



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217737383 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202221575886.9

(22) 申请日 2022.06.22

(73) 专利权人 上海宏霆空气处理设备有限公司  
地址 200120 上海市浦东新区浦东曹路镇  
安基村五队5号厂房

(72) 发明人 詹红国

(74) 专利代理机构 安徽宏铎知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34250  
专利代理师 潘林东

(51) Int. Cl.

F24F 3/14 (2006.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

B01D 53/28 (2006.01)

B01D 46/12 (2022.01)

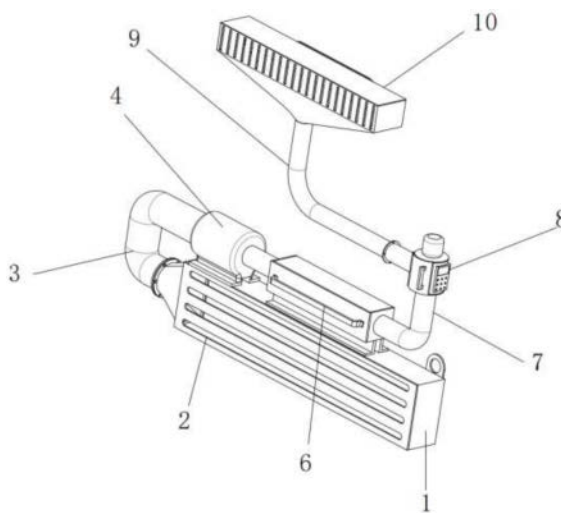
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种具备循环功能的除湿机构

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种具备循环功能的除湿机构,涉及除湿机技术领域。包括吸气罩,吸气罩侧面固定连接循环管,循环管的另一端固定连接气泵,气泵另一端安装有过滤机构,过滤机构另一端固定连接有连接管,连接管另一端固定连接有除湿机构,除湿机构另一端固定连接有抬升管,除湿机构包括除湿筒,除湿筒顶部安装有旋转电机,旋转电机输出端贯穿除湿筒顶部后固定连接有多呈圆周状排列的固定架。本实用新型通过设置的除湿进在工作时通过不断旋转的硅胶材质的吸水板对空气中的湿气进行过滤,依靠旋转的吸水板能够以动态接触的方式对到达除湿筒内部的空气进行到动态的接触,从而不需要叫大面积或者长度材料也能实现高效除湿。



1. 一种具备循环功能的除湿机构,包括吸气罩(1),其特征在于:所述吸气罩(1)侧面固定连接有循环管(3),循环管(3)的另一端固定连接有气泵(4),气泵(4)另一端安装有过滤机构(6),过滤机构(6)另一端固定连接有连接管(7),连接管(7)另一端固定连接有除湿机构(8),除湿机构(8)另一端固定连接有抬升管(9),抬升管(9)另一端固定连接有排气罩(10),所述除湿机构(8)包括除湿筒(801),除湿筒(801)顶部安装有旋转电机(802),旋转电机(802)输出端贯穿除湿筒(801)顶部后固定连接有多个呈圆周状排列的固定架(803),固定架(803)内部滑动连接有吸水板(804),吸水板(804)顶部和底部通过固定螺栓(805)限位在固定架(803)内部,除湿筒(801)底部与连接管(7)相连接,除湿筒(801)外壁固定连接有侧管(808),侧管(808)另一端与抬升管(9)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具备循环功能的除湿机构,其特征在于:所述过滤机构(6)包括滤盒(601),滤盒(601)正面活动连接有固定板(603),固定板(603)背面等距固定连接有多块滤板(604),滤板(604)背端插入到滤盒(601)内部。

3. 根据权利要求2所述的一种具备循环功能的除湿机构,其特征在于:所述滤盒(601)底部固定连接有支撑脚(602),支撑脚(602)底部与吸气罩(1)顶部固定连接,所述固定板(603)正面固定连接有拉手(605)。

4. 根据权利要求1所述的一种具备循环功能的除湿机构,其特征在于:所述除湿筒(801)正面外壁转动连接有可开合的密封门(807),除湿筒(801)侧面外壁安装有控制器(806),所述气泵(4)和旋转电机(802)与控制器(806)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具备循环功能的除湿机构,其特征在于:所述固定架(803)为C形结构,固定架(803)内部设置有供吸水板(804)插入的插槽,吸水板(804)侧面顶部和底部均设置有与固定螺栓(805)相适配的固定孔。

6. 根据权利要求1所述的一种具备循环功能的除湿机构,其特征在于:所述吸气罩(1)正面固定连接有栅格板(2)。

## 一种具备循环功能的除湿机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及除湿机技术领域,具体为一种具备循环功能的除湿机构。

### 背景技术

[0002] 除湿设备是用于干燥室内空气的一种空气净化装置,特别是在存储对湿度敏感货物的仓库中,除湿机构能够将仓库内部的水分降低,进而提供相对干燥的环境用于提高货物存储的环境,特别是针对食品食品存储的仓库对湿度有明确的要求。

[0003] 传统的除湿设备都是依靠安装在内部的除湿材料进行吸湿,传统的除湿材料依靠静态的材料与动态空气的接触完成除湿,需要保证材料面积或者长度足够大才能达到好的除湿效果。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具备循环功能的除湿机构,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:一种具备循环功能的除湿机构,包括吸气罩,所述吸气罩侧面固定连接有循环管,循环管的另一端固定连接有气泵,气泵另一端安装有过滤机构,过滤机构另一端固定连接有连接管,连接管另一端固定连接有除湿机构,除湿机构另一端固定连接有抬升管,抬升管另一端固定连接有排气罩,所述除湿机构包括除湿筒,除湿筒顶部安装有旋转电机,旋转电机输出端贯穿除湿筒顶部后固定连接有多个呈圆周状排列的固定架,固定架内部滑动连接有吸水板,吸水板顶部和底部通过固定螺栓限位在固定架内部,除湿筒底部与连接管相连接,除湿筒外壁固定连接有侧管,侧管另一端与抬升管相连接。

[0006] 优选的,所述过滤机构包括滤盒,滤盒正面活动连接有固定板,固定板背面等距固定连接有多个滤板,滤板背端插入到滤盒内部。

[0007] 优选的,所述滤盒底部固定连接有支撑脚,支撑脚底部与吸气罩顶部固定连接,所述固定板正面固定连接有拉手。

[0008] 优选的,所述除湿筒正面外壁转动连接有可开合的密封门,除湿筒侧面外壁安装有控制器,所述气泵和旋转电机与控制器电性连接。

[0009] 优选的,所述固定架为C形结构,固定架内部设置有供吸水板插入的插槽,吸水板侧面顶部和底部均设置有与固定螺栓相适配的固定孔。

[0010] 优选的,所述吸气罩正面固定连接有栅格板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该具备循环功能的除湿机构,设置的除湿进在工作时通过不断旋转的硅胶材质的吸水板对空气中的湿气进行过滤,依靠旋转的吸水板能够以动态接触的方式对到达除湿筒内部的空气进行到动态的接触,从而不需要叫大面积或者长度材料也能实现高效除湿,在进行更换时只需打开密封门取下固定螺栓,就能实现吸水板的插入,更换较为方便。

[0013] 同时,设置的吸气罩用于对空间底部的潮湿空气进行收集,借由气泵的驱动,利用过滤机构对其进行过滤,从而能够进一步的净化空气,在由除湿机构除湿后通过排气罩进行排出,从而能够实现室内空气的循环过滤干燥。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的过滤机构结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的除湿机构结构示意图。

[0017] 图中:1、吸气罩;2、栅格板;3、循环管;4、气泵;6、过滤机构;601、滤盒;602、支撑脚;603、固定板;604、滤板;605、拉手;7、连接管;8、除湿机构;801、除湿筒;802、旋转电机;803、固定架;804、吸水板;805、固定螺栓;806、控制器;807、密封门;808、侧管;9、抬升管;10、排气罩。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,并不是指示或暗示所指的装置或元件所必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 此外,应当理解,为了便于描述,附图中所示出的各个部件的尺寸并不按照实际的比例关系绘制,例如某些层的厚度或宽度可以相对于其他层有所夸大。

[0021] 应注意的是,相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义或说明,则在随后的附图的说明中将不需要再对其进行进一步的具体讨论和描述。

[0022] 在保证仓库内时刻处于干燥环境中,使用了本实用新型提供了一种具备循环功能的除湿机构,来对仓库内部的空气进行循环式的除湿操作,在实际安装的过程中,需要将吸气罩1安装在仓库的底部,由于湿气的质量较大会下沉,位于底部的吸气罩1能够更好的接收到湿气,设置的排气罩10应对设置在仓库的中心位置的上方,从而形自中心向四周循环的循环气流,保证除湿的全面性,并能够保证空气的有效流动,设置的抬升管为软管9,吸气罩1和排气罩10背面均安装有连接架便于安装。

[0023] 如图1-图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具备循环功能的除湿机构,包括吸气罩1,吸气罩1侧面固定连接有循环管3,循环管3的另一端固定连接有气泵4,气泵4另一端安装有过滤机构6,过滤机构6另一端固定连接有连接管7,连接管7另一端固定连接有除湿机构8,除湿机构8另一端固定连接有抬升管9,抬升管9另一端固定连接有排气罩10,除湿机构8包括除湿筒801,除湿筒801顶部安装有旋转电机802,旋转电机802输出端贯穿除

湿筒801顶部后固定连接有多个呈圆周状排列的固定架803,固定架803内部滑动连接有吸水板804,吸水板804顶部和底部通过固定螺栓805限位在固定架803内部,除湿筒801底部与连接管7相连接,除湿筒801外壁固定连接有机管808,侧管808另一端与抬升管9相连接,固定架803为C形结构,固定架803内部设置有供吸水板804插入的插槽,吸水板804侧面顶部和底部均设置有与固定螺栓805相适配的固定孔,吸气罩1正面固定连接有机格板2,除湿筒801正面外壁转动连接有可开合的密封门807,除湿筒801侧面外壁安装有控制器806,气泵4和旋转电机802与控制器806电性连接。

[0024] 需要注意的是,设置的除湿筒在工作时通过不断旋转的硅胶材质的吸水板804对空气中的湿气进行过滤,依靠旋转的吸水板804能够以动态接触的方式对到达除湿筒801内部的空气进行到动态的接触,从而不需要叫大面积或者长度材料也能实现高效除湿,在进行更换时只需打开密封门807取下固定螺栓805,就能实现吸水板804的插入,更换较为方便。

[0025] 过滤机构6包括滤盒601,滤盒601正面活动连接有固定板603,固定板603背面等距固定连接有多个滤板604,滤板604背端插入到滤盒601内部,滤盒601底部固定连接有机脚602,支撑脚602底部与吸气罩1顶部固定连接,固定板603正面固定连接有机手605。

[0026] 需要注意的是,设置的吸气罩1用于对空间底部的潮湿空气进行收集,借由气泵4的驱动,利用过滤机构6对其进行过滤,过滤盒601内部设置有多个网孔不同的滤板604能够对不同颗粒的杂质就那些过滤,在进行更换时只需通过拉手605进行抽离滤板604进行就能进行滤板604的清理或者更换,从而能够进一步的净化空气,在由除湿机构8除湿后通过排气罩进10行排出,从而能够实现室内空气的循环过滤干燥。

[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实施例及其等同物限定。

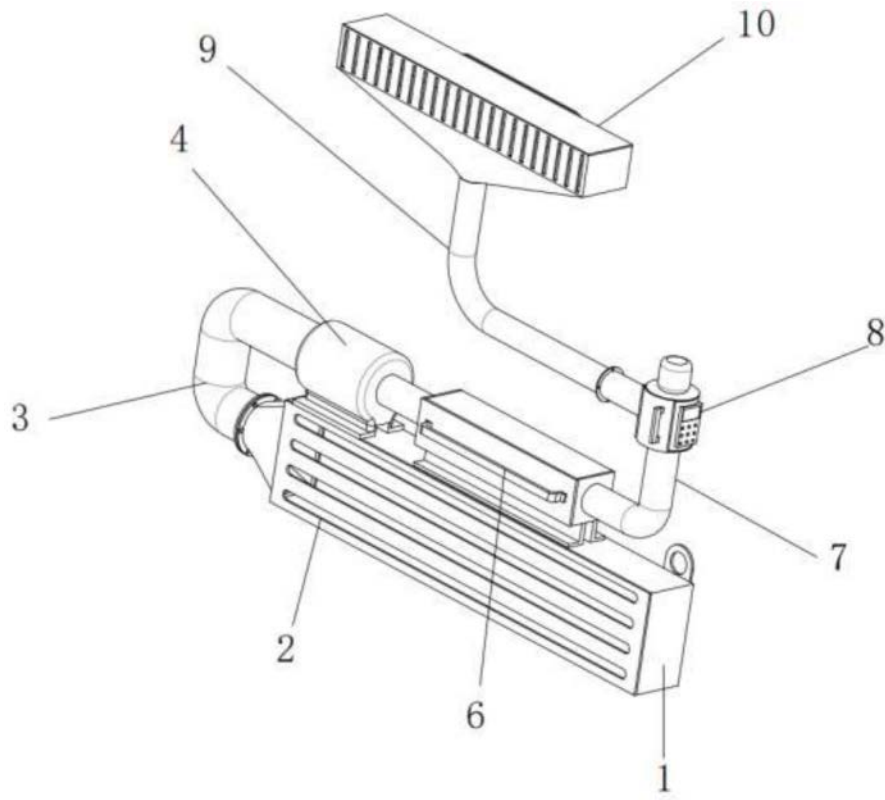


图1

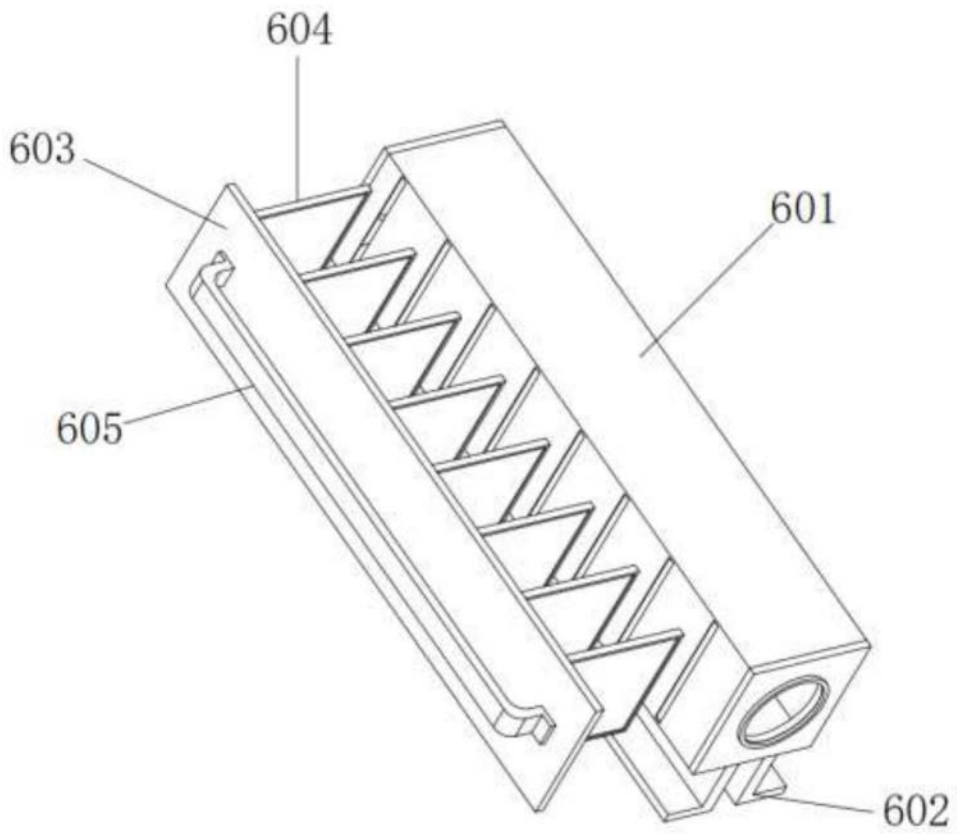


图2

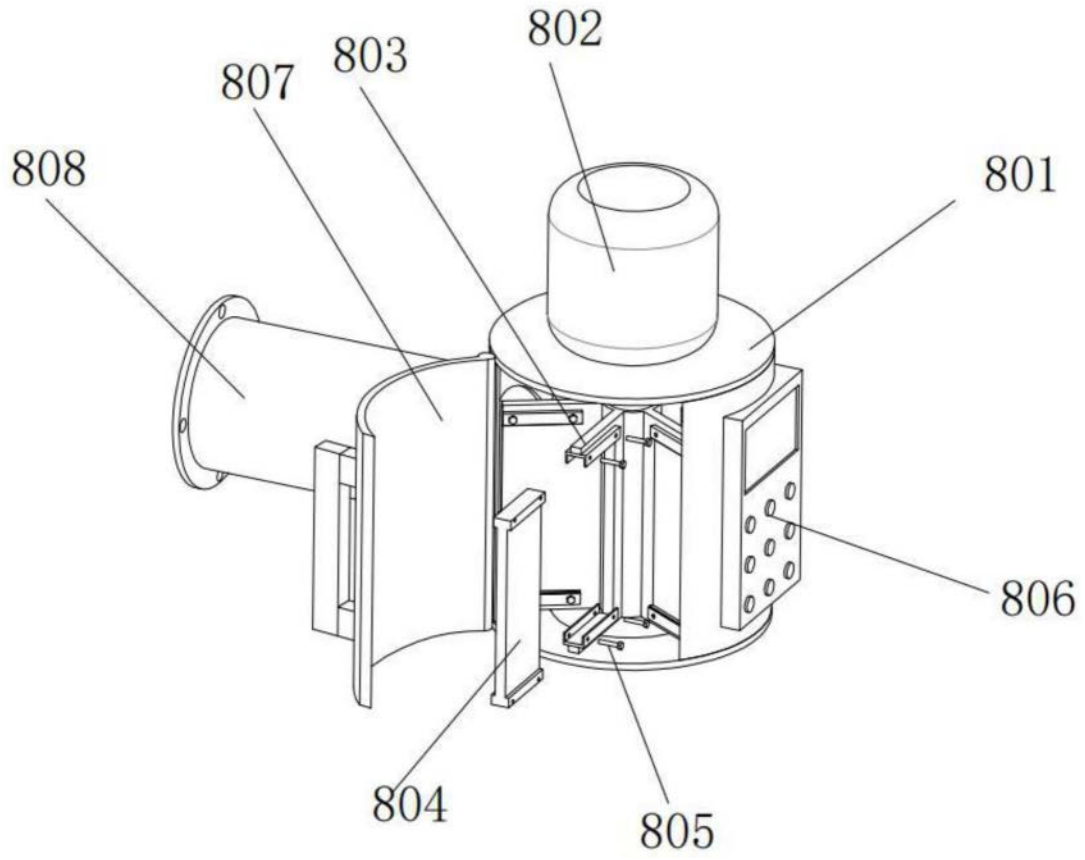


图3