



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215637752 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121928427.X

F24F 13/32 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.17

(73) 专利权人 蚌埠学院

地址 233030 安徽省蚌埠市曹山路1866号

(72) 发明人 鲁安全 杨艳 白雪吟 陈汉儒
黄鑫超

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

代理人 甘善甜

(51) Int. Cl.

F24F 6/12 (2006.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/158 (2021.01)

F24F 8/22 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

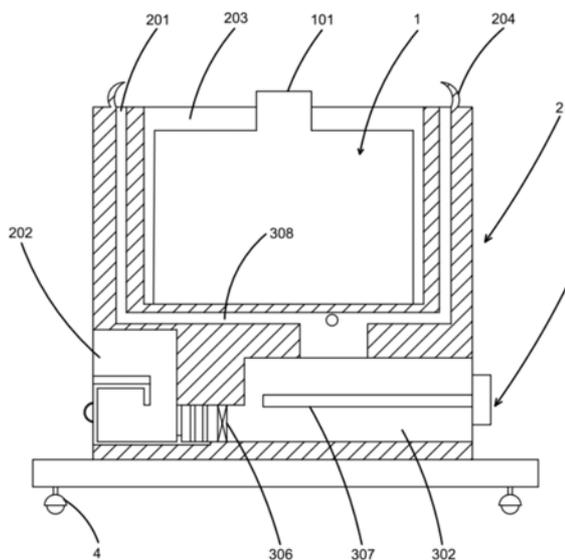
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种加湿器

(57) 摘要

本实用新型提供一种加湿器,包括加湿器本体及用于承载加湿器本体的承载装置,所述承载装置包括承载箱体,位于所述承载箱体的下端内部设有空气净化装置,位于所述承载箱体顶部设有若干与空气净化装置连通的排气口,位于所述承载箱体的侧壁下端开设有与空气净化装置连通的进气口,所述承载箱体内开设有上端为开口状的且用于放置加湿器本体的容纳腔,当所述加湿器本体放置在容纳腔内时,所述加湿器本体的出雾口向上设置,且当位于所述空气净化装置内的气体经排气口排出时,该气体朝向上雾口流动。本实用新型通过将加湿器本体与设置在承载箱体内部的空气净化装置的配合,能够对加湿器本体的出雾口处喷出的雾气的流动状态进行控制。



1. 一种加湿器,包括加湿器本体(1)及用于承载加湿器本体(1)的承载装置,其特征在于:所述承载装置包括承载箱体(2),位于所述承载箱体(2)的下端内部设有空气净化装置(3),位于所述承载箱体(2)顶部设有若干与空气净化装置(3)连通的排气口(201),位于所述承载箱体(2)的侧壁下端开设有与空气净化装置(3)连通的进气口(202),所述承载箱体(2)内开设有上端为开口状的且用于放置加湿器本体(1)的容纳腔(203),当所述加湿器本体(1)放置在容纳腔(203)内时,所述加湿器本体(1)的出雾口(101)向上设置,且当位于所述空气净化装置(3)内的气体经排气口(201)排出时,该气体朝向出雾口(101)流动。

2. 根据权利要求1所述的一种加湿器,其特征在于:所述空气净化装置(3)包括与进气口(202)连通的“L”型进气管(301),所述“L”型进气管(301)的下端与设置在承载箱体(2)内部的紫外杀菌腔(302)连通,位于所述“L”型进气管(301)与紫外杀菌腔(302)连接处朝向“L”型进气管(301)依次设有第一过滤网(303)、第二过滤网(304)、活性炭吸附层板(305)及风机(306),所述紫外杀菌腔(302)内设有紫外灯(307),位于所述紫外杀菌腔(302)上端设有若干与排气口(201)连通的输气管道(308),且若干所述输气管道(308)与紫外杀菌腔(302)连通设置。

3. 根据权利要求2所述的一种加湿器,其特征在于:位于所述“L”型进气管(301)的下端活动设有灰尘收集板(309),所述灰尘收集板(309)活动插设在承载箱体(2)内,且所述灰尘收集板(309)的端部与第一过滤网(303)固定连接,当所述风机(306)转动时,位于承载箱体(2)外部的空气经“L”型进气管(301)进入至灰尘收集板(309)与第一过滤网(303)之间区域,并依次透过第一过滤网(303)、第二过滤网(304)及活性炭吸附层板(305)进入至紫外杀菌腔(302)内,并经输气管道(308)输送至排气口(201)处。

4. 根据权利要求3所述的一种加湿器,其特征在于:位于所述排气口(201)处设有弧形挡板(204),且所述弧形挡板(204)的弧形口朝向出雾口(101)设置。

5. 根据权利要求4所述的一种加湿器,其特征在于:位于所述排气口(201)处设有用于控制气体流通状态的电磁阀。

6. 根据权利要求1所述的一种加湿器,其特征在于:所述承载箱体(2)底部固定设有四处驱动轮(4)。

一种加湿器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加湿设备技术领域,具体为一种加湿器。

背景技术

[0002] 加湿器能够改善空气湿度净化环境,且飘散到空气中的气体被人体吸收后,能够促进血液循环,加速新陈代谢和调节生理机能,从而增强人体对疾病的抵抗力,但现有的加湿器一般只能提供简单的雾量调节,对喷雾的扩散速率及方向无法控制,功能较为单一。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种加湿器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种加湿器,包括加湿器本体及用于承载加湿器本体的承载装置,所述承载装置包括承载箱体,位于所述承载箱体的下端内部设有空气净化装置,位于所述承载箱体顶部设有若干与空气净化装置连通的排气口,位于所述承载箱体的侧壁下端开设有与空气净化装置连通的进气口,所述承载箱体内开设有上端为开口状的且用于放置加湿器本体的容纳腔,当所述加湿器本体放置在容纳腔内时,所述加湿器本体的出雾口向上设置,且当位于所述空气净化装置内的气体经排气口排出时,该气体朝向出雾口流动。

[0006] 优选的,所述空气净化装置包括与进气口连通的“L”型进气管,所述“L”型进气管的下端与设置在承载箱体内部的紫外杀菌腔连通,位于所述“L”型进气管与紫外杀菌腔连接处朝向“L”型进气管依次设有第一过滤网、第二过滤网、活性炭吸附层板及风机,所述紫外杀菌腔内设有紫外灯,位于所述紫外杀菌腔上端设有若干与排气口连通的输气管道,且若干所述输气管道与紫外杀菌腔连通设置。

[0007] 优选的,位于所述“L”型进气管的下端活动设有灰尘收集板,所述灰尘收集板活动插设在承载箱体内,且所述灰尘收集板的端部与第一过滤网固定连接,当所述风机转动时,位于承载箱体外部的空气经“L”型进气管进入至灰尘收集板与第一过滤网之间区域,并依次透过第一过滤网、第二过滤网及活性炭吸附层板进入至紫外杀菌腔内,并经输气管道输送至排气口处。

[0008] 优选的,位于所述排气口处设有弧形挡板,且所述弧形挡板的弧形口朝向出雾口设置。

[0009] 优选的,位于所述排气口处设有用于控制气体流通状态的电磁阀。

[0010] 优选的,所述承载箱体底部固定设有四处驱动轮。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过将加湿器本体与设置在承载箱体内部的空气净化装置的配合,能够对加湿器本体的出雾口处喷出的雾气的流动状态进行控制,且在进行喷雾加湿的过程中,通过空气净化装置能够对位于承载箱体外部的空气进行净化处理,以此,进一步提高了加湿器本体周围环境质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中灰尘收集板与第一过滤网配合结构示意图。

[0015] 图中：1加湿器本体、101出雾口、2承载箱体、201排气口、202进气口、203容纳腔、204弧形挡板、3空气净化装置、301“L”型进气管、302紫外杀菌腔、303第一过滤网、304第二过滤网、305活性炭吸附层板、306风机、307紫外灯、308输气管道、309灰尘收集板、4驱动轮。

具体实施方式

[0016] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 实施例：

[0018] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：

[0019] 一种加湿器，包括加湿器本体1及用于承载加湿器本体1的承载装置，承载装置包括承载箱体2，位于承载箱体2的下端内部设有空气净化装置3，位于承载箱体2顶部设有若干与空气净化装置3连通的排气口201，位于承载箱体2的侧壁下端开设有与空气净化装置3连通的进气口202，承载箱体2内开设有上端为开口状的且用于放置加湿器本体1的容纳腔203，当加湿器本体1放置在容纳腔203内时，加湿器本体1的出雾口101向上设置，且当位于空气净化装置3内的气体经排气口201排出时，该气体朝向出雾口101流动；其中，空气净化装置3包括与进气口202连通的“L”型进气管301，“L”型进气管301的下端与设置在承载箱体2内部的紫外杀菌腔302连通，位于“L”型进气管301与紫外杀菌腔302连接处朝向“L”型进气管301依次设有第一过滤网303、第二过滤网304、活性炭吸附层板305及风机306，紫外杀菌腔302内设有紫外灯307，位于紫外杀菌腔302上端设有若干与排气口201连通的输气管道308，且若干输气管道308与紫外杀菌腔302连通设置；位于“L”型进气管301的下端活动设有灰尘收集板309，灰尘收集板309活动插设在承载箱体2内，且灰尘收集板309的端部与第一过滤网303固定连接，当风机306转动时，位于承载箱体2外部的空气经“L”型进气管301进入至灰尘收集板309与第一过滤网303之间区域，并依次透过第一过滤网303、第二过滤网304及活性炭吸附层板305进入至紫外杀菌腔302内，并经输气管道308输送至排气口201处；其中，位于排气口201处设有弧形挡板204，且弧形挡板204的弧形口朝向出雾口101设置，位于排气口201处设有用于控制气体流通状态的电磁阀；其中，承载箱体2底部固定设有四处驱动轮4。

[0020] 本实用新型的使用原理：使用时，将加湿器本体1放置在承载箱体2内，使得位于加湿器本体1上端的出雾口101向上放置，其中，该加湿器本体1包括外壳及设于外壳内的电源组件、频率发生器、超声波发生器、鼓风组件等，具体采用现有技术即可；

[0021] 具体的，启动加湿器本体1，经喷雾口101喷出雾气对环境进行喷雾加湿，当需要提高喷雾的扩散速率或需要改变喷雾的扩散方向时，启动风机306，并同时打开位于排气口201的电磁阀，此时，位于承载箱体2外部的空气经进气口202进入“L”型进气管301内，并经灰尘收集板309与第一过滤网303之间的间隙依次透过第一过滤网303、第二过滤网304及活

性炭吸附层板305进入紫外杀菌腔302内,在气体流动的过程中开启紫外灯307对该空气进行紫外杀菌处理,杀菌处理后的气体经输气管道308输送至排气口201处排出,在弧形挡板204的作用下,经排气口201排出的气体朝出雾口101快速流出,以此改变出雾口101处喷出的雾气的流动状态;其中,若干排气口201处的电磁阀之间的相互独立设置,可使得气体经单独的排气口201排出,进而更好的控制出雾口101喷出的气体的状态;

[0022] 其中,位于承载箱体2外部的的气体经“L”型进气管301进入至灰尘收集板309与第一过滤网303之间时,通过第一过滤网303将大颗粒杂质过滤在灰尘收集板303上,其中,当灰尘收集板303完全插入至承载箱体2内时,灰尘收集板303的端部位于活性炭吸附层板305的下端,并分别与第二过滤网304和活性炭吸附层板305的下端密闭滑动相接,且当灰尘收集板309的上端与第二过滤网304和活性炭吸附层板305的下端密闭相接时,位于第一过滤网303和第二过滤网304之间的灰尘收集板309上端开设有若干用于收集灰尘的凹槽,位于第二过滤网304与活性炭吸附层板305之间的灰尘收集板309上端开设有若干用于收集灰尘的凹槽,以此,当气体依次透过第一过滤网303、第二过滤网304及活性炭吸附层板305时,过滤下来的灰尘掉落至灰尘收集板309上,当需要清理灰尘时,将该灰尘收集板309从承载箱体2内拉出,以此,在对环境进行加湿处理的过程中,同时可高效的对承载箱体2外部的环境的空气进行净化;

[0023] 其中,在加湿的过程中,可通过控制位于排气口201处的电磁阀的启闭,来调节出雾口101处喷出的雾气的状态;

[0024] 其中,在喷雾加湿的过程中,通过驱动轮4移动承载箱体2的位置,实现可移动式加湿效果,实用方便;

[0025] 其中,第一过滤网303、第二过滤网304能够实现对灰尘颗粒的过滤,且第一过滤网303的网孔孔径大于第二过滤网304的网孔孔径,其中,第一过滤网303和第二过滤网304的材质采用现有技术即可,对此不做具体限定;

[0026] 其中,对电磁阀、驱动轮4、风机306、紫外灯307、加湿器本体1的控制采用现有技术即可,对此不做具体限定;

[0027] 其中,加湿器本体1与承载箱体2活动相接设置,使用时只需将加湿器本体1放置在承载箱体2内即可,其中,对该加湿器本体1的功能及结构不做具体限定,采用现有技术即可。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

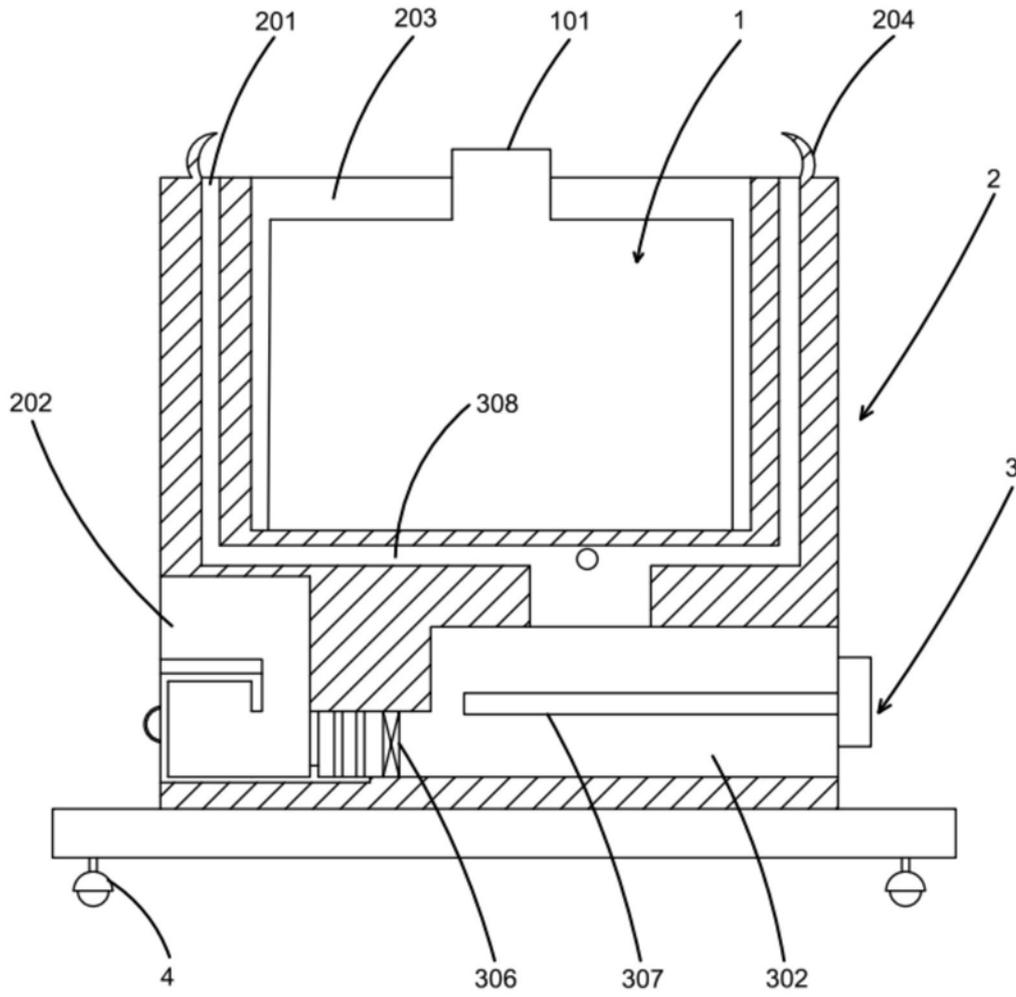


图1

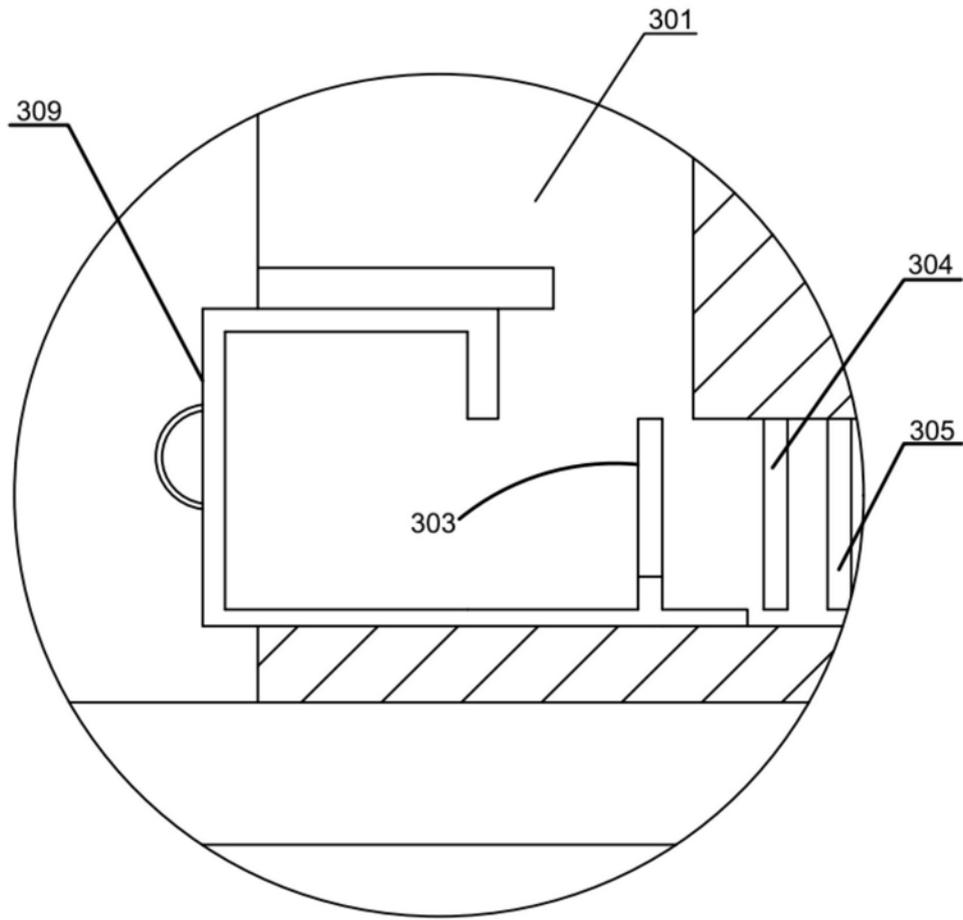


图2