



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206018837 U

(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201620853016.1

(22)申请日 2016.08.08

(73)专利权人 佛山市利其电子有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区桂城东
二工业区(原台中厂房二楼)

(72)发明人 谢国盛

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限
公司 11530

代理人 赵永强

(51)Int.Cl.

F24F 1/02(2011.01)

F24F 6/12(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 11/02(2006.01)

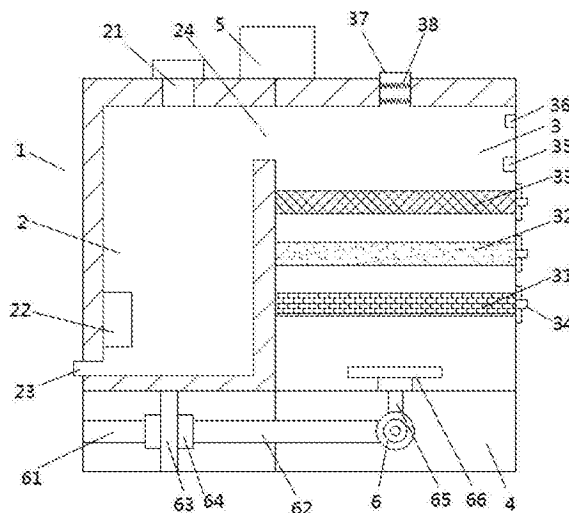
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种家用智能空气净化加湿一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种家用智能空气净化加湿一体机,包括机体,所述机体内部设有水箱、净化室和风机室,在机体顶面固定有控制器,所述水箱顶部设有补水口,在水箱内侧面下部设有超声雾化器,在水箱底部设有排水口,在排水口上设有手动控制阀,超声雾化器与控制器电连接,在水箱侧面上部开设有与净化室相连通的水雾口;所述风机室位于净化室下方、水箱右下方,风机室坐上顶角与水箱右下顶角密封对接,本装置结构巧妙,在净化空气的同时智能监控空气的温度及湿度并通过控制器选择性启动超声雾化器和电加热管,进而在空气的温度和湿度不适宜时对空气进行加湿、加热,保证室内空气的舒适度。



1. 一种家用智能空气净化加湿一体机,包括机体,其特征在于,所述机体内部设有水箱、净化室和风机室,在机体顶面固定有控制器,所述水箱顶部设有补水口,在水箱内侧面下部设有超声雾化器,在水箱底部设有排水口,在排水口上设有手动控制阀,超声雾化器与控制器电连接,在水箱侧面上部开设有与净化室相连通的水雾口;所述风机室位于净化室下方、水箱右下方,风机室坐上顶角与水箱右下顶角密封对接,在风机室内设有风机,在风机的输入端连接有水平方向的第二进气连接管,第二进气连接管另一端通过除尘滤网连接有第一进气连接管,在除尘滤网两侧设有用于固定第一进气连接管和第二进气连接管的连接螺母,所述除尘滤网位于水箱下方并呈竖向设置,第一进气连接管另一端位于机体侧壁上并与机体外部相连通,在风机的输出端连接有第三进气连接管,所述第三进气连接管上端伸入净化室内并连接有布气盘,在布气盘表面开设有多个通气孔,所述风机与控制器电连接;所述净化室内从下至上依次设有活性炭吸附层、HEPA过滤层和除臭层,活性炭吸附层、HEPA过滤层和除臭层均具有抽拉把手并与机体滑动连接安装,在净化室内壁上上部设有与控制器相连接的湿度感应器和温度感应器,温度感应器位于湿度感应器上方,所述净化腔顶部开设有出气口,在出气口内设有电加热管,电加热管与控制器电连接;所述控制器内设有电源、微型计算机和无线信号接收器。

2. 根据权利要求1所述的一种家用智能空气净化加湿一体机,其特征在于,所述布气盘呈圆盘状。

3. 根据权利要求1所述的一种家用智能空气净化加湿一体机,其特征在于,所述把手周围包裹有密封橡胶件。

4. 根据权利要求1所述的一种家用智能空气净化加湿一体机,其特征在于,所述电加热管为PTC加热管。

一种家用智能空气净化加湿一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能家电领域,具体是一种家用智能空气净化加湿一体机。

背景技术

[0002] 随着社会发展,空气质量也变得越来越差。为了提高生活质量,在日常生活中,人们通常会选择使用空气净化器来净化周围的空气。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] 现有的空气净化器大多功能比较单一,而且智能化程度不高,而空气的质量不仅仅与污染物的含量有关,还和温度及湿度有关,空气湿度不够、温度较低也会导致人体不适。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种家用智能空气净化加湿一体机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种家用智能空气净化加湿一体机,包括机体,所述机体内部设有水箱、净化室和风机室,在机体顶面固定有控制器,所述水箱顶部设有补水口,在水箱内侧面下部设有超声雾化器,在水箱底部设有排水口,在排水口上设有手动控制阀,超声雾化器与控制器电连接,在水箱侧面上部开设有与净化室相连通的水雾口;所述风机室位于净化室下方、水箱右下方,风机室坐上顶角与水箱右下顶角密封对接,在风机室内设有风机,在风机的输入端连接有水平方向的第二进气连接管,第二进气连接管另一端通过除尘滤网连接有第一进气连接管,在除尘滤网两侧设有用于固定第一进气连接管和第二进气连接管的连接螺母,所述除尘滤网位于水箱下方并呈竖向设置,第一进气连接管另一端位于机体侧壁上并与机体外部相连通,在风机的输出端连接有第三进气连接管,所述第三进气连接管上端伸入净化室内并连接有布气盘,在布气盘表面开设有多个通气孔,所述风机与控制器电连接;所述净化室内从下至上依次设有活性炭吸附层、HEPA过滤层和除臭层,活性炭吸附层、HEPA过滤层和除臭层均具有抽拉把手并与机体滑动连接安装,在净化室内壁上上部设有与控制器相连接的湿度感应器和温度感应器,温度感应器位于湿度感应器上方,所述净化腔顶部开设有出气口,在出气口内设有电加热管,电加热管与控制器电连接;所述控制器内设有电源、微型计算机和无线信号接收器。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述布气盘呈圆盘状。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述把手周围包裹有密封橡胶件。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述电加热管为PTC加热管。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置结构巧妙,在净化空气的同时智能监控空气的温度及湿度并通过控制器选择性启动超声雾化器和电加热管,进而在空气

的温度和湿度不适宜时对空气进行加湿、加热,保证室内空气的舒适度。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中1-机体,2-水箱,21-补水口,22-超声雾化器,23-排水口,24-水雾口,3-净化室,31-活性炭吸附层,32-HEPA过滤层,33-除臭层,34-抽拉把手,35-湿度感应器,36-温度感应器,37-出气口,38-电加热管,4-风机室,5-控制器,6-风机,61-第一进气连接管,62-第二进气连接管,63-除尘滤网,64-连接螺母,65-第三进气连接管,66-布气盘。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种家用智能空气净化加湿一体机,包括机体1,所述机体1内部设有水箱2、净化室3和风机室4,在机体1顶面固定有控制器5,所述水箱2顶部设有补水口21,在水箱2内侧面下部设有超声雾化器22,在水箱2底部设有排水口23,在排水口23上设有手动控制阀,超声雾化器22与控制器5电连接,在水箱2侧面上部开设有与净化室3相连通的水雾口24;

[0015] 所述风机室4位于净化室3下方、水箱2右下方,风机室4坐上顶角与水箱2右下顶角密封对接,在风机室4内设有风机6,在风机6的输入端连接有水平方向的第二进气连接管62,第二进气连接管62另一端通过除尘滤网63连接有第一进气连接管61,在除尘滤网63两侧设有用于固定第一进气连接管61和第二进气连接管62的连接螺母,所述除尘滤网63位于水箱2下方并呈竖向设置,第一进气连接管61另一端位于机体1侧壁上并与机体1外部相连通,在风机6的输出端连接有第三进气连接管65,所述第三进气连接管65上端伸入净化室3内并连接有布气盘66,布气盘66呈圆盘状,在布气盘66表面开设有多个通气孔,所述风机6与控制器5电连接;

[0016] 所述净化室3内从下至上依次设有活性炭吸附层31、HEPA过滤层32和除臭层33,活性炭吸附层31、HEPA过滤层32和除臭层33均具有抽拉把手34并与机体1滑动连接安装,在把手34周围包裹有密封橡胶件,在净化室3内壁上部设有与控制器5相连接的湿度感应器35和温度感应器36,温度感应器36位于湿度感应器35上方,所述净化腔3顶部开设有出气口37,在出气口37内设有电加热管38,所述电加热管38为PTC加热管,电加热管38与控制器5电连接;所述控制器5内设有电源、微型计算机和无线信号接收器;

[0017] 装置进行工作时,将水箱2内添加水,启动风机6将空气引入,空气经过除尘滤网63时夹杂的灰尘被除尘滤网63拦截,使用一段时间后可旋下连接螺母64将除尘滤网63拆卸清洗,十分方便,空气经过除尘后由布气盘66上通孔进入净化室3内,在气流的作用下继续上升,经过活性炭吸附层31、HEPA过滤层32和除臭层33进行净化,除去空气中的有机污染物和异味,并最终通过出气口37排出,完成净化,活性炭吸附层31、HEPA过滤层32和除臭层33可通过抽拉把手34拉出进行清理更换,在进化过程中,通过湿度感应器35和温度感应器36对

空气的温度、湿度进行检测,当湿度较低时,控制器5内的微型计算机启动超声雾化器22,使水箱2内的水雾化,雾化水通过水雾口24进入净化室3内与净化后的空气混合,并在气流的作用下通过出气口37一同排出,进而达到对空气加湿的效果,而当空气温度较低时,微型计算机启动电加热管38对从出气口37排出的空气进行加热,进而得到提高室内温度的效果。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

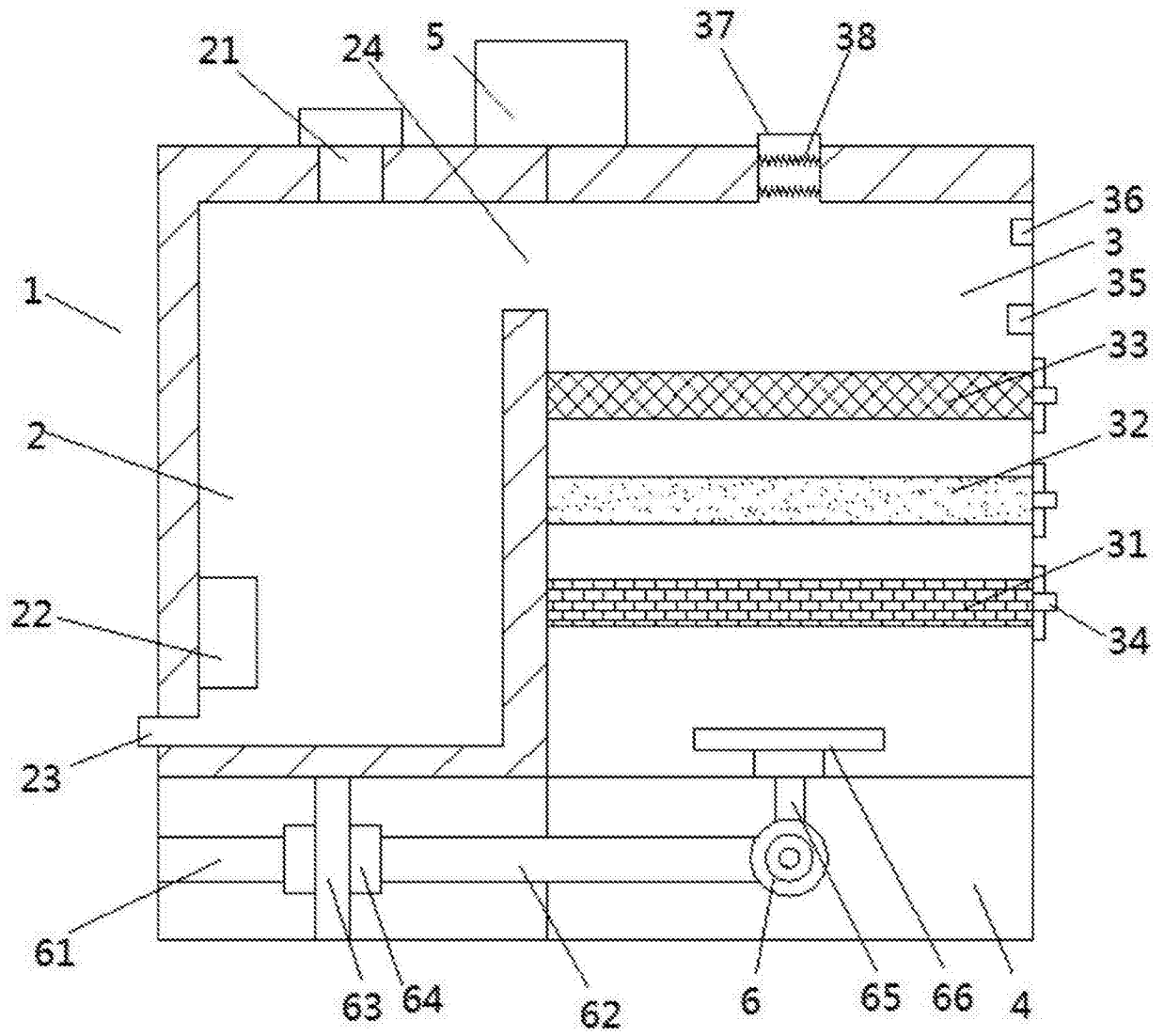


图1