



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217979080 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202221803971.6

(22) 申请日 2022.07.13

(73) 专利权人 上海迈伦实业有限公司
地址 201500 上海市金山区山阳镇浦卫公路236号5幢152室

(72) 发明人 袁伟

(74) 专利代理机构 上海索源知识产权代理有限公司 31431
专利代理师 童世梅

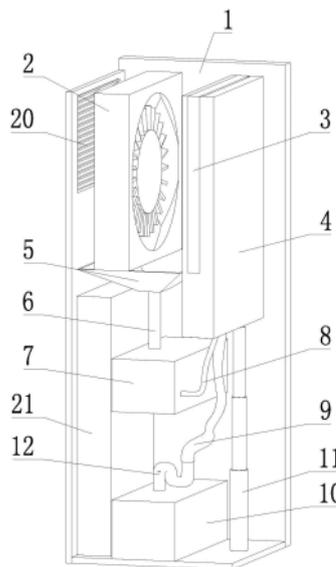
(51) Int. Cl.
F24F 3/14 (2006.01)
F24F 7/003 (2021.01)
F24F 8/108 (2021.01)
F24F 8/90 (2021.01)
F24F 13/28 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种通风用新风除湿机

(57) 摘要

本实用新型涉及除湿机技术领域,具体为一种通风用新风除湿机。其包括机体、过滤网、连接管A和净水箱;机体上设有冷凝设备,冷凝设备底部设有回收斗;净水箱设置在机体上并通过连接管A与回收斗连通;过滤网设置在机体上,机体上设有自动清理组件;电动伸缩杆设置在机体上,固定件设置在电动伸缩杆上并与过滤网滑动连接,固定件上设有喷水孔;清理辊通过转轴转动设置在固定件上并与过滤网相贴,电机设置在固定件上,且电机的转动轴与转轴连接;集污箱设置在机体上,固定件通过连接管B与集污箱连通;输水管设置在净水箱上并与固定件上的喷水孔连通。本实用新型可以自动清理过滤网,更加方便;除湿的同时可以回收水,节约水资源,节能环保。



1. 一种通风用新风除湿机,其特征在于,包括机体(1)、过滤网(3)、连接管A(6)和净水箱(7);

机体(1)上设有冷凝设备(2),且冷凝设备(2)底部设有回收冷凝水的回收斗(5);净水箱(7)设置在机体(1)上并通过连接管A(6)与回收斗(5)连通;过滤网(3)设置在机体(1)上并位于冷凝设备(2)的进气端,且机体(1)上设有用于清理过滤网(3)的自动清理组件(4);其中,自动清理组件(4)包括输水管(8)、连接管B(9)、集污箱(10)、电动伸缩杆(11)、固定件(13)、清理辊(14)、转轴(15)和电机(18);电动伸缩杆(11)设置在机体(1)上,固定件(13)设置在电动伸缩杆(11)上并与过滤网(3)滑动连接,且固定件(13)上设有喷水孔(22);清理辊(14)通过转轴(15)转动设置在固定件(13)上并与过滤网(3)相贴,电机(18)设置在固定件(13)上,且电机(18)的转动轴与转轴(15)连接;集污箱(10)设置在机体(1)上,固定件(13)通过连接管B(9)与集污箱(10)连通;输水管(8)设置在净水箱(7)上并与固定件(13)上的喷水孔(22)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种通风用新风除湿机,其特征在于,机体(1)上设有控制器(21),且控制器(21)分别与冷凝设备(2)和自动清理组件(4)通讯连接。

3. 根据权利要求1所述的一种通风用新风除湿机,其特征在于,机体(1)上设有进气孔(19)和排气栅格(20),且进气孔(19)位于机体(1)靠近过滤网(3)的一侧,排气栅格(20)位于机体(1)上靠近冷凝设备(2)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种通风用新风除湿机,其特征在于,清理辊(14)和转轴(15)的数目为多组,转轴(15)上设有齿轮(17),且多组转轴(15)通过齿轮(17)联动。

5. 根据权利要求4所述的一种通风用新风除湿机,其特征在于,固定件(13)上设有用于盖住齿轮(17)和电机(18)的防水盒(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种通风用新风除湿机,其特征在于,还包括S型管(12);连接管B(9)通过S型管(12)与集污箱(10)连通。

7. 根据权利要求1所述的一种通风用新风除湿机,其特征在于,净水箱(7)内设有水泵,且水泵的出液端与输水管(8)连通。

8. 根据权利要求1所述的一种通风用新风除湿机,其特征在于,输水管(8)和连接管B(9)为软管。

一种通风用新风除湿机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除湿机技术领域,具体为一种通风用新风除湿机。

背景技术

[0002] 新风系统是由送风系统和排风系统组成的一套独立空气处理系统,它分为管道式新风系统和无管道新风系统两种。管道式新风系统由新风机和管道配件组成,通过新风机净化室外空气导入室内,通过管道将室内空气排出;无管道新风系统由新风机组成,同样由新风机净化室外空气导入室内。

[0003] 通风用新风除湿机是新风系统中的重要组成部分,现有通风用新风除湿机在使用时会先将气体中的颗粒灰尘去除,之后在对空气进行除湿,但是目前通过过滤网将灰尘和颗粒过滤后,需要人工定期的去清理过滤网,这就需要将除湿机拆开并取出过滤网进行及清理,操作繁琐,劳动强度大;没有对冷凝水进行回收,同时需要使用额外的水去清理,浪费水资源,不够环保。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对背景技术中存在的问题,提出一种可以自动清理过滤网,不需要人工清理,更加方便;通过冷凝设备工作收集水,在除湿的同时回收水来清理过滤网,节约水资源,节能环保的通风用新风除湿机。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种通风用新风除湿机,包括机体、过滤网、连接管A和净水箱;

[0006] 机体上设有冷凝设备,且冷凝设备底部设有回收冷凝水的回收斗;净水箱设置在机体上并通过连接管A与回收斗连通;过滤网设置在机体上并位于冷凝设备的进气端,且机体上设有用于清理过滤网的自动清理组件;其中,自动清理组件包括输水管、连接管B、集污箱、电动伸缩杆、固定件、清理辊、转轴和电机;电动伸缩杆设置在机体上,固定件设置在电动伸缩杆上并与过滤网滑动连接,且固定件上设有喷水孔;清理辊通过转轴转动设置在固定件上并与过滤网相贴,电机设置在固定件上,且电机的转动轴与转轴连接;集污箱设置在机体上,固定件通过连接管B与集污箱连通;输水管设置在净水箱上并与固定件上的喷水孔连通。

[0007] 优选的,机体上设有控制器,且控制器分别与冷凝设备和自动清理组件通讯连接。

[0008] 优选的,机体上设有进气孔和排气栅格,且进气孔位于机体靠近过滤网的一侧,排气栅格位于机体上靠近冷凝设备的一侧。

[0009] 优选的,清理辊和转轴的数目为多组,转轴上设有齿轮,且多组转轴通过齿轮联动。

[0010] 优选的,固定件上设有用于盖住齿轮和电机的防水盒。

[0011] 优选的,还包括S型管;连接管B通过S型管与集污箱连通。

[0012] 优选的,净水箱内设有水泵,且水泵的出液端与输水管连通。

[0013] 优选的,输水管和连接管B为软管。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:在本实用新型工作时,冷凝设备启动进入机体内的气体进行除湿,然后将水通过回收斗和连接管A收集到净水箱内过滤网将气体中的灰尘和颗粒进行过滤;在长时间工作后,过滤网上会积累污垢,此时启动电动伸缩杆推动固定件上升并将过滤网盖住;之后电机启动并带动转轴和清理辊对过滤网进行清理,多组转轴通过齿轮联动,使得一个电机工作带动多组清理辊进行清理,更加方便;与此同时净水箱内的水泵将水通过输水管输入到固定件内并通过喷水孔喷向过滤网;清理时,污水通过连接管B和S型管收集到集污箱内,有效防止异味;清理结束后,电动伸缩杆拉动固定件下降即可继续工作;本实用新型可以自动清理过滤网,不需要人工清理,更加方便;通过冷凝设备工作收集水,在除湿的同时回收水来清理过滤网,节约水资源,节能环保。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种实施例结构示意图;

[0016] 图2为图1的局部剖视图;

[0017] 图3为自动清理组件的爆炸结构示意图;

[0018] 图4为图3中a处的放大图。

[0019] 附图标记:1、机体;2、冷凝设备;3、过滤网;4、自动清理组件;5、回收斗;6、连接管A;7、净水箱;8、输水管;9、连接管B;10、集污箱;11、电动伸缩杆;12、S型管;13、固定件;14、清理辊;15、转轴;16、防水盒;17、齿轮;18、电机;19、进气孔;20、排气栅格;21、控制器;22、喷水孔。

具体实施方式

[0020] 实施例一

[0021] 本实用新型提出的一种通风用新风除湿机,包括机体1、过滤网3、连接管A6和净水箱7;

[0022] 如图2所示,机体1上设有冷凝设备2,且冷凝设备2底部设有回收冷凝水的回收斗5;净水箱7设置在机体1上并通过连接管A6与回收斗5连通;过滤网3设置在机体1上并位于冷凝设备2的进气端,且机体1上设有用于清理过滤网3的自动清理组件4;

[0023] 如图2-4所示,自动清理组件4包括输水管8、连接管B9、集污箱10、电动伸缩杆11、固定件13、清理辊14、转轴15和电机18;电动伸缩杆11设置在机体1上,固定件13设置在电动伸缩杆11上并与过滤网3滑动连接,且固定件13上设有喷水孔22;清理辊14通过转轴15转动设置在固定件13上并与过滤网3相贴,电机18设置在固定件13上,且电机18的转动轴与转轴15连接;集污箱10设置在机体1上,固定件13通过连接管B9与集污箱10连通;输水管8设置在净水箱7上并与固定件13上的喷水孔22连通;净水箱7内设有水泵,且水泵的出液端与输水管8连通;输水管8和连接管B9为软管,方便安装使用;如图4所示,固定件13上设有用于盖住齿轮17和电机18的防水盒16;

[0024] 如图1-2所示,机体1上设有控制器21,且控制器21分别与冷凝设备2和自动清理组件4通讯连接;机体1上设有进气孔19和排气栅格20,且进气孔19位于机体1靠近过滤网3的

一侧,排气栅格20位于机体1上靠近冷凝设备2的一侧。

[0025] 本实施例中,通过冷凝设备2启动对进入机体1内的气体进行除湿,然后将水通过回收斗5和连接管A6收集到净水箱7内过滤网3将气体中的灰尘和颗粒进行过滤;在长时间工作后,过滤网3上会积累污垢,此时启动电动伸缩杆11推动固定件13上升并将过滤网3盖住;之后电机18启动并带动转轴15和清理辊14对过滤网3进行清理;与此同时净水箱7内的水泵将水通过输水管8输入到固定件13内并通过喷水孔22喷向过滤网3;清理时,污水通过连接管B9和S型管12收集到集污箱10内;清理结束后电动伸缩杆11拉动固定件13下降即可继续工作;本实用新型可以自动清理过滤网3,不需要人工清理,更加方便;通过冷凝设备2工作收集水,在除湿的同时回收水来清理过滤网,节约水资源,节能环保。

[0026] 实施例二

[0027] 本实用新型提出的一种通风用新风除湿机,包括机体1、过滤网3、连接管A6和净水箱7;

[0028] 如图2所示,机体1上设有冷凝设备2,且冷凝设备2底部设有回收冷凝水的回收斗5;净水箱7设置在机体1上并通过连接管A6与回收斗5连通;过滤网3设置在机体1上并位于冷凝设备2的进气端,且机体1上设有用于清理过滤网3的自动清理组件4;

[0029] 如图2-4所示,自动清理组件4包括输水管8、连接管B9、集污箱10、电动伸缩杆11、固定件13、清理辊14、转轴15和电机18;电动伸缩杆11设置在机体1上,固定件13设置在电动伸缩杆11上并与过滤网3滑动连接,且固定件13上设有喷水孔22;清理辊14通过转轴15转动设置在固定件13上并与过滤网3相贴,电机18设置在固定件13上,且电机18的转动轴与转轴15连接;集污箱10设置在机体1上,固定件13通过连接管B9与集污箱10连通;输水管8设置在净水箱7上并与固定件13上的喷水孔22连通;

[0030] 如图4所示,清理辊14和转轴15的数目为多组,转轴15上设有齿轮17,且多组转轴15通过齿轮17联动;方便同时转动多组清理辊14;如图2所示,连接管B9通过S型管12与集污箱10连通,防止集污箱10内有异味跑出。

[0031] 本实施例中,电机18启动并带动转轴15和清理辊14对过滤网3进行清理时,多组转轴15通过齿轮17联动,使得一个电机18工作带动多组清理辊14进行清理,更加方便;集污箱10和连接管B9之间设有S型管12,有效防止异味。

[0032] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

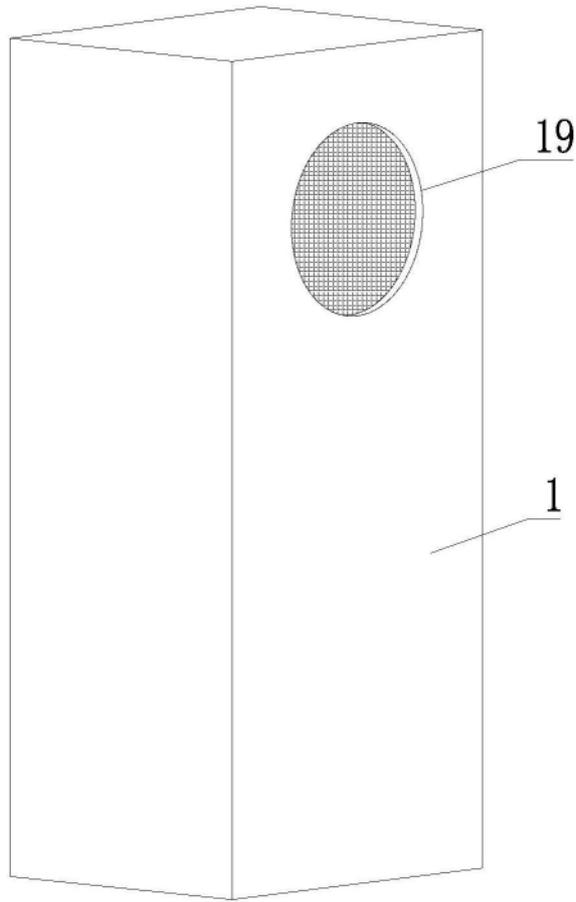


图1

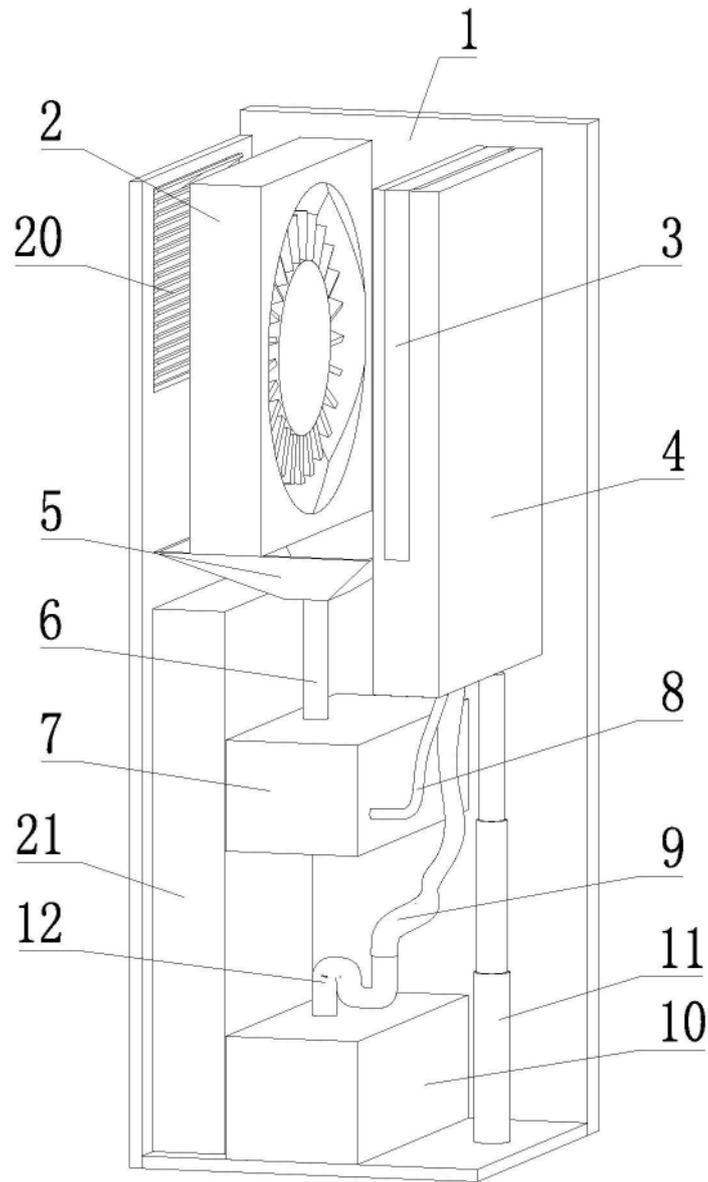


图2

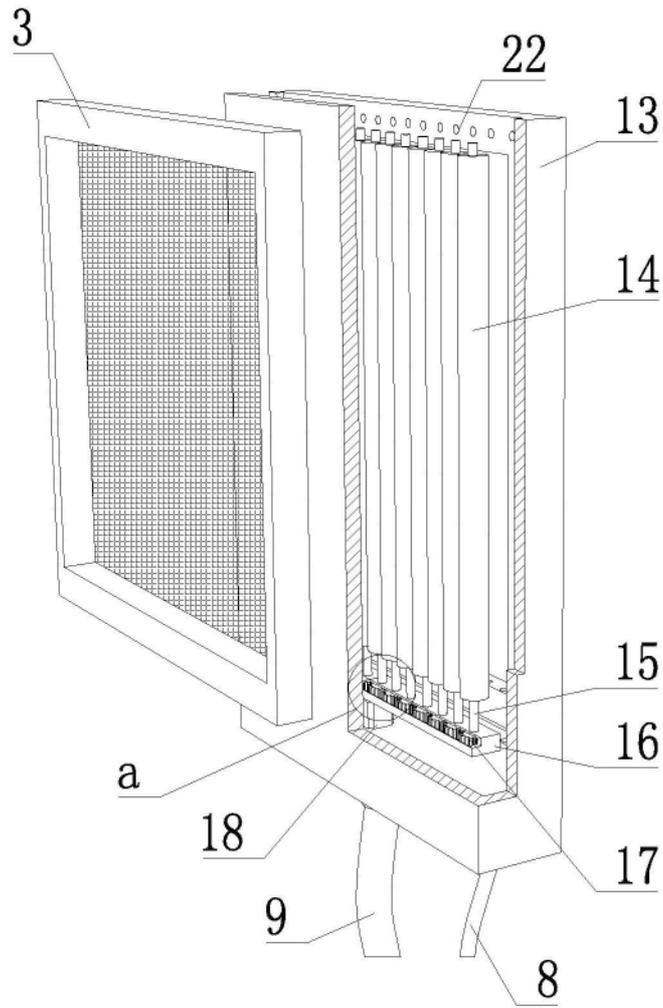


图3

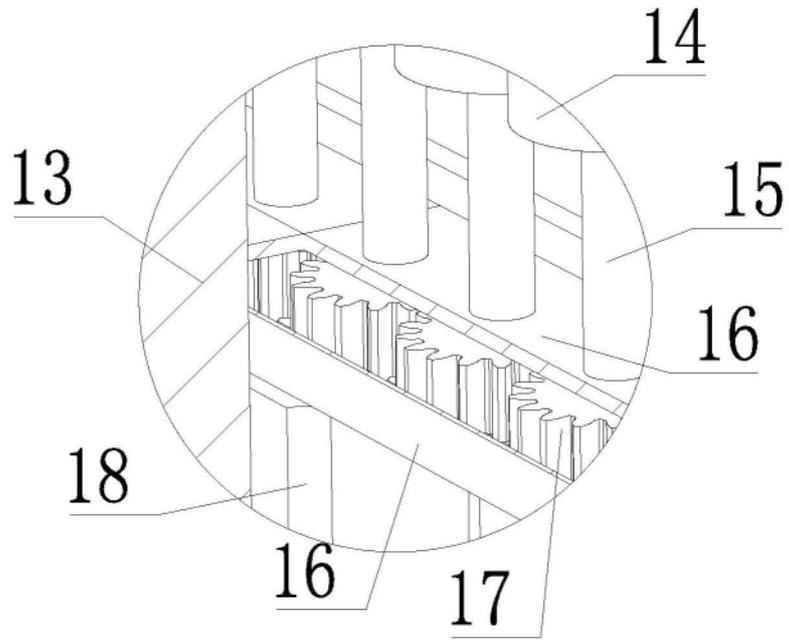


图4