连接有支脚(8),且壳体(1)的顶部外壁分别固定连接有水泵(3)和水箱(4)。

5.根据权利要求4所述的一种杀菌除臭功能的空气净化设备,其特征在于,所述水泵(3)的输出端插接有出水管,且出水管的一端插接有雾化喷头(15)。

6.根据权利要求4所述的一种杀菌除臭功能的空气净化设备,其特征在于,所述水泵(3)的输入端插接有进水管,且进水管与水箱(4)相连通。

7.根据权利要求4所述的一种杀菌除臭功能的空气净化设备,其特征在于,所述水箱(4)的底部内壁设置有液位传感器(17),且水箱(4)的顶部外壁设置有报警器(16)。

一种杀菌除臭功能的空气净化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化设备技术领域，尤其涉及一种杀菌除臭功能的空气净化设备。

背景技术

[0002] 大气污染物是指由于人类活动或自然过程排入大气的并对环境或人产生有害影响的那些物质。大气污染物按其存在状态可分为两大类:一种是气溶胶状态污染物，另一种是气体状态污染物;若按形成过程分类则可分为一次污染物和二次污染物。一次污染物是指直接从污染源排放的污染物质，二次污染物则是由一次污染物经过化学反应或光化学反应形成的与一次污染物的物理化学性质完全不同的新的污染物，其毒性比一次污染物强。

[0003] 特别在一些工业园区，周边的一些住户们都会需要空气净化设备对进入家里的空气进行净化，但是传统的净化器功能单一，只能对空气中的灰尘和大颗粒物进行吸附，不能对空气进行杀菌除臭，这样会大大影响人们的身体健康。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种杀菌除臭功能的空气净化设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种杀菌除臭功能的空气净化设备，包括壳体，所述壳体的一侧外壁设置有安装槽一，且安装槽一的内壁固定连接有进风筒，所述壳体的顶部外壁设置有安装槽二，且安装槽二的内壁固定连接有回风筒，所述壳体的顶部和底部内壁固定连接有电热丝，且壳体的内壁设置有银离子杀菌层，所述壳体的顶部和底部内壁均设置有等距离分布的紫外线杀菌灯，且壳体的内壁设置有活性炭吸附板，所述壳体的另一侧外壁设置有安装槽三，且安装槽三的内壁固定连接有出风筒。

[0007] 进一步的，所述壳体的内壁固定连接有十字板，且十字板的一侧外壁固定连接有风扇。

[0008] 进一步的，所述壳体的顶部外壁设置有矩形槽，且矩形槽的两边内壁均设置有导轨，导轨的内壁滑动连接有过滤板。

[0009] 进一步的，所述壳体的底部外壁四角处均固定连接有支脚，且壳体的顶部外壁分别固定连接有水泵和水箱。

[0010] 进一步的，所述水泵的输出端插接有出水管，且出水管的一端插接有雾化喷头。

[0011] 进一步的，所述水泵的输入端插接有进水管，且进水管与水箱相连通。

[0012] 进一步的，所述水箱的底部内壁设置有液位传感器，且水箱的顶部外壁设置有报警器。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1、该用于杀菌除臭功能的空气净化设备，通过设置有进风筒和回风筒，从进风筒

和回风筒进入到壳体的空气，会经过电热丝，电热丝通电会产生高温，进而可以对空气中的细菌病毒进行杀死，在经过银离子杀菌层，银金属被切割成纳米级的颗粒后，可以对空气起到一个很好的杀菌作用，在经过活性炭吸附板，活性炭可以吸附空气中的有害物质，如甲醛、二甲苯等，进而可以除臭，在经过紫外线杀菌灯，对其进行再一次的杀菌消毒，最后从出风筒排到室内，这样就能够对空气进行比较彻底的杀菌除臭，给人们的身体健康提供了较大的保障。

[0015] 2、该用于杀菌除臭功能的空气净化设备，通过设置有水泵，水泵可以把水箱里的水抽出从雾化喷头喷出，可以对空气增加湿度，进而滋润空气，净化环境。

[0016] 3、该用于杀菌除臭功能的空气净化设备，通过设置有导轨，导轨内安装有过滤板，过滤板在长时间的作业后，其表面会有许多灰尘和颗粒物，我们只需抽出过滤板就可以对其进行清洗和更换，简单方便。

[0017] 4、该用于杀菌除臭功能的空气净化设备，通过设置有液位传感器和报警器，在水箱内的水位减少到一定的高度时，液位传感器就会把信号传给报警器，报警器就会发出声响提醒人们给水箱加水。

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，该装置设计结构合理，使用方便，满足人们的使用需求。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种杀菌除臭功能的空气净化设备的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种杀菌除臭功能的空气净化设备的剖视结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种杀菌除臭功能的空气净化设备的报警器结构示意图。

[0022] 图中：1-壳体、2-出风筒、3-水泵、4-水箱、5-过滤板、6-回风筒、7-进风筒、8-支脚、9-风扇、10-导轨、11-电热丝、12-银离子杀菌层、13-活性炭吸附板、14-紫外线杀菌灯、15-雾化喷头、16-报警器、17-液位传感器。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0025] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0026] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0027] 实施例1

[0028] 参照图1-2，一种杀菌除臭功能的空气净化设备，包括壳体1，壳体1的一侧外壁设置有安装槽一，且安装槽一的内壁固定连接有进风筒7，壳体1的顶部外壁设置有安装槽二，且安装槽二的内壁固定连接有回风筒6，壳体1的顶部和底部内壁固定连接有电热丝11，且壳体1的内壁设置有银离子杀菌层12，壳体1的顶部和底部内壁均设置有等距离分布的紫外线杀菌灯14，且壳体1的内壁设置有活性炭吸附板13，壳体1的另一侧外壁设置有安装槽三，且安装槽三的内壁固定连接有出风筒2。

[0029] 本实用新型中，壳体1的内壁固定连接有十字板，且十字板的一侧外壁固定连接有风扇9。

[0030] 本实用新型中，壳体1的顶部外壁设置有矩形槽，且矩形槽的两边内壁均设置有导轨10，导轨10的内壁滑动连接有过滤板5。

[0031] 本实用新型中，壳体1的底部外壁四角处均固定连接有支脚8，且壳体1的顶部外壁分别固定连接有水泵3和水箱4。

[0032] 本实用新型中，水泵3的输出端插接有出水管，且出水管的一端插接有雾化喷头15。

[0033] 本实用新型中，水泵3的输入端插接有进水管，且进水管与水箱4相连通。

[0034] 工作原理：把装置的进风筒7通过气管连接到房屋的外部，启动开关，风扇9就会运行，进而外部的空气和室内原本的空气就会进入到壳体1内，首先会经过过滤板5进行除尘，在经过电热丝11，电热丝11通电会产生高温，进而可以对空气中的细菌病毒进行杀死，在经过银离子杀菌层12，银金属被切割成纳米级的颗粒后，可以对空气起到一个很好的杀菌作用，在经过活性炭吸附板13，活性炭可以吸附空气中的有害物质，如甲醛、二甲苯等，进而可以除臭，在经过紫外线杀菌灯14，对其进行再一次的杀菌消毒，水泵3可以把水箱4里的水抽出从雾化喷头15喷出，可以对空气增加湿度，最后从出风筒2排到室内。

[0035] 实施例2

[0036] 参照图3，一种杀菌除臭功能的空气净化设备，本实施例相较于实施例1，还包括水箱4的底部内壁设置有液位传感器17，且水箱4的顶部外壁设置有报警器16。

[0037] 工作原理：水箱上安装有液位传感器17和报警器16，在水箱4内的水位减少到一定的高度时，液位传感器17就会把信号传给报警器16，报警器16就会发出声响提醒人们给水箱4加水。

[0038] 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。

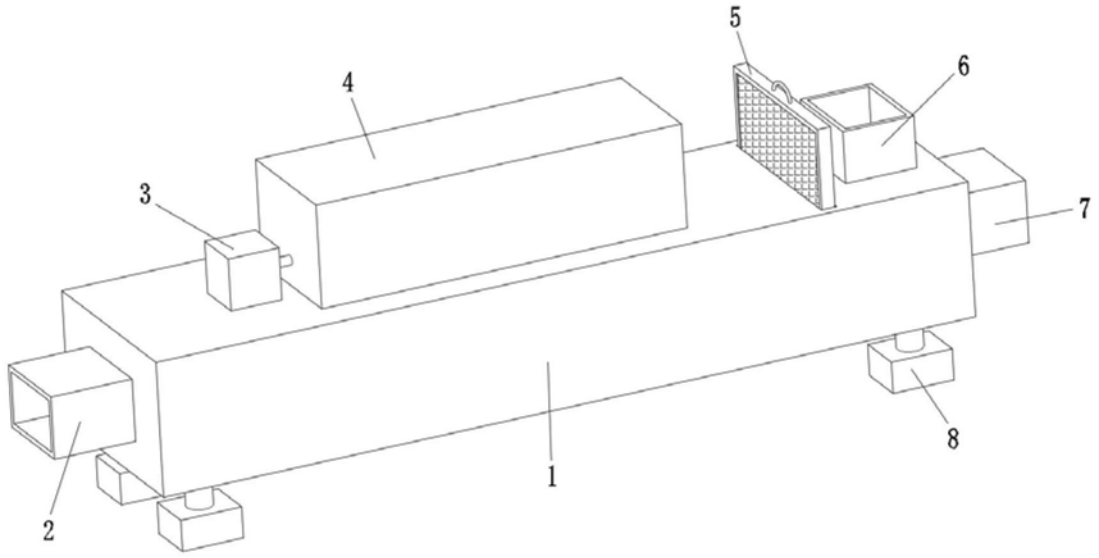


图1

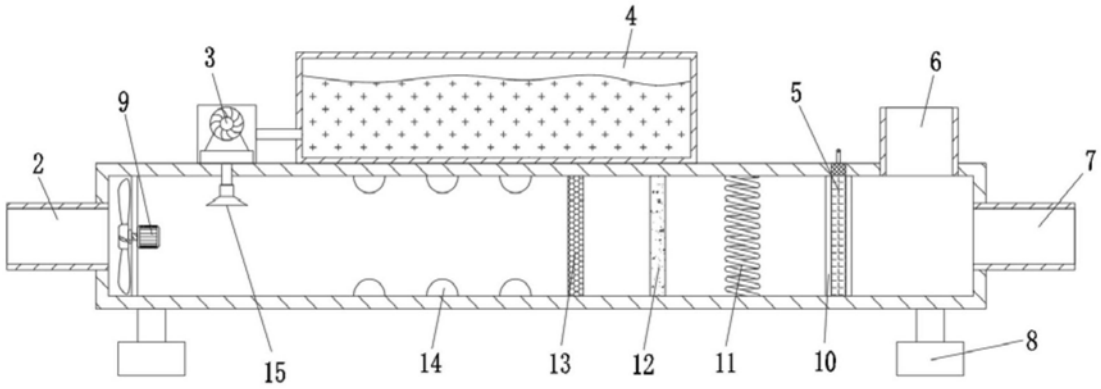


图2

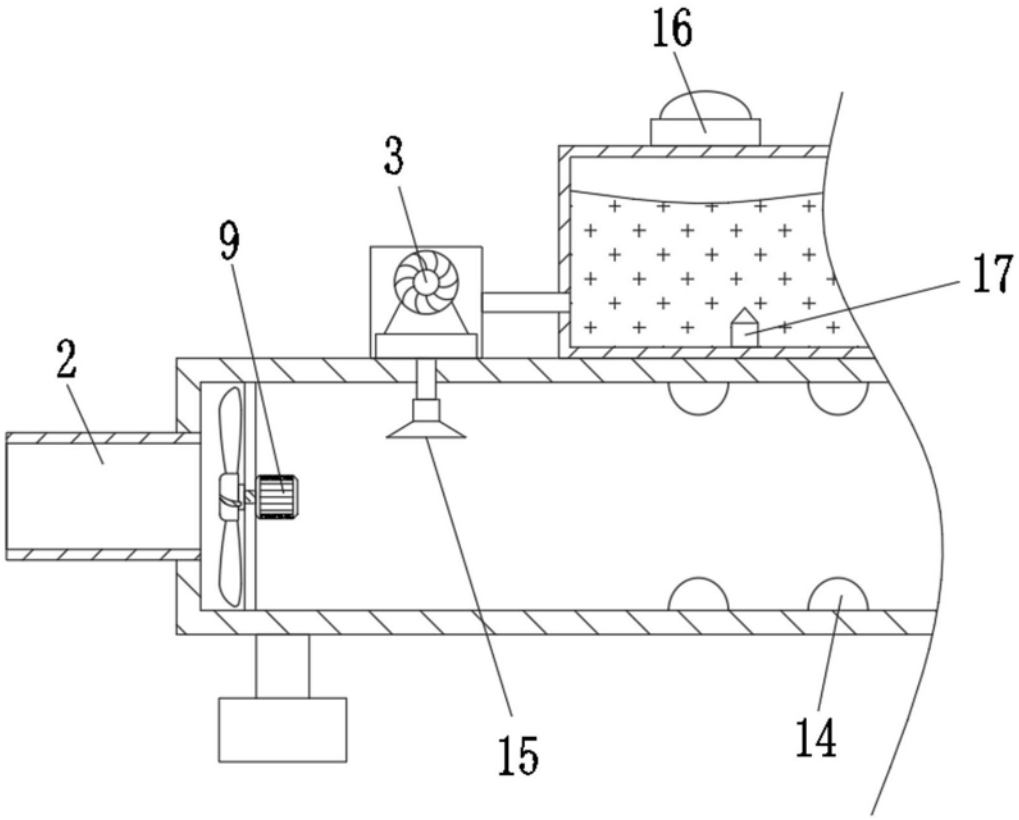


图3