



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109611973 A

(43)申请公布日 2019.04.12

(21)申请号 201910004872.8

(22)申请日 2019.01.03

(71)申请人 亚都科技集团有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区宝带西路111号

(72)发明人 黄伟萍

(74)专利代理机构 江阴义海知识产权代理事务所(普通合伙) 32247

代理人 陈建中

(51)Int.Cl.

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/32(2006.01)

F24F 11/89(2018.01)

F24F 110/20(2018.01)

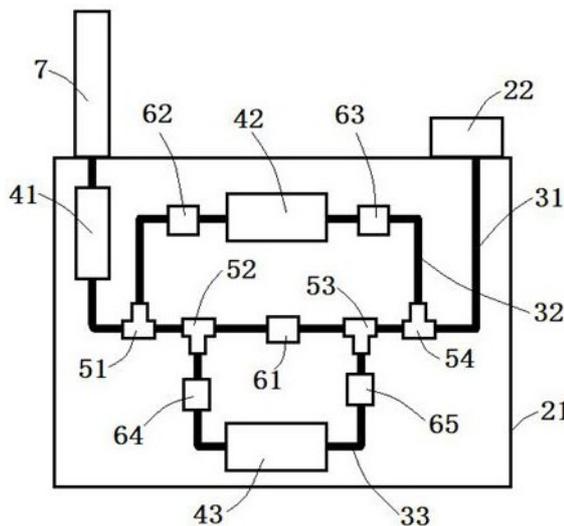
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

空气净化装置

(57)摘要

本发明公开了一种空气净化装置,包括:小车,以及设于小车上空气净化器,以及电源装置;空气净化器包括第一输气通道;第一输气通道上依次设有:空气净化模块,第一三通管、第二三通管、第一阀门、第三三通管、第四三通管;第一三通管通过第二输气通道与第四三通管连通,第二输气通道上依次设有第二阀门、除湿模块和第三阀门;第二三通管通过第三输气通道与第三三通管连通,第三输气通道上依次设有第四阀门、加湿模块和第五阀门;进气口外接L形进气管,L形进气管外接万向抽气罩。本发明空气净化装置,其能灵活设置抽气位置,能对某一特定位置进行快速抽气净化;且能够调整输出气体的湿度;也可对某一特定位置进行快速抽湿。



1. 空气净化装置,其特征在于,包括:小车,以及设于小车上空气净化器 and 电源装置;  
所述空气净化器包括:主壳体,设于主壳体顶部的进气口和出气口,以及将进气口、出气口连通的第一输气通道;

所述第一输气通道上依次设有:空气净化模块,第一三通管、第二三通管、第一阀门、第三三通管、第四三通管;且空气净化模块位于进气口和第一三通管之间;第四三通管位于第三三通管和出气口之间;

所述第一三通管通过第二输气通道与第四三通管连通,第二输气通道上依次设有第二阀门、除湿模块和第三阀门;

所述第二三通管通过第三输气通道与第三三通管连通,第三输气通道上依次设有第四阀门、加湿模块和第五阀门;

所述进气口外接L形进气管,L形进气管包括:底端与进气口连通的竖置第一管段,以及一端与第一管段顶端连接的平置第二管段;

所述第二管段上设有引风机,第二管段的另一端伸出至小车外部,且第二管段的另一端外接万向抽气罩;

所述电源装置给小车上的各用电设备供电。

2. 根据权利要求1所述的空气净化装置,其特征在于,所述万向抽气罩包括:抽气罩,以及由依次连接的多段管道所组成的抽气管;各相邻两段管道通过关节连接;抽气罩通过抽气管与第二管段连通。

3. 根据权利要求2所述的空气净化装置,其特征在于,所述除湿机上设有湿度计。

4. 根据权利要求3所述的空气净化装置,其特征在于,所述抽气罩上设有湿度计。

5. 根据权利要求4所述的空气净化装置,其特征在于,所述除湿机上设有温度计。

6. 根据权利要求5所述的空气净化装置,其特征在于,所述抽气罩上设有温度计。

7. 根据权利要求6所述的空气净化装置,其特征在于,所述第一输气通道的内壁覆盖有抗菌层。

8. 根据权利要求7所述的空气净化装置,其特征在于,所述第二输气通道的内壁覆盖有抗菌层。

9. 根据权利要求8所述的空气净化装置,其特征在于,所述第三输气通道的内壁覆盖有抗菌层。

10. 根据权利要求9所述的空气净化装置,其特征在于,所述小车设有四个万向轮;各万向轮分别设有刹车机构。

## 空气净化装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化装置。

### 背景技术

[0002] 空气净化器又称空气清洁器、空气清新机、净化器,是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物(一般包括PM2.5、粉尘、花粉、异味、甲醛之类的装修污染、细菌、过敏原等),有效提高空气清洁度的产品。

[0003] 现有的空气净化器不能灵活设置抽气位置,不能对某一特定位置进行快速抽气净化。

[0004] 且现有的空气净化器不具有除湿和加湿功能,不能调整空气湿度。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种空气净化装置,其能灵活设置抽气位置,能对某一特定位置进行快速抽气净化;且能够调整输出气体的湿度;也可对某一特定位置进行快速抽湿。

[0006] 为实现上述目的,本发明的技术方案是设计一种空气净化装置,包括:小车,以及设于小车上的空气净化器和电源装置;

所述空气净化器包括:主壳体,设于主壳体顶部的进气口和出气口,以及将进气口、出气口连通的第一输气通道;

所述第一输气通道上依次设有:空气净化模块,第一三通管、第二三通管、第一阀门、第三三通管、第四三通管;且空气净化模块位于进气口和第一三通管之间;第四三通管位于第三三通管和出气口之间;

所述第一三通管通过第二输气通道与第四三通管连通,第二输气通道上依次设有第二阀门、除湿模块和第三阀门;

所述第二三通管通过第三输气通道与第三三通管连通,第三输气通道上依次设有第四阀门、加湿模块和第五阀门;

所述进气口外接L形进气管,L形进气管包括:底端与进气口连通的竖置第一管段,以及一端与第一管段顶端连接的平置第二管段;

所述第二管段上设有引风机,第二管段的另一端伸出至小车外部,且第二管段的另一端外接万向抽气罩;

所述电源装置给小车上的各用电设备供电。

[0007] 优选的,所述万向抽气罩包括:抽气罩,以及由依次连接的多段管道所组成的抽气管;各相邻两段管道通过关节连接;抽气罩通过抽气管与第二管段连通。

[0008] 优选的,所述除湿机上设有湿度计。

[0009] 优选的,所述抽气罩上设有湿度计。

[0010] 优选的,所述除湿机上设有温度计。

- [0011] 优选的,所述抽气罩上设有温度计。
- [0012] 优选的,所述第一输气通道的内壁覆盖有抗菌层。
- [0013] 优选的,所述第二输气通道的内壁覆盖有抗菌层。
- [0014] 优选的,所述第三输气通道的内壁覆盖有抗菌层。
- [0015] 优选的,所述小车设有四个万向轮;各万向轮分别设有刹车机构。
- [0016] 本发明的优点和有益效果在于:提供一种空气净化装置,其能灵活设置抽气位置,能对某一特定位置进行快速抽气净化;且能够调整输出气体的湿度;也可对某一特定位置进行快速抽湿。
- [0017] 空气净化器设于小车上,方便移动,可快速移动至需要抽气的位置的附近。
- [0018] 引风机将万向抽气罩附件的空气抽入万向抽气罩中,抽入的空气流经空气净化模块,净化后的空气由出气口输出。
- [0019] 空气净化器配置万向抽气罩,可通过万向抽气罩灵活调整抽气位置,能对某一特定位置进行快速抽气净化。
- [0020] 空气净化器内部还设有除湿模块和加湿模块,可对输出气体进行除湿或加湿,进而调整输出气体的湿度。
- [0021] 常态时(不需要除湿和加湿时),将第一阀门开启,将第二阀门、第三阀门、第四阀门和第五阀门关闭,仅对抽入的空气进行净化处理。
- [0022] 需要对净化后的空气进行除湿时,将第二阀门、第三阀门开启,将第一阀门、第四阀门和第五阀门关闭,净化后的空气流经除湿模块,空气湿度降低。
- [0023] 需要对净化后的空气进行加湿时,将第四阀门和第五阀门开启,将第一阀门、第二阀门、第三阀门关闭,净化后的空气流经加湿模块,空气湿度增加。
- [0024] 另外,如上所述,可通过万向抽气罩灵活调整抽气位置,故能对某一特定位置进行快速抽湿。

## 附图说明

- [0025] 图1是本发明的示意图;  
图2是空气净化器的示意图。

## 具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案,而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0027] 本发明具体实施的技术方案是:

如图1和图2所示,一种空气净化装置,包括:小车1,以及设于小车1上的空气净化器2和电源装置3;

所述空气净化器2包括:主壳体21,设于主壳体21顶部的进气口和出气口22,以及将进气口、出气口22连通的第一输气通道31;

所述第一输气通道31上依次设有:空气净化模块41,第一三通管51、第二三通管52、第一阀门61、第三三通管53、第四三通管54;且空气净化模块41位于进气口和第一三通管51之间;第四三通管54位于第三三通管53和出气口22之间;

所述第一三通管51通过第二输气通道32与第四三通管54连通,第二输气通道32上依次设有第二阀门62、除湿模块42和第三阀门63;

所述第二三通管52通过第三输气通道33与第三三通管53连通,第三输气通道33上依次设有第四阀门64、加湿模块43和第五阀门65;

所述进气口外接L形进气管7,L形进气管7包括:底端与进气口连通的竖置第一管段,以及一端与第一管段顶端连接的平置第二管段;

所述第二管段上设有引风机71,第二管段的另一端伸出至小车1外部,且第二管段的另一端外接万向抽气罩8;

所述电源装置3给小车1上的各用电设备供电。

[0028] 优选的,所述万向抽气罩8包括:抽气罩,以及由依次连接的多段管道所组成的抽气管;各相邻两段管道通过关节连接;抽气罩通过抽气管与第二管段连通。

[0029] 优选的,所述除湿机上设有湿度计。

[0030] 优选的,所述抽气罩上设有湿度计。

[0031] 优选的,所述除湿机上设有温度计。

[0032] 优选的,所述抽气罩上设有温度计。

[0033] 优选的,所述第一输气通道31的内壁覆盖有抗菌层。

[0034] 优选的,所述第二输气通道32的内壁覆盖有抗菌层。

[0035] 优选的,所述第三输气通道33的内壁覆盖有抗菌层。

[0036] 优选的,所述小车1设有四个万向轮;各万向轮分别设有刹车机构。

[0037] 本发明空气净化装置,其能灵活设置抽气位置,能对某一特定位置进行快速抽气净化;且能够调整输出气体的湿度;也可对某一特定位置进行快速抽湿。

[0038] 空气净化器2设于小车1上,方便移动,可快速移动至需要抽气的位置的附近。

[0039] 引风机71将万向抽气罩8附件的空气吸入万向抽气罩8中,吸入的空气流经空气净化模块41,净化后的空气由出气口22输出。

[0040] 空气净化器2配置万向抽气罩8,可通过万向抽气罩8灵活调整抽气位置,能对某一特定位置进行快速抽气净化。

[0041] 空气净化器2内部还设有除湿模块42和加湿模块43,可对输出气体进行除湿或加湿,进而调整输出气体的湿度。

[0042] 常态时(不需要除湿和加湿时),将第一阀门61开启,将第二阀门62、第三阀门63、第四阀门64和第五阀门65关闭,仅对吸入的空气进行净化处理。

[0043] 需要对净化后的空气进行除湿时,将第二阀门62、第三阀门63开启,将第一阀门61、第四阀门64和第五阀门65关闭,净化后的空气流经除湿模块42,空气湿度降低。

[0044] 需要对净化后的空气进行加湿时,将第四阀门64和第五阀门65开启,将第一阀门61、第二阀门62、第三阀门63关闭,净化后的空气流经加湿模块43,空气湿度增加。

[0045] 另外,如上所述,可通过万向抽气罩8灵活调整抽气位置,故能对某一特定位置进行快速抽湿。

[0046] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

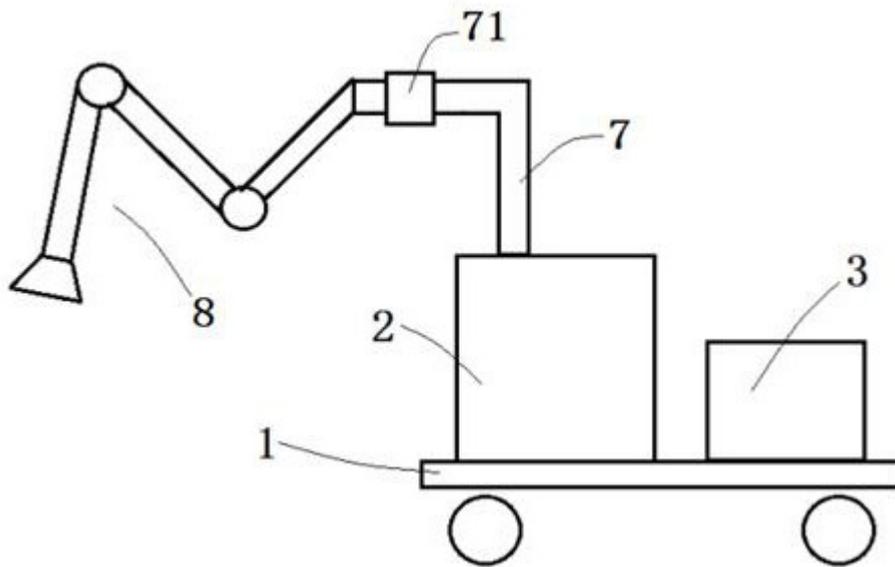


图1

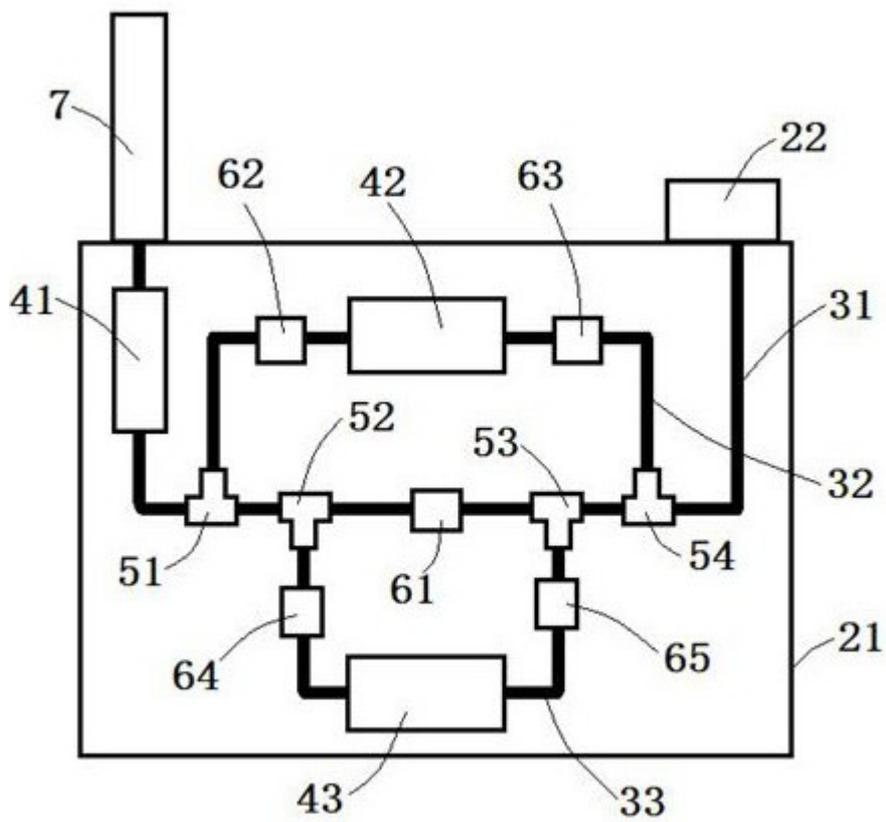


图2