



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214664941 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120243218.5

(22) 申请日 2021.01.28

(73) 专利权人 李婧

地址 464000 河南省信阳市固始县蓼城街
道办事处西关大街40号

(72) 发明人 李婧

(74) 专利代理机构 深圳得本知识产权代理事务
所(普通合伙) 44762

代理人 袁江龙

(51) Int. Cl.

F24F 6/12 (2006.01)

F24F 8/10 (2021.01)

F24F 8/22 (2021.01)

F24F 11/89 (2018.01)

F24F 110/20 (2018.01)

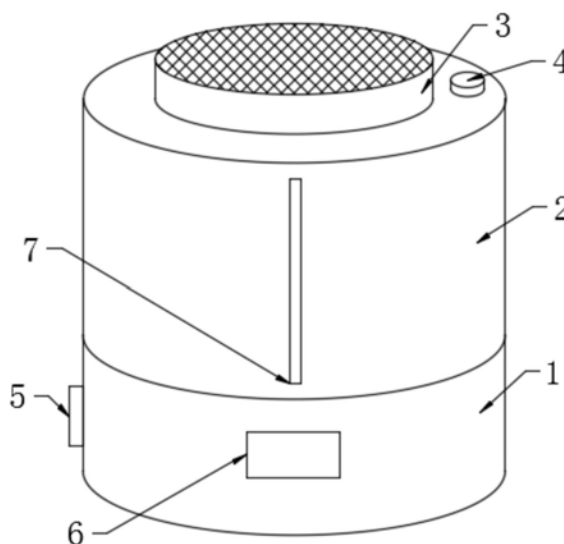
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种家具用智能加湿器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家具用智能加湿器,包括底座、环形水箱、净化筒和注水孔,所述环形水箱位于底座上端,所述净化筒位于环形水箱顶端并与环形水箱固定连接,所述注水孔开设在环形水箱上端一侧,所述注水孔上设有密封盖,所述底座内部设有雾化水箱,所述雾化水箱顶端设有排雾通道,所述排雾通道与雾化水箱内部连通,所述雾化水箱内部设有超声波雾化片。本实用新型通过将湿度传感器、显示屏、超声波雾化片、液位传感器、电磁阀均与控制电路板连接,可以利用控制电路板根据湿度传感器采集到的信号,控制超声波雾化片工作,同时可以利用液位传感器对雾化水箱内的水位进行检测,通过控制电路板控制电磁阀进行加水工作,智能化程度高。



1. 一种家具用智能加湿器,其特征在于,包括底座(1)、环形水箱(2)、净化筒(3)和注水孔(4),所述环形水箱(2)位于底座(1)上端,所述净化筒(3)位于环形水箱(2)顶端并与环形水箱(2)固定连接,所述注水孔(4)开设在环形水箱(2)上端一侧,所述注水孔(4)上设有密封盖,所述底座(1)内部设有雾化水箱(9),所述雾化水箱(9)顶端设有排雾通道(13),所述排雾通道(13)与雾化水箱(9)内部连通,所述雾化水箱(9)内部设有超声波雾化片(10),且雾化水箱(9)内部一侧壁上设有的液位传感器(11),所述底座(1)侧壁上设有湿度传感器(5)和显示屏(6),所述底座(1)内部底端设有控制电路板(8),所述湿度传感器(5)、显示屏(6)超声波雾化片(10)和液位传感器(11)均与控制电路板(8)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种家具用智能加湿器,其特征在于:所述环形水箱(2)底端一侧连接有排水管(20),所述雾化水箱(9)内部顶端设有进水管(22),所述进水管(22)上设有电磁阀(23),所述电磁阀(23)与控制电路板(8)电性连接,所述排水管(20)的直径小于进水管(22)的直径,且排水管(20)与进水管(22)通过密封圈(21)密封插接。

3. 根据权利要求1所述的一种家具用智能加湿器,其特征在于:所述排雾通道(13)内壁上设有紫外线杀菌灯(14),所述排雾通道(13)底端设有排风扇(15),所述排风扇(15)位于雾化水箱(9)内部顶端,所述雾化水箱(9)两侧壁上均开设有进风口(12),所述紫外线杀菌灯(14)和排风扇(15)均与控制电路板(8)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种家具用智能加湿器,其特征在于:所述净化筒(3)底端与排雾通道(13)内部连通,所述净化筒(3)上开设有排雾口,所述净化筒(3)内部设有活性炭过滤层(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种家具用智能加湿器,其特征在于:所述环形水箱(2)侧壁上开设有水位观察窗(7),所述环形水箱(2)底端内壁上凸出设有限位滑块(16),所述底座(1)侧壁上开设有与限位滑块(16)匹配的纵向滑槽(25),所述纵向滑槽(25)底端一侧设有与限位滑块(16)匹配的横向限位槽(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种家具用智能加湿器,其特征在于:所述底座(1)底端设有橡胶垫(19),所述橡胶垫(19)一侧设有定位吸盘(18),所述定位吸盘(18)设有多个,多个所述定位吸盘(18)呈周向设置在底座(1)下表面上。

一种家具用智能加湿器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能家具相关技术领域,具体为一种家具用智能加湿器。

背景技术

[0002] 智能家具,是在现代时尚家具的基础上,将组合智能、电子智能、机械智能、物联智能巧妙的融入家具产品当中,使家具智能化、国际化、时尚化,使家居生活更加便捷、舒适,是新贵生活方式重要组成部分,是未来国际家具的发展潮流和趋势;智能家具产品组合智能打破了传统家具的组合模式,充分发挥了用户的主观创造性(DIY),外形尺寸、组合模式不再是家具生产厂家说的算,而是用户根据个人的喜好和家庭空间的实际情况,自由组合自由搭配,智能家具的种类很多,其中加湿气是智能家具中的一种。

[0003] 但是,现有的加湿器功能简单,智能化程度低,不能实现智能化加湿工作,且不能对空气进行杀菌净化,功能性单一,且现有的加湿器,不便于拆卸和组装,灵活性差,需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种家具用智能加湿器,以解决上述背景技术中提到的现有的加湿器功能简单,智能化程度低,不能实现智能化加湿工作,且不能对空气进行杀菌净化,功能性单一,且现有的加湿器,不便于拆卸和组装,灵活性差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家具用智能加湿器,包括底座、环形水箱、净化筒和注水孔,所述环形水箱位于底座上端,所述净化筒位于环形水箱顶端并与环形水箱固定连接,所述注水孔开设在环形水箱上端一侧,所述注水孔上设有密封盖,所述底座内部设有雾化水箱,所述雾化水箱顶端设有排雾通道,所述排雾通道与雾化水箱内部连通,所述雾化水箱内部设有超声波雾化片,且雾化水箱内部一侧壁上设有液位传感器,所述底座侧壁上设有湿度传感器和显示屏,所述底座内部底端设有控制电路板,所述湿度传感器、显示屏超声波雾化片和液位传感器均与控制电路板电性连接。

[0006] 优选的,所述环形水箱底端一侧连接有排水管,所述雾化水箱内部顶端设有进水管,所述进水管上设有电磁阀,所述电磁阀与控制电路板电性连接,所述排水管的直径小于进水管的直径,且排水管与进水管通过密封圈密封插接。

[0007] 优选的,所述排雾通道内壁上设有紫外线杀菌灯,所述排雾通道底端设有排风扇,所述排风扇位于雾化水箱内部顶端,所述雾化水箱两侧壁上均开设有进风口,所述紫外线杀菌灯和排风扇均与控制电路板电性连接。

[0008] 优选的,所述净化筒底端与排雾通道内部连通,所述净化筒上开设有排雾口,所述净化筒内部设有活性炭过滤层。

[0009] 优选的,所述环形水箱侧壁上开设有水位观察窗,所述环形水箱底端内壁上凸出设有限位滑块,所述底座侧壁上开设有与限位滑块匹配的纵向滑槽,所述纵向滑槽底端一侧设有与限位滑块匹配的横向限位槽。

[0010] 优选的,所述底座底端设有橡胶垫,所述橡胶垫一侧设有定位吸盘,所述定位吸盘设有多个,多组所述定位吸盘呈周向设置在底座下表面上。

[0011] 本实用新型提供了一种家具用智能加湿器,具备以下有益效果:

[0012] (1) 本实用新型通过设置控制电路板,并将湿度传感器、显示屏、超声波雾化片、液位传感器、电磁阀均与控制电路板连接,可以利用湿度传感器检测外部环境的湿度,当湿度低于预设值,则控制电路板启动超声波雾化片工作产生水雾并通过排雾通道排出,同时可以利用液位传感器对雾化水箱内的水位进行检测,通过控制电路板控制电磁阀进行加水工作,灵活性好,智能化程度高,便于使用。

[0013] (2) 本实用新型通过设置排雾通道,并在排雾通道内设有紫外线杀菌灯,可以利用紫外线杀菌灯对产生的水雾气流进行杀菌消毒工作,增加水雾气流的安全性,同时设置净化筒,可以对杀菌后的水雾气流进行过滤工作,滤出气流中杂质和异味,保证水雾气流的洁净度高,便于使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的图2中A部分结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的底座结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、环形水箱;3、净化筒;4、注水孔;5、湿度传感器;6、显示屏;7、水位观察窗;8、控制电路板;9、雾化水箱;10、超声波雾化片;11、液位传感器;12、进风口;13、排雾通道;14、紫外线杀菌灯;15、排风扇;16、限位滑块;17、活性炭过滤层;18、定位吸盘;19、橡胶垫;20、排水管;21、密封圈;22、进水管;23、电磁阀;24、横向限位槽;25、纵向滑槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种家具用智能加湿器,包括底座1、环形水箱2、净化筒3和注水孔4,所述环形水箱2位于底座1上端,所述净化筒3位于环形水箱2顶端并与环形水箱2固定连接,所述注水孔4开设在环形水箱2上端一侧,所述注水孔4上设有密封盖,所述底座1内部设有雾化水箱9,所述雾化水箱9顶端设有排雾通道13,所述排雾通道13与雾化水箱9内部连通,所述雾化水箱9内部设有超声波雾化片10,且雾化水箱9内部一侧壁上设有液位传感器11,所述底座1侧壁上设有湿度传感器5和显示屏6,所述底座1内部底端设有控制电路板8,所述湿度传感器5、显示屏6超声波雾化片10和液位传感器11均与控制电路板8电性连接。

[0021] 所述环形水箱2底端一侧连接有排水管20,所述雾化水箱9内部顶端设有进水管22,所述进水管22上设有电磁阀23,所述电磁阀23与控制电路板8电性连接,所述排水管20的直径小于进水管22的直径,且排水管20与进水管22通过密封圈21密封插接,可以将环形水箱2内的水通过排水管20排出并通过进水管22进入到雾化水箱9内部进行雾化工作,且排水管20与进水管22通过密封圈21插接,可以保证连接的密封性好,避免出现漏水现象。

[0022] 所述排雾通道13内壁上设有紫外线杀菌灯14,所述排雾通道13底端设有排风扇15,所述排风扇15位于雾化水箱9内部顶端,所述雾化水箱9两侧壁上均开设有进风口12,所述紫外线杀菌灯14和排风扇15均与控制电路板8电性连接,可以利用排风扇15工作,使得雾化水箱9内产生负压,使得外部气流通过进风口12进入到雾化水箱9内部并通过排雾通道13排出。

[0023] 所述净化筒3底端与排雾通道13内部连通,所述净化筒3上开设有排雾口,所述净化筒3内部设有活性炭过滤层17,可以利用净化筒3内的活性炭过滤层17对雾化气流中的杂质和异味进行吸附,增加雾化气流的洁净度。

[0024] 所述环形水箱2侧壁上开设有水位观察窗7,所述环形水箱2底端内壁上凸出设有限位滑块16,所述底座1侧壁上开设有与限位滑块16匹配的纵向滑槽25,所述纵向滑槽25底端一侧设有与限位滑块16匹配的横向限位槽24,可以通过水位观察窗7对环形水箱2内的水位进行观察,同时可以环形水箱2通过限位滑块16插入到纵向滑槽25内并下推,下推到纵向滑槽25底端时,可以转动环形水箱2,使得限位滑块16卡在横向限位槽24内,从而将环形水箱2和底座1进行安装,操作简单,便于拆卸进行检修或者更换。

[0025] 所述底座1底端设有橡胶垫19,所述橡胶垫19一侧设有定位吸盘18,所述定位吸盘18设有多个,多个所述定位吸盘18呈周向设置在底座1下表面上,可以利用橡胶垫19增加加湿器整体的稳定性,同时可以利用定位吸盘18进一步增加加湿器整体放置的稳定性,防止出现倾倒的现象。

[0026] 需要说明的是,一种家具用智能加湿器,在工作时,可以通过注水孔4将水注入到环形水箱2内,可以利用湿度传感器5对外部的空气湿度进行检测,并将检测到信号传送至控制电路板8,当湿度达到最低值时,控制电路板8控制超声波雾化片10进行雾化工作,同时启动排风扇15和紫外线杀菌灯同步工作,显示屏6可以将控制电路板8处理后的空气湿度数据进行展示,当湿度达到最高值时,控制电路板8控制超声波雾化片10、排风扇15和紫外线杀菌灯停止工作,智能化程度高;排风扇15工作时,使得雾化水箱9内产生负压,使得外部气流通过进风口12进入到雾化水箱9内部并与雾化气流一起通过排雾通道13排出,排雾通道13内的雾化气流排入到净化筒3内,可以利用净化筒3内的活性炭过滤层17对雾化气流中的杂质和异味进行吸附,增加雾化气流的洁净度,净化后的雾化气流通过净化筒3顶端的排雾口排出,通过在雾化水箱9内设有液位传感器11,雾化工作时,可以利用液位传感器11将检测到的液位信号传动至控制电路板8,当液位低于设定值时,则启动电磁阀23,使环形水箱2内的水通过排水管20排出并通过进水管22进入到雾化水箱9内部进行雾化工作,且排水管20与进水管22通过密封圈21插接,可以保证连接的密封性好,避免出现漏水现象,当液位高于设定值时,则关闭电磁阀23,实现自动补水功能,便于使用,同时水位观察窗7便于对环形水箱2内的水位进行观察;且环形水箱2与底座1安装方式简单,便于拆卸进行检修或者更换,安装时,可以环形水箱2通过限位滑块16插入到纵向滑槽25内并下推,下推到纵向滑槽25底端时,可以转动环形水箱2,使得限位滑块16卡在横向限位槽24内,从而将环形水箱2和底座1进行安装,操作简单。

[0027] 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。

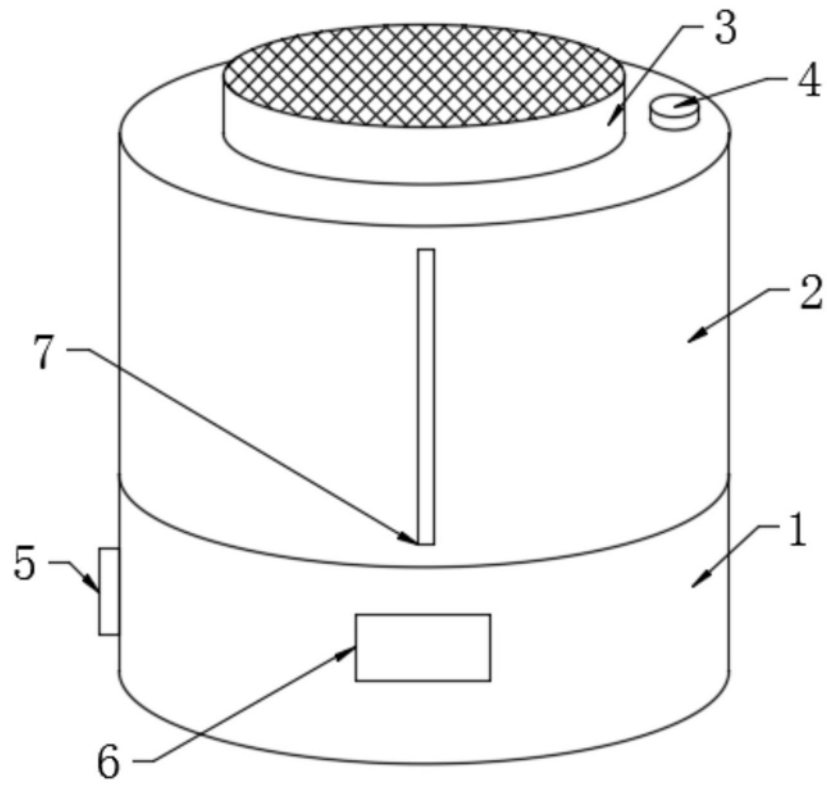


图1

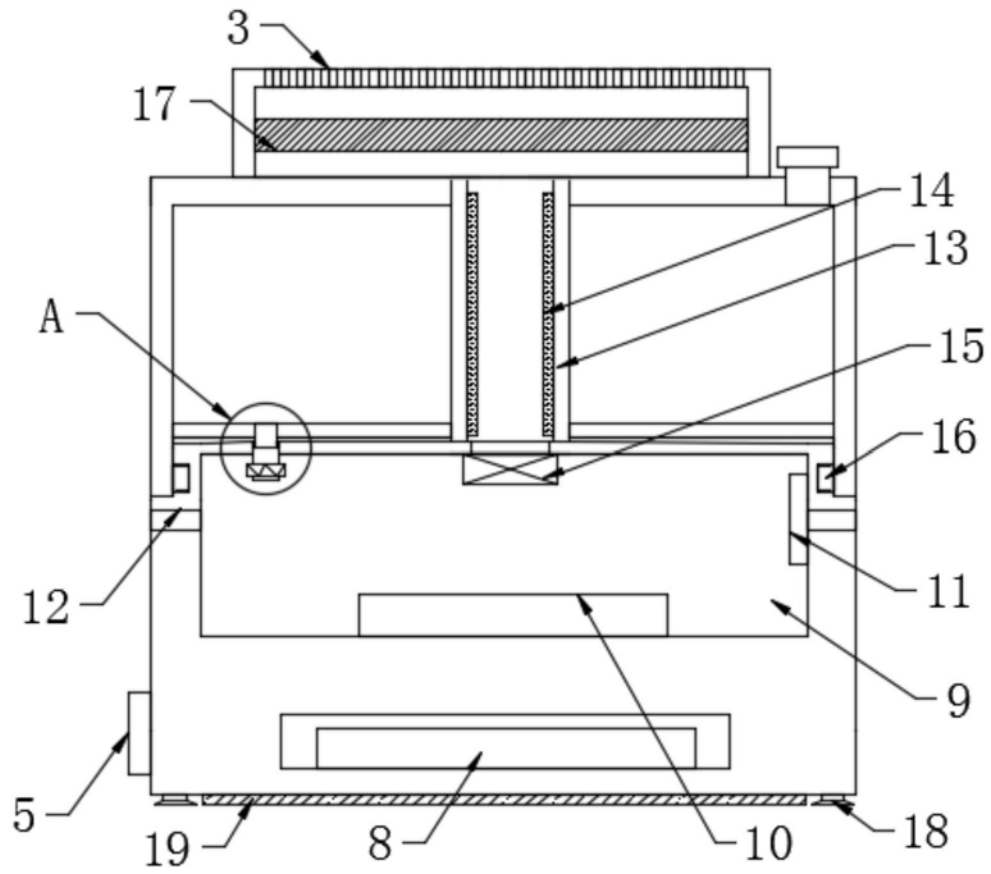


图2

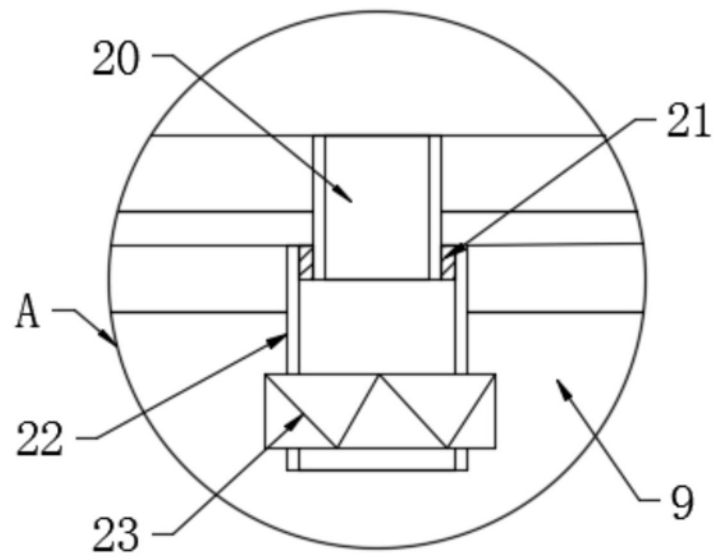


图3

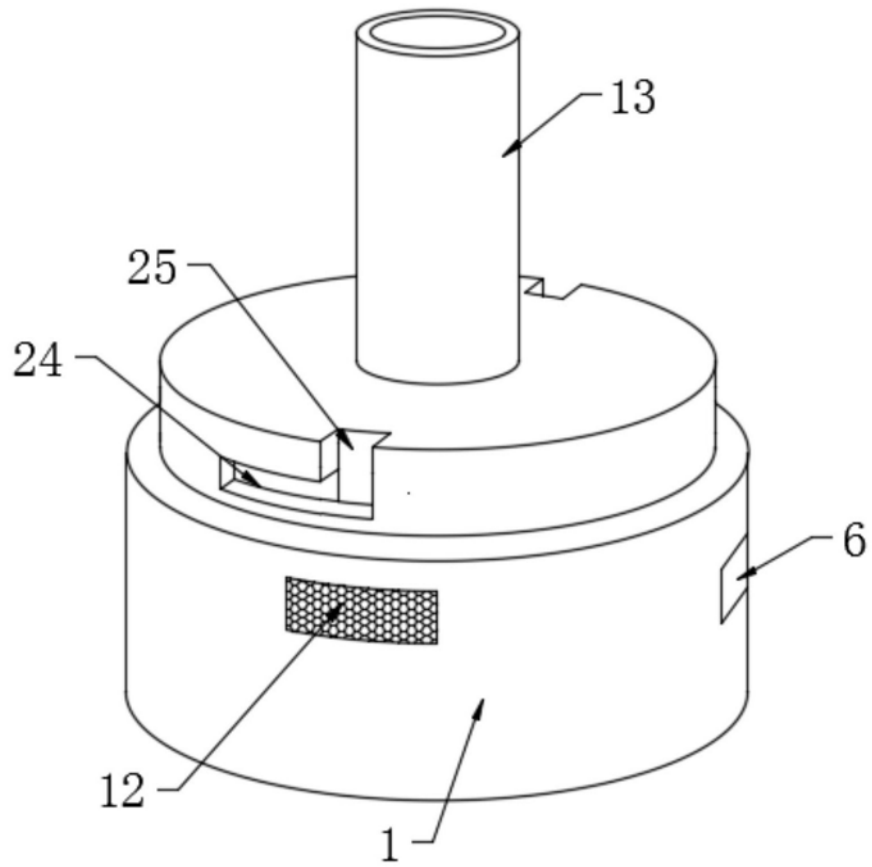


图4