



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105444286 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201510933452. X

(22) 申请日 2015. 12. 16

(71) 申请人 冉和平

地址 101101 北京市通州区怡乐中街观景明
居 18 号楼 2 单元 252 室

(72) 发明人 冉和平

(51) Int. Cl.

F24F 1/02(2011. 01)

F24F 11/02(2006. 01)

F24F 13/28(2006. 01)

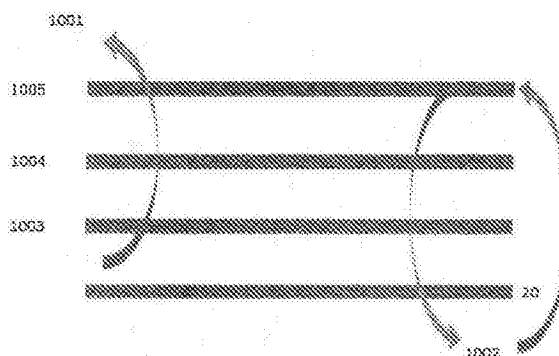
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种空气净化器

(57) 摘要

本发明涉及空气净化领域,提供了一种空气净化器,其特征在于:无须耗材、无须拆装、无须清洗、只须定期换水。本发明提供的空气净化器引导空气沿空气流动方向进入空气净化器,再通过气液混合空间组件捕捉空气中的颗粒物和有害气体,再通过气液分离空间组件吸附气液混合空间组件产生的捕捉到空气中的颗粒物和有害气体的雾化水,再通过水收集组件收集逸出的水分,最后将干净干燥的空气送出。



1. 一种空气净化器,其特征在于:包括外壳和底盘;

所述外壳上设有进风口、出风口、进水口、出水口、指示灯和电源开关;所述外壳内设有水循环部、空气导流部、空气净化部、水收集部、智能控制部。

2. 根据权利要求1所述的空气净化器,其特征在于:所述水循环部包括水箱、增压水泵、上水管、雾化喷头,用于构建水循环回路;所述水箱设有水箱进水阀门、水箱出水阀门、水箱出水管、水箱回水管,用于存储水;所述水箱进水阀门开设在所述水箱的顶端与所述外壳上的所述进水口相连,用于从外部向所述水箱添加干净的水;所述水箱出水阀门连接在所述水箱出水管上,用于从水箱排放污水;所述水箱出水管开设在所述水箱的底端与所述水箱出水阀门和所述增压水泵连通,用于从水箱排放污水和向增压水泵输送水;所述水箱回水管开设在所述水箱的顶部与所述空气净化部连通,用于让水从所述空气净化部向所述水箱回流;所述增压水泵安置于所述水箱下面与所述水箱出水管和所述上水管连通,用于将水从所述水箱输送到所述上水管;所述上水管安置于所述外壳内侧壁,用于连通所述增压水泵和所述雾化喷头,用于将水从所述水泵输送到所述雾化喷头;所述雾化喷头安置于所述上水管上,用于将水从所述上水管呈水雾状喷射进所述空气净化部。

3. 根据权利要求1所述的空气净化器,其特征在于:所述空气导流部包括进风扇a、导气管道、风扇b.用于引导空气依次经过空气净化部和水收集部;所述风扇a安置于所述进风口内,连通所述导气管道,用于将未净化空气从外部收集进所述导气管道;所述导气管道连通于所述风扇a与所述空气净化部之间,用于将所述风扇a输送进来的未净化空气输送入所述空气净化部;所述风扇b安置于所述外壳的所述出风口内,连通所述空气净化部,用于将所述空气净化部净化过的干净干燥的空气加力送出所述空气净化器。

4. 根据权利要求1所述的空气净化器,其特征在于:所述空气净化部包括净化箱、气液混合部、气液分离部和水收集部;所述净化箱设于所述外壳内,连通所述水箱回水管、所述导气管道、所述上水管和所述出风口,内置所述气液混合部、所述气液分离部和所述水收集部,用于构建水和空气通过所述气液混合部、所述气液分离部和所述水收集部的密闭空间。

5. 根据权利要求4所述的空气净化器,其特征在于:所述气液混合部内置于所述净化箱底部一侧,内置雾化喷头,连通所述导气管道、所述水箱回水管、所述出水管和所述气液分离部,用于将所述出水管高速流出的水雾化成瀑布式水雾高速冲入由所述导气管道导入的未净化空气中混合,形成气液混合空间,捕捉空气中的颗粒物和萃取有害气体,使得空气中的颗粒物和有害气体沉降在瀑布式水雾中被送入所述气液分离部;所述雾化喷头内置于气液混合部的顶部,用于产生雾化水。

6. 根据权利要求4所述的空气净化器,其特征在于:所述气液分离部内置于净化箱底部另一侧,内置气液分离器,连通所述水收集部、所述气液混合部和所述水箱回水管,用于吸附所述气液混合部产生的捕捉到空气中的颗粒物和有害气体的瀑布式水雾;所述气液分离器安置于所述气液分离部内壁上,呈栅栏形状,由塑料片和支撑杆构成,用于将所述气液混合部产生的捕捉到空气中的颗粒物和有害气体的瀑布式水雾吸附在构成栅栏的片状材料的表面形成水滴回流到所述水箱。

7. 根据权利要求4所述的空气净化器,其特征在于:所述水收集部安置于所述气液混合部与所述气液分离部的上方,包括压缩机、蒸发器、冷凝器,连通所述气液分离部和所述风扇b.用于将通过所述气液混合部和所述气液分离部的过程中散逸出的水分子和未净化空

气中的水分子液化成水,回流到所述水箱;所述压缩机安置于所述水收集部一侧,与所述净化箱内其他区域隔绝,连接所述蒸发器和所述冷凝器,用于制冷和制热;所述蒸发器安置于所述气液混合部与所述气液分离部的上方,连接压缩机,用于液化通过所述气液混合部和所述气液分离部的过程中散逸出的水分子和未净化空气中的水分子;所述冷凝器安置于所述蒸发器上方,连接压缩机,用于将所述蒸发器降温后的干净干燥的空气加热到室温。

8.根据权利要求1所述的空气净化器,其特征在于:所述智能控制部安置于所述空气净化器顶部外壳内侧,包括能源控制装置、干湿度传感器、水位传感器、电源开关和指示灯,用于控制空气净化器各功能组件的运行;所述能源控制装置连接所述空气净化器的所述进气口的所述干湿度传感器、所述水箱中的所述水位传感器、所述电源开关和所述指示灯,连接并控制所述增压水泵、所述风扇a、所述风扇b、所述压缩机的启动和关闭,用于控制所述的空气净化器的运行状态。

9.根据权利要求1所述的空气净化器,其特征在于:所述空气净化器通过风扇a工作,使空气依照设定的路径贯穿空气净化器,先经过所述气液混合部捕捉尘埃和萃取有害气体,然后经过气液分离部进行气液分离,最后通过水收集部除湿,然后经过风扇b将干净干燥的空气加力送出,使用过程中仅有污水排出,不产生任何额外废物;并且,所述空气净化器的所述外壳的所述进水口与所述水箱的所述水箱进水阀门连通,所述外壳的所述出水口与所述水箱出水阀门连通,有利于将水灌入和排出所述水箱,简化操作,免除反复拆装、反复清洗、换芯换网的繁琐工作。

10.根据权利要求1至权利要求9所述的空气净化器,其特征在于:所述空气净化器还包括第一工作状态、第二工作状态、第一安全状态和第二安全状态。所述第一工作状态是所述空气净化器开机后,所述增压水泵、所述风扇a、所述气液混合部、所述气液分离部、所述风扇b均处于工作状态,所述空气净化器处于净化加湿状态;所述第二工作状态是所述空气净化器运行一段时间后,如果室内空气的干湿度高于预设值 $V1$, $V1 > V2$,所述增压水泵、所述风扇a、所述气液混合部、所述气液分离部、所述风扇b均处于工作状态,所述水收集部开始工作,所述空气净化器处于净化除湿状态;所述第一安全状态是所述空气净化器处于第一工作状态时,当水箱水位低于预设水位B时,水位 $A >$ 水位B,所述空气净化器停止运转,进入待机状态;所述第二安全状态是所述空气净化器处于第二工作状态时,当水箱水位高于预设水位A时,水位 $A >$ 水位B,所述空气净化器停止运转,进入待机状态。

一种空气净化器

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化领域,具体而言,涉及一种空气净化器。

背景技术

[0002] 室内空气污染物主要分为颗粒物和甲醛等有害气体。目前,已知的空气净化器主要有滤芯过滤式空气净化器和静电吸附式空气净化器。滤芯过滤式空气净化器是在进出口端之间装入一个过滤器来进行过滤,净化效果较好,但需要频繁更换过滤器来维持净化效果,经济负担大,且造成二次污染;静电吸附式空气净化器是利用高压静电场吸附空气中的带电颗粒物来净化空气,使用成本较低,但存在弊端:一是对空气中不带电的颗粒物没有吸附作用、二是带电颗粒物经过高压电场的速度较快而不能被彻底吸附,净化效率低。另外,上述两类空气净化器均需定期因为更换过滤器或清洗静电极板而反复拆装空气净化器。

发明内容

[0003] 为了解决现有的空气净化器存在的更换滤芯滤网、二次污染、净化效率低、净化速度慢以及反复拆装的问题。本发明提供了一种空气净化器,以改善上述问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种空气净化器,包括外壳和底盘。

[0006] 所述外壳上有进风口、出风口、进水口、出水口、指示灯和电源开关。

[0007] 所述外壳内设有水循环部、空气导流部、空气净化部、水收集部、智能控制部,用于构成所述空气净化器的全部功能组件。

[0008] 所述水循环部包括水箱、增压水泵、上水管、雾化喷头,用于构成水循环回路。

[0009] 所述水箱设有水箱进水阀门、水箱出水阀门、水箱出水管、水箱回水管,用于存储水;

[0010] 所述水箱进水阀门开设在所述水箱的顶端与所述外壳上的所述进水口相连,用于从外部向所述水箱添加干净的水;

[0011] 所述水箱出水阀门连接在所述水箱出水管上,用于从水箱排放污水;

[0012] 所述水箱出水管开设在所述水箱的底端与所述水箱出水阀门和所述增压水泵连通,用于从水箱排放污水和向增压水泵输送水;

[0013] 所述水箱回水管开设在所述水箱的顶部与所述空气净化部连通,用于让水从所述空气净化部向所述水箱回流。

[0014] 所述增压水泵安置于所述水箱下面与所述水箱出水管和所述上水管连通,用于将水从所述水箱输送到所述上水管。

[0015] 所述上水管安置于所述外壳内侧壁,用于连通所述水泵和所述雾化喷头,用于将水从所述水泵输送到所述雾化喷头。

[0016] 所述雾化喷头安置于所述上水管上,用于将水从所述上水管雾化并喷射进所述空气净化部。

[0017] 所述空气导流部包括进风扇a、导气管道、风扇b,用于引导空气依次经过空气净化部和水收集部;

[0018] 所述风扇a安置于所述进风口内,连通所述导气管道,用于将未净化空气从外部收集进所述导气管道;

[0019] 所述导气管道连通于所述风扇a与所述净化箱之间,用于将所述风扇a输送进来的未净化空气输送入所述空气净化部;

[0020] 所述风扇b安置于所述外壳的所述出风口内,连通所述空气净化部,用于将所述空气净化部净化过的干净、干燥的空气加力送出所述空气净化器。

[0021] 所述空气净化部包括净化箱、气液混合部、气液分离部和水收集部。

[0022] 所述净化箱设于外壳内,连通所述水箱回水管、所述导气管道、所述上水管和所述出风口,内置所述气液混合部、气液分离部和水收集部,用于构建水和空气通过所述气液混合部、气液分离部和水收集部的密闭空间。

[0023] 所述气液混合部内置于所述净化箱底部一侧,内置雾化喷头,连通所述导气管道、所述水箱回水管、所述出水管和所述气液分离部,用于通过雾化喷头,将所述出水管高速流出的水雾化成瀑布式水雾高速冲入由所述导气管道导入的未净化空气中混合,形成气液混合空间,捕捉空气中的颗粒物和萃取有害气体,使得空气中的颗粒物和有害气体沉降在瀑布式水雾中被送入所述气液分离部;

[0024] 所述雾化喷头内置于气液混合部的顶部,用于产生雾化水;

[0025] 所述气液分离部内置于净化箱底部另一侧,内置气液分离器,用于构建气液分离空间吸附所述气液混合部产生的捕捉到空气中的颗粒物和有害气体的瀑布式水雾;

[0026] 所述气液分离器安置于所述气液分离部内壁上,呈栅栏形状,由塑料片和支撑杆构成,用于将所述气液混合部产生的捕捉到空气中的颗粒物和有害气体的瀑布式水雾吸附在构成栅栏的片状材料的表面形成水滴回流到所述水箱;

[0027] 所述水收集部安置于所述气液混合部与所述气液分离部的上方,包括压缩机、蒸发器、冷凝器,连通所述气液分离部和所述风扇b.用于将通过所述气液混合部和所述气液分离部的过程中散逸出的水分子和未净化空气中的水分子液化成水,回流到所述水箱。

[0028] 所述压缩机安置于所述水收集部一侧,与所述净化箱内其他区域隔绝,连接所述蒸发器和所述冷凝器,用于制冷和制热;

[0029] 所述蒸发器安置于所述气液混合部与所述气液分离部的上方,连接压缩机,用于液化通过所述气液混合部和所述气液分离部的过程中散逸出的水分子和未净化空气中的水分子;

[0030] 所述冷凝器安置于所述蒸发器上方,连接压缩机,用于将所述蒸发器降温后的干净干燥的空气加热到室温。

[0031] 所述智能控制部安置于所述空气净化器顶部外壳内侧,包括能源控制装置、干湿度传感器、水位传感器、电源开关和指示灯.用于控制空气净化器各功能组件的运行。

[0032] 所述能源控制装置连接所述空气净化器的所述进气口的所述干湿度传感器、所述水箱中的所述水位传感器、所述电源开关和所述指示灯,连接并控制所述增压水泵、所述风扇a、所述风扇b、所述压缩机的启动和关闭,用于控制所述的空气净化器的运行状态。

[0033] 本发明提供的空气净化器通过风扇a工作,使空气依照设定的路径贯穿空气净化

器,先经过所述气液混合部捕捉尘埃和萃取有害气体,然后经过气液分离部进行气液分离,最后通过水收集部除湿,然后经过风扇b将干净干燥的空气加力送出。

[0034] 以上所述的空气净化器,优选地,所述外壳的所述进水口与所述水箱的所述水箱进水阀门连通,所述外壳的所述出水口与所述水箱出水阀门连通。这样设置的水箱有利于将水灌入和排出水箱,简化操作,免除普通空气净化器反复拆装、反复清洗、换芯换网的繁琐工作,提高效率,节约资源。

[0035] 以上所述的空气净化器,优选地,所述空气净化器还包括第一工作状态。所述第一工作状态是所述空气净化器开机后,所述水泵、所述风扇a、所述气液混合部、所述气液分离部、所述风扇b均处于工作状态,所述空气净化器处于净化加湿状态。

[0036] 以上所述的空气净化器,优选地,所述空气净化器还包括第二工作状态。所述第二工作状态是所述空气净化器运行一段时间后,如果室内空气的干湿度高于预设值V1, $V1 > V2$,所述水泵、所述风扇a、所述气液混合部、所述气液分离部、所述风扇b均处于工作状态,所述水收集部开始工作,所述空气净化器处于净化除湿状态。

[0037] 以上所述的空气净化器,优选地,所述空气净化器还包括第一安全状态。所述第一安全状态是所述空气净化器处于第一工作状态时,当水箱水位低于预设水位B时,水位A > 水位B,所述空气净化器停止运转,进入待机状态。

[0038] 以上所述的空气净化器,优选地,所述空气净化器还包括第二安全状态。所述第二安全状态是所述空气净化器处于第二工作状态时,当水箱水位高于预设水位A时,水位A > 水位B,所述空气净化器停止运转,进入待机状态。

[0039] 以上所述的空气净化器,优选地,所述空气净化器还包括支架,所述支架与所述空气净化器内的各功能组件的零部件连接,合理布局所述空气净化器内部空间,加固各零部件的位置。

[0040] 相对于现有技术,本发明提供的空气净化器包括以下有益效果:

[0041] 本发明提供的空气净化器,先收集空气;再通过喷射出高速运动的瀑布式水雾捕捉空气中的颗粒物和萃取空气中的有害气体;再吸附捕捉空气中的颗粒物和萃取空气中的有害气体的瀑布式水雾;然后再收集空气中逸出的水分子;最后送出干净干燥的空气。净化效率高,成本低廉,没有二次污染,日常维护无须拆装,只须定期换水即可。另外,水在空气中充分接触并且能够完全收集,能耗极低,为制造大型净化设备提供可能。

[0042] 根据以上内容,应当理解为:为了示例的目的,本文中已描述了本发明公开的各种实施方式,并且在不脱离本发明的范围和精神的情况下,可以进行各种修改。因此,本文中公开的各种实施方式不是旨在进行限制,由后面的权利要求书指示真实的范围和精神。

附图说明

[0043] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0044] 图1是本发明的一个实施方式所涉及的空气净化器的外观立体图;

[0045] 图2是表示图1的空气净化器的水循环部、空气导流部、气液混合部、气液分离部、水收集部及智能控制部相关联的主要结构的简要框图;

[0046] 图3是表示图1的空气净化器的水循环路径的简要框图;

[0047] 图4是表示图1的空气净化器的空气导流路径的简要框图；

[0048] 图5是用于说明图1的空气净化器的智能控制部工作方式的简要框图；

[0049] 图6是本发明的一个实施方式所涉及的空气净化器的空气净化原理图。

[0050] 其中,附图标记与部件名称之间的对应关系如下:

[0051] 图1:10.外壳,11.进风口,12.出风口,13.进水口,14.出水口,15.指示灯,16.底盘,17电源开关。

[0052] 图2:11.进风口,12.出风口,15.指示灯,16.底盘,18.水循环部,20.水箱,21.增压水泵,22.水箱进水阀门,23水箱出水阀门,24.水箱出水管,25.水箱回水管,26.上水管,27a.水位A,27b.水位B,31.风扇a,32.风扇b,33.导气管道,40.净化箱,50.气液混合部,51.雾化喷头,60.气液分离部,61.气液分离器,70.水收集部,71.压缩机,72.冷凝器,73.蒸发器,80.智能控制部,81.能源控制装置,82.水位传感器,83.干湿度传感器。

[0053] 图3:11.进风口,12.出风口,15.指示灯,16.底盘,18.水循环部,20.水箱,21.增压水泵,22.水箱进水阀门,23水箱出水阀门,24.水箱出水管,25.水箱回水管,26.上水管,27a.水位A,27b.水位B,31.风扇a,32.风扇b,33.导气管道,40.净化箱,50.气液混合部,51.雾化喷头,60.气液分离部,61.气液分离器,70.水收集部,71.压缩机,72.冷凝器,73.蒸发器,80.智能控制部,81.能源控制装置,82.水位传感器,83.干湿度传感器。

[0054] 图4:11.进风口,12.出风口,15.指示灯,16.底盘,18.水循环部,20.水箱,21.增压水泵,22.水箱进水阀门,23水箱出水阀门,24.水箱出水管,25.水箱回水管,26.上水管,27a.水位A,27b.水位B,31.风扇a,32.风扇b,33.导气管道,40.净化箱,50.气液混合部,51.雾化喷头,60.气液分离部,61.气液分离器,70.水收集部,71.压缩机,72.冷凝器,73.蒸发器,80.智能控制部,81.能源控制装置,82.水位传感器,83.干湿度传感器。

[0055] 图5:15.指示灯,17.电源开关,21.增压水泵,31.风扇a,32.风扇b,71.压缩机,81.能源控制装置,82.水位传感器,83.干湿度传感器,83a.V1,83b.V2,84.外部辅助,85.开电源,86.关电源,87.加水,88.减水,89.换水。

[0056] 图6:20.水箱,50.1001.空气流动方向,1002.水流动方向,1003.气液混合空间,1004.气液分离空间,1005.水收集组件。

具体实施方式

[0057] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例对本发明做进一步的详细说明。

[0058] 参考图1,本发明实施例提供一种空气净化器;如图1所示,本发明实施例中的空气净化器包括外壳10、进风口11、出风口12、进水口13、出水口14、指示灯15,底盘16和电源开关17;

[0059] 参考图2,本发明实施例的空气净化器的结构示意图;如图2所示,本发明实施例的空气净化器包括进风口11、出风口12、指示灯15、底盘16、水循环部18、水箱20、增压水泵21、水箱进水阀门22、水箱出水阀门23、水箱出水管24、水箱回水管25、上水管26、水位A27a、水位B27b、风扇a31、风扇b32、导气管道33、净化箱40、气液混合部50、雾化喷头51、气液分离部60、气液分离器61、水收集部70、压缩机71、冷凝器72、蒸发器73、智能控制部80、能源控制装置81、水位传感器82和干湿度传感器83;

[0060] 参考图3,本发明实施例的空气净化器的水循环示意图;如图3所示,本发明实施例的空气净化器包括进风口11、出风口12、指示灯15、底盘16、水循环部18、水箱20、增压水泵21、水箱进水阀门22、水箱出水阀门23、水箱出水管24、水箱回水管25、上水管26、水位A27a、水位B27b、风扇a31、风扇b32、导气管道33、净化箱40、气液混合部50、雾化喷头51、气液分离部60、气液分离器61、水收集部70、压缩机71、冷凝器72、蒸发器73、智能控制部80、能源控制装置81、水位传感器82和干湿度传感器83;

[0061] 参考图4,本发明实施例的空气净化器的空气导流示意图;如图4所示,本发明实施例的空气净化器包括进风口11、出风口12、指示灯15、底盘16、水循环部18、水箱20、增压水泵21、水箱进水阀门22、水箱出水阀门23、水箱出水管24、水箱回水管25、上水管26、水位A27a、水位B27b、风扇a31、风扇b32、导气管道33、净化箱40、气液混合部50、雾化喷头51、气液分离部60、气液分离器61、水收集部70、压缩机71、冷凝器72、蒸发器73、智能控制部80、能源控制装置81、水位传感器82和干湿度传感器83;

[0062] 参考图5,本发明实施例的空气净化器的智能控制示意图;如图5所示,本发明实施例的空气净化器智能控制部的控制元件能源控制装置81连接电源开关17和监控元件指示灯15、水位传感器82、干湿度传感器83以及执行元件增压水泵21、压缩机71、风扇a31和风扇b32,以及外部辅助:开电源85、关电源86、加水87、减水88、换水89,其中水位预设A27a和水位B27b,水位A27a>水位B27b,干湿度预设V83a和v83b, V83a>v83b;

[0063] 参考图6,本发明实施例的空气净化器的空气净化原理图;如图6所示,本发明实施例的空气净化器引导空气沿空气流动方向1001进入空气净化器,再通过气液混合空间组件1003捕捉空气中的颗粒物和有害气体,再通过气液分离空间组件1004吸附气液混合空间1003组件产生的捕捉到空气中的颗粒物和有害气体的雾化水,再通过水收集组件1005收集逸出的水分,依次与沿着水流动方向1002为水箱20、气液混合空间组件1003、气液分离空间组件1004、水收集组件1005、气液分离空间组件1004、气液混合空间组件1003回流到水箱20的水流逆向流动,最后再将干净干燥的空气送出。

[0064] 本发明实施例的空气净化器包括控制元件、监测元件、执行元件及外部辅助,共同控制空气净化器的工作状态。

[0065] 具体的,上述实施例中的空气净化器通过外部辅助84加水87至水位A27a与水位B27b之间,由外部辅助84开电源85,指示灯15绿灯亮起,能源控制装置81启动增压水泵21、风扇a31、风扇b32,上述空气净化器进入第一工作状态;

[0066] 进一步地,上述空气净化器工作一段时间后,水位传感器82监测到水位低于水位B27b,能源控制装置81关闭增压水泵21、关闭风扇a31和风扇b32,指示灯15红灯亮起,上述空气净化器待机,进入第一安全状态。

[0067] 进一步地,外部辅助加水87或换水89至水位A27a与水位B27b之间,由外部辅助开电源85,指示灯15绿灯亮起,能源控制装置81启动增压水泵21、风扇a31、风扇b32,上述空气净化器再度进入第一工作状态;

[0068] 进一步地,上述空气净化器加湿一段时间后,干湿度传感器83监测到干湿度大于预设值V83a,能源控制装置81启动压缩机71、水泵21继续工作、风扇a31和风扇b32继续工作,上述空气净化器进入第二工作状态。

[0069] 进一步地,上述空气净化器工作一段时间后,水位传感器82监测到水位高于水位

A27a,能源控制装置81关闭水泵21、压缩机71、风扇a31和风扇b32,指示灯15红灯亮起,上述空气净化器待机,进入第二安全状态。

[0070] 进一步地,外部辅助减水88或换水89至水位A27a与水位B27b之间,由外部辅助开电源85,指示灯15绿灯亮起,能源控制装置81启动增压水泵21、压缩机71、风扇a31和风扇b32,上述空气净化器恢复到进入第二工作状态。

[0071] 进一步地,上述空气净化器除湿一段时间后,干湿度传感器83监测到干湿度降至预设值v83b,能源控制装置81关闭压缩机71、增压水泵21继续工作、风扇a31和风扇b32正常送风,空气净化器进入第一工作状态。

[0072] 进一步地,上述空气净化器工作一段时间后,由外部辅助关电源86,指示灯15红灯亮起,上述空气净化器的进入待机状态。

[0073] 进一步地,上述空气净化器待机较长一段时间后,由外部辅助开电源85,指示灯15绿灯亮起,能源控制装置81启动水泵21、风扇a31、风扇b32,上述空气净化器进入第一工作状态。

[0074] 需要说明的是,本发明实施例中的压缩机71是水收集组件1005制冷制热部件的一个方案,也可以换成电制冷片或其他设备。

[0075] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

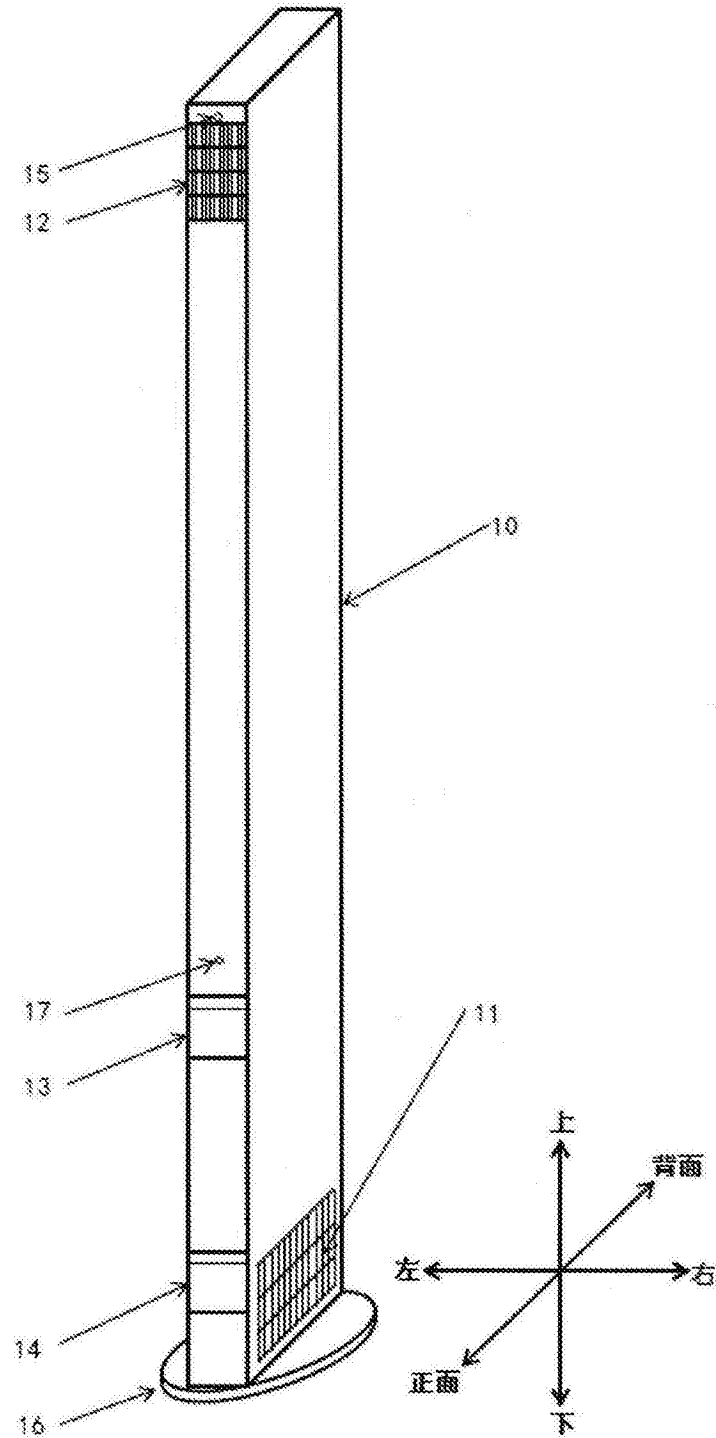


图1

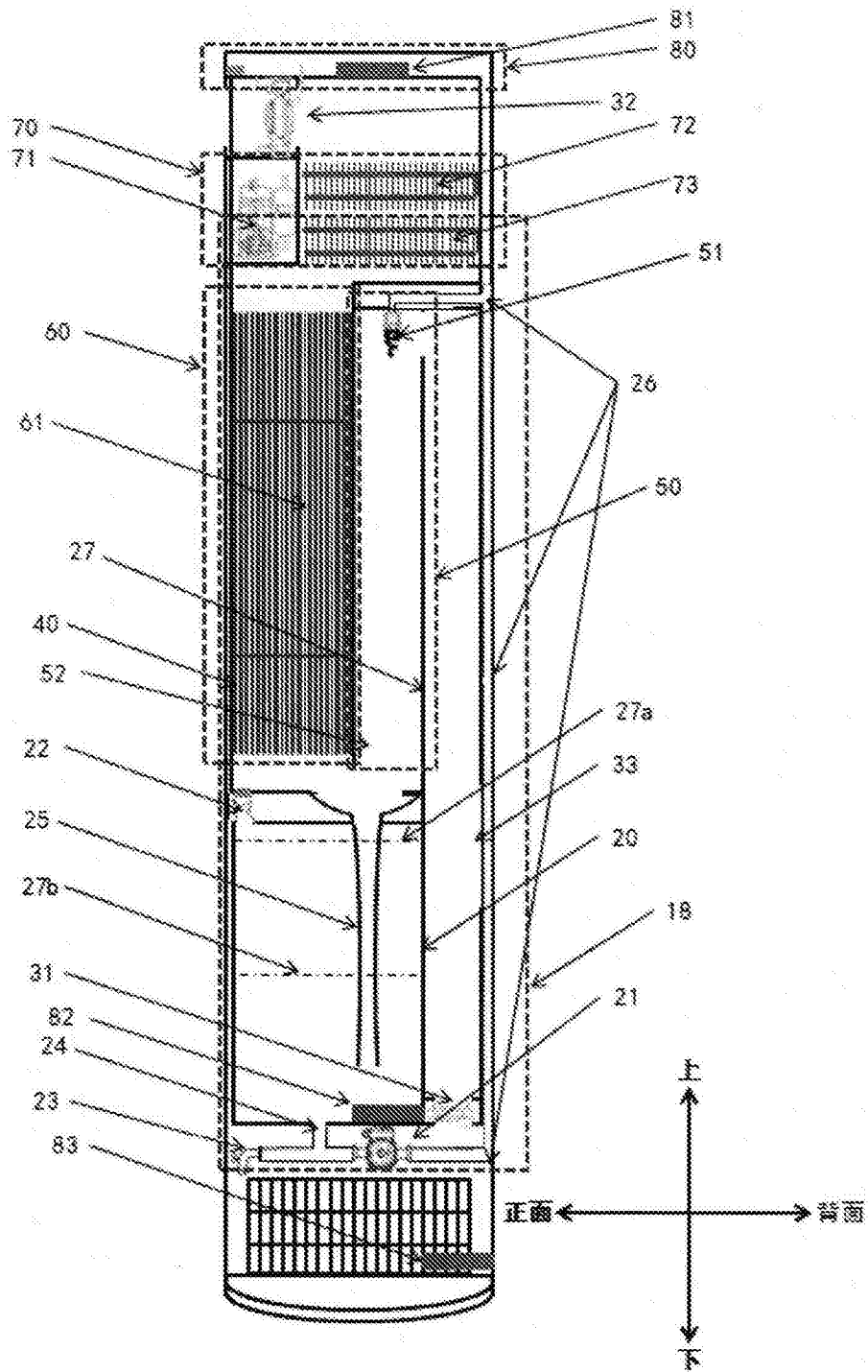


图2

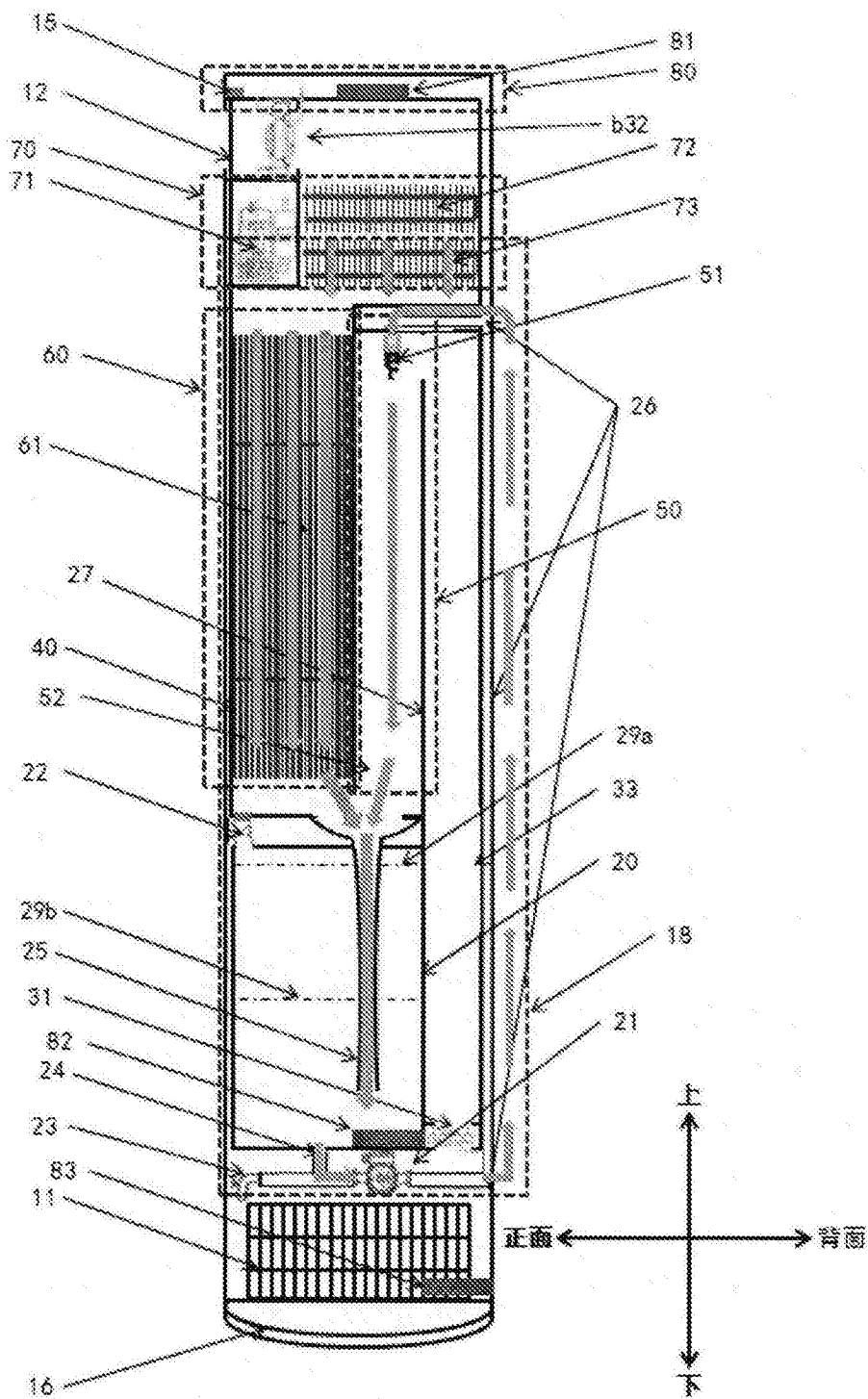


图3

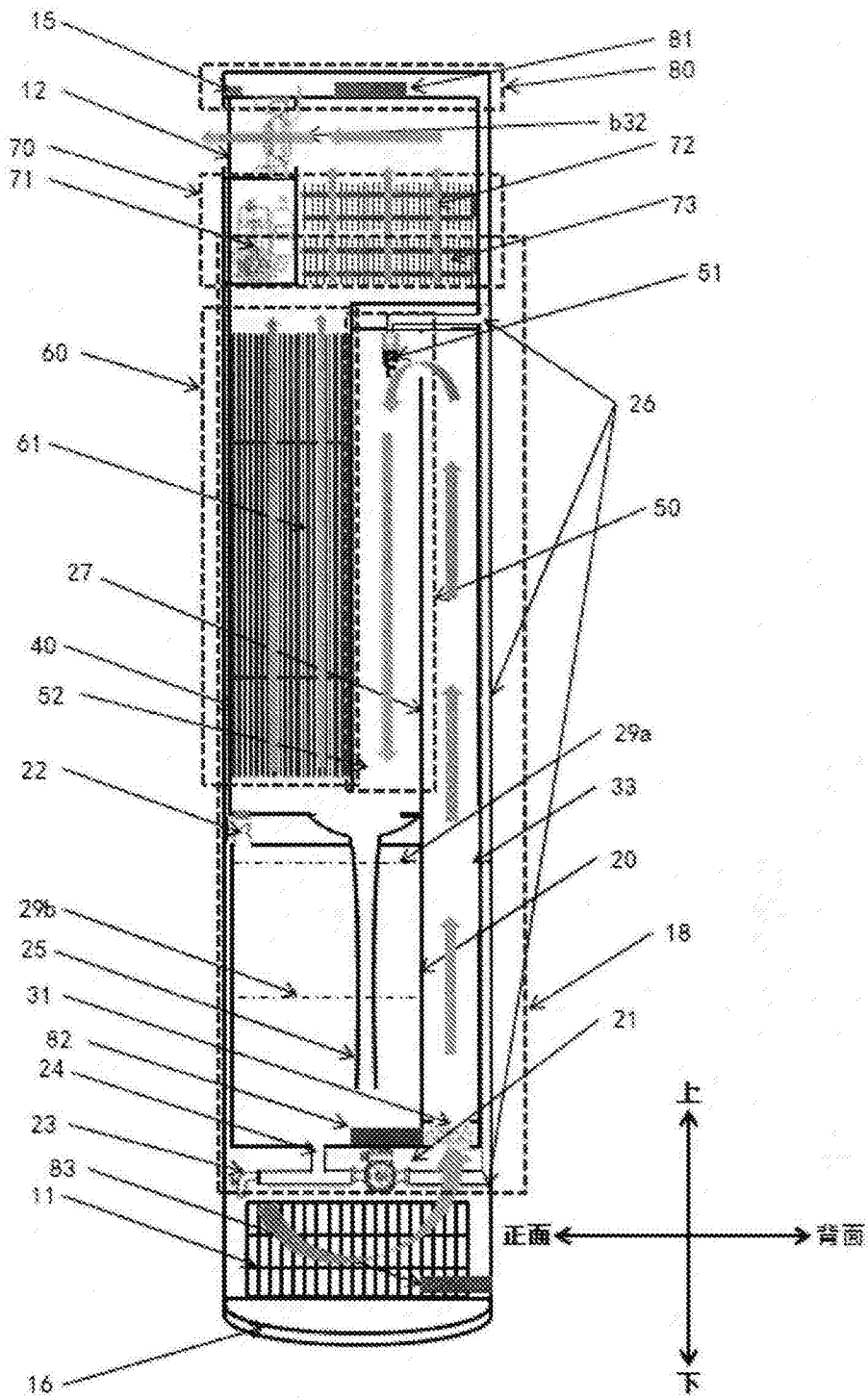


图4

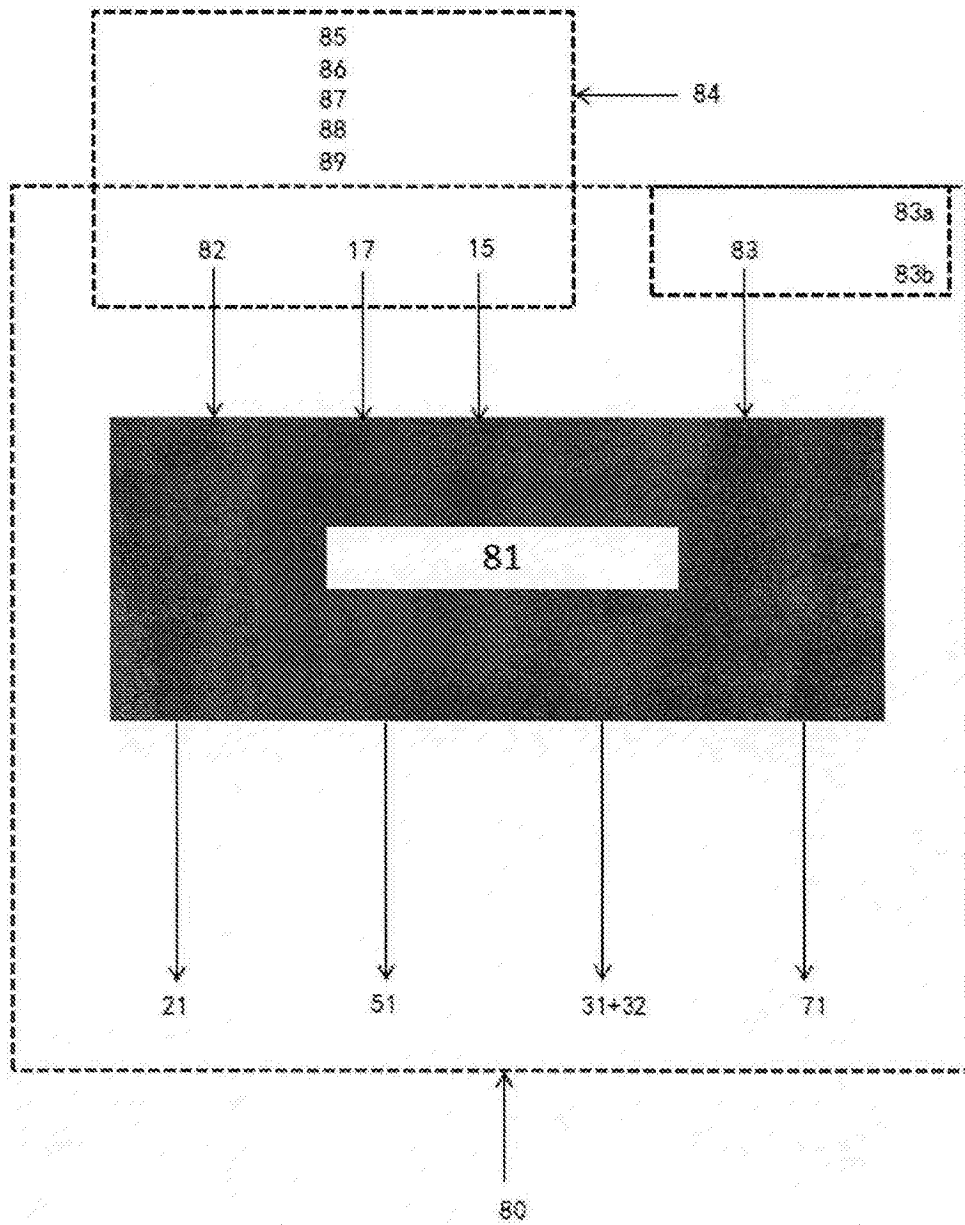


图5

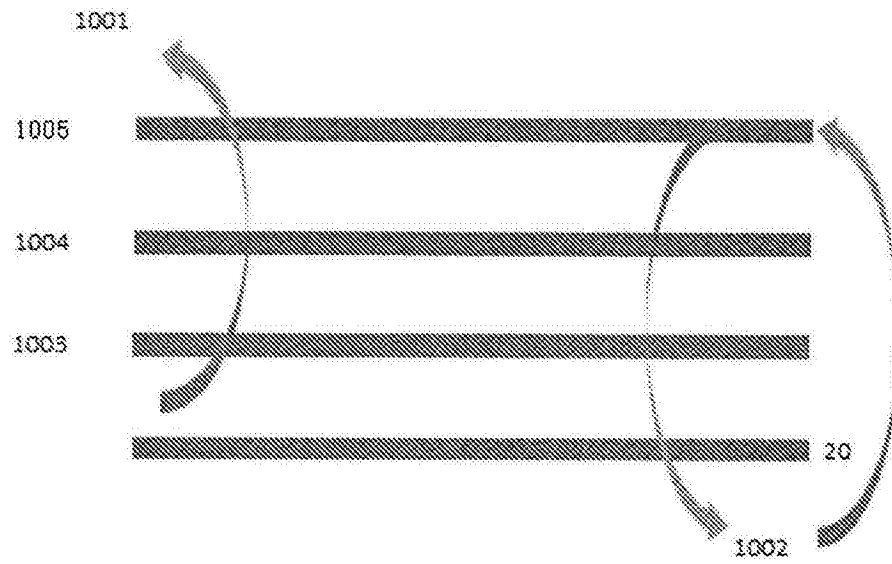


图6