



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220707568 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 02

(21) 申请号 202322432583.2

B01D 46/70 (2022.01)

(22) 申请日 2023.09.07

(73) 专利权人 福建创造实业有限公司

地址 363600 福建省漳州市南靖县高新技术产业园区

(72) 发明人 韩建材

(74) 专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事

务所(普通合伙) 35238

专利代理师 经少猛

(51) Int. Cl.

F24F 3/14 (2006.01)

F24F 13/15 (2006.01)

F24F 13/28 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

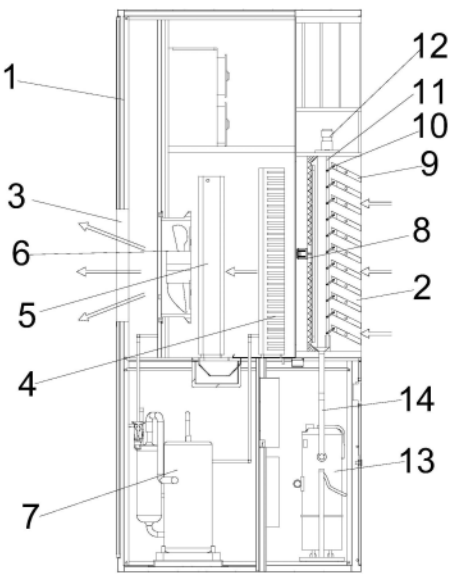
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种智能冷风除湿机

(57) 摘要

本实用新型涉及除湿机相关领域,尤其涉及一种智能冷风除湿机,包括冷风除湿机本体、进风口、出风口、蒸发器、冷凝器、主风机、压缩机、过滤架、开闭百叶、传动板、升降杆、电动推杆、吸尘机和吸尘管等。本实用新型通过设置了过滤架于冷风除湿机本体内,通过开闭百叶转动将进风口密封关闭,此时刷板转动将滤网上收集到的灰尘装杂质进行清理,并且在清理的过程中开启吸尘机,吸尘机配合吸尘管将清理下来的灰尘杂质进行吸收,减少灰尘杂质穿过进风口飘散在空气中的同时便于快速收集灰尘杂质,其清理灰尘的过程更加智能化,减少人工工作量,为工作带来方便。



1. 一种智能冷风除湿机,包括冷风除湿机本体、分别开设于冷风除湿机本体两个相对立面的进风口和出风口,冷风除湿机本体内部且位于进风口和出风口之间处由右至左依次安装有蒸发器、冷凝器和主风机,蒸发器和冷凝器连接压缩机,压缩机安装在冷风除湿机本体内侧左下端;

其特征在于,所述进风口内侧与蒸发器之间设置有用过滤空气的过滤架,且进风口内转动安装有若干个开闭百叶;

所述开闭百叶靠近过滤架一端转动安装有传动板;

传动板远离开闭百叶一端与升降杆转动连接,所述升降杆固装在电动推杆底部活塞杆上,且升降杆与冷风除湿机本体内侧活动连接,所述电动推杆安装于冷风除湿机本体内侧右上端。

2. 根据权利要求1所述一种智能冷风除湿机,其特征在于:所述开闭百叶的前后两端中部通过转轴与出风口内侧转动连接,且相邻两个开闭百叶之间设置有间距。

3. 根据权利要求1所述一种智能冷风除湿机,其特征在于:所述冷风除湿机本体内侧右下端安装有吸尘机,吸尘机的吸气端插接有吸尘管。

4. 根据权利要求3所述一种智能冷风除湿机,其特征在于:所述吸尘管远离吸尘机一端位于过滤架右下部,且吸尘管远离吸尘机一端为向外扩张的漏斗结构。

5. 根据权利要求4所述一种智能冷风除湿机,其特征在于:所述过滤架包括支撑架、安装于支撑架内壁的滤网、固装在滤网左端面中部的电机、与滤网右端面活动连接的刷板,所述支撑架安装于冷风除湿机本体内且位于蒸发器和开闭百叶的左右对立面之间,所述电机右端输出轴在穿过滤网左端面后连接于刷板左端面中部。

6. 根据权利要求5所述一种智能冷风除湿机,其特征在于:所述滤网为圆形结构,且滤网右端面能完全覆盖进风口内侧左端。

7. 根据权利要求5所述一种智能冷风除湿机,其特征在于:所述支撑架内侧壁为斜面结构,且支撑架内侧底部衔接于吸尘管顶部。

一种智能冷风除湿机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除湿机相关领域,尤其涉及一种智能冷风除湿机。

背景技术

[0002] 除湿机又称为抽湿机、干燥机、除湿器,一般可分为民用除湿机和工业除湿机两大类,属于空调家庭中的一个部分,其工作原理是:由风扇将潮湿空气抽入机内,通过热交换器,此时空气中的水分子冷凝成水珠,处理过后的干燥空气排出机外,如此循环使室内湿度保持在适宜的相对湿度。

[0003] 当除湿机在使用时,由于需要吸收外部的空气,容易在吸收空气时将外部的灰尘杂质一并吸入到除湿机内,为了减少灰尘杂质积累在除湿机内,通常会在除湿机的进风端设置滤网阻隔灰尘装置,而滤网在使用一段时间后会灰尘堆积的情况,这时需要对除湿机的滤网进行清理,一般为人工将除湿机拆卸后对灰尘进行清理,其过程自动化较低,增加了工作量,为工作带来不便。

发明内容

[0004] 因此,为了解决上述不足,本实用新型提供一种智能冷风除湿机,以解决上述技术问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采取以下技术方案:一种智能冷风除湿机,包括冷风除湿机本体、分别开设于冷风除湿机本体两个相对立面的进风口和出风口,冷风除湿机本体内部且位于进风口和出风口之间处由右至左依次安装有蒸发器、冷凝器和主风机,蒸发器和冷凝器连接压缩机,压缩机安装在冷风除湿机本体内侧左下端,其特征在于,所述进风口内侧与蒸发器之间设置有用过滤空气的过滤架,且进风口内转动安装有若干个开闭百叶;

[0006] 所述开闭百叶靠近过滤架一端转动安装有传动板;

[0007] 传动板远离开闭百叶一端与升降杆转动连接,所述升降杆固装在电动推杆底部活塞杆上,且升降杆与冷风除湿机本体内侧活动连接,所述电动推杆安装于冷风除湿机本体内侧右上端。

[0008] 优选的,所述开闭百叶的前后两端中部通过转轴与出风口内侧转动连接,且相邻两个开闭百叶之间设置有间距。

[0009] 优选的,所述冷风除湿机本体内侧右下端安装有吸尘机,吸尘机的吸气端插接有吸尘管。

[0010] 优选的,所述吸尘管远离吸尘机一端位于过滤架右下部,且吸尘管远离吸尘机一端为向外扩张的漏斗结构。

[0011] 优选的,所述过滤架包括支撑架、安装于支撑架内壁的滤网、固装在滤网左端面中部的电机、与滤网右端面活动连接的刷板,所述支撑架安装于冷风除湿机本体内且位于蒸发器和开闭百叶的左右对立面之间,所述电机右端输出轴在穿过滤网左端面后连接于刷板

左端面中部。

[0012] 优选的,所述滤网为圆形结构,且滤网右端面能完全覆盖进风口内侧左端。

[0013] 优选的,所述支撑架内侧壁为斜面结构,且支撑架内侧底部衔接于吸尘管顶部。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 本实用新型通过设置了过滤架于冷风除湿机本体内,通过开闭百叶转动将进风口密封关闭,此时刷板转动将滤网上收集到的灰尘杂质进行清理,并且在清理的过程中开启吸尘机,吸尘机配合吸尘管将清理下来的灰尘杂质进行吸收,减少灰尘杂质穿过进风口飘散在空气中的同时便于快速收集灰尘杂质,其清理灰尘的过程更加智能化,减少人工工作量,为工作带来方便。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的过滤架正视剖面结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的支撑架右视结构示意图。

[0019] 其中:冷风除湿机本体-1、进风口-2、出风口-3、蒸发器-4、冷凝器-5、主风机-6、压缩机-7、过滤架-8、开闭百叶-9、传动板-10、升降杆-11、电动推杆-12、吸尘机-13、吸尘管-14、支撑架-81、滤网-82、电机-83、刷板-84。

具体实施方式

[0020] 为了进一步解释本实用新型的技术方案,下面通过具体实施例进行详细阐述。

[0021] 如图1所示,本实用新型提供一种智能冷风除湿机,包括冷风除湿机本体1、分别开设于冷风除湿机本体1两个相对立面的进风口2和出风口3,冷风除湿机本体1内部且位于进风口2和出风口3之间处由右至左依次安装有蒸发器4、冷凝器5和主风机6,蒸发器4和冷凝器5连接压缩机7,压缩机7锁紧固定在冷风除湿机本体1内侧左下端;

[0022] 具体的,在使用时启动主风机6配合进风口2引入外界的空气,外界空气在通过进风口2进入到冷风除湿机本体1内时首先经过蒸发器4进行降温除湿,然后降温除湿的冷风可通过进风口2进入到室内,也可在去启动冷凝器5加热调温后送入室内,以提高在室内的舒适性。

[0023] 如图1所示,本实施例中其特征在于,进风口2内侧与蒸发器4之间设置有助于过滤空气的过滤架8,且进风口2内转动安装有若干个开闭百叶9,开闭百叶9可在进风口2内垂直转动用于对进风口2内的进风量进行控制;

[0024] 开闭百叶9靠近过滤架8一端转动安装有传动板10;

[0025] 传动板10远离开闭百叶9一端与升降杆11转动连接,升降杆11固装在电动推杆12底部活塞杆上,且升降杆11与冷风除湿机本体1内侧滑动连接,升降杆1可在冷风除湿机本体1内垂直移动,以配合传动板10带动开闭百叶9上下转动,电动推杆12安装于冷风除湿机本体1内侧右上端;

[0026] 其中,开闭百叶9的前后两端中部通过转轴与出风口3内侧转动连接,且相邻两个开闭百叶9之间设置有间距,便于外界空气通过两个开闭百叶9进入到冷风除湿机本体1内;

[0027] 其中,冷风除湿机本体1内侧右下端安装有吸尘机13,吸尘机13的吸气端插接有吸

尘管14,通过吸尘机13配合吸尘管14可将冷风除湿机本体1内一定的灰尘杂质进行吸收;

[0028] 吸尘管14远离吸尘机13一端位于过滤架8右下部,且吸尘管14远离吸尘机13一端为向外扩张的漏斗结构,更有利于吸尘管8稳定的承接灰尘。

[0029] 如图2和图3所示,本实施例中过滤架8包括支撑架81、安装于支撑架81内壁的滤网82、固装在滤网82左端面中部的电机83、贴合于滤网82右端面的刷板84,刷板84用于清理滤网82上的灰尘杂质,支撑架81锁紧固定在冷风除湿机本体1内且位于蒸发器4和开闭百叶9的左右对立面之间,电机83右端输出轴在垂直穿过滤网82左端面后连接于刷板84左端面中部;

[0030] 本实施例中滤网82为圆形结构,且滤网82右端面能完全覆盖进风口2内侧左端,滤网82能稳定的过滤进风口2流入的外界空气,同时便于刷板84更全面的清理滤网82上的灰尘杂质;

[0031] 其中,支撑架81内侧壁为斜面结构,且支撑架81内侧底部衔接于吸尘管14顶部,便于将支撑架81内的灰尘杂质导入至吸尘管14内进行收集;

[0032] 具体的,通过进风口2进入到冷风除湿机本体1内的空气通过滤网82过滤,灰尘杂质被阻隔在滤网82右端面;

[0033] 当需要清理收集灰尘杂质时,启动电动推杆12带动传动板10向上移动,传动板10拉动开闭百叶9向上转动将进风口2关闭,防止灰尘杂质通过进风口2向外流出而影响环境,此时启动电机83带动刷板84转动将滤网82上的灰尘杂质进行清理,并且启动吸尘机13配合吸尘管14将清理下来的灰尘杂质进行吸收,其过程较人工清理更加智能化,工作效率也更高。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

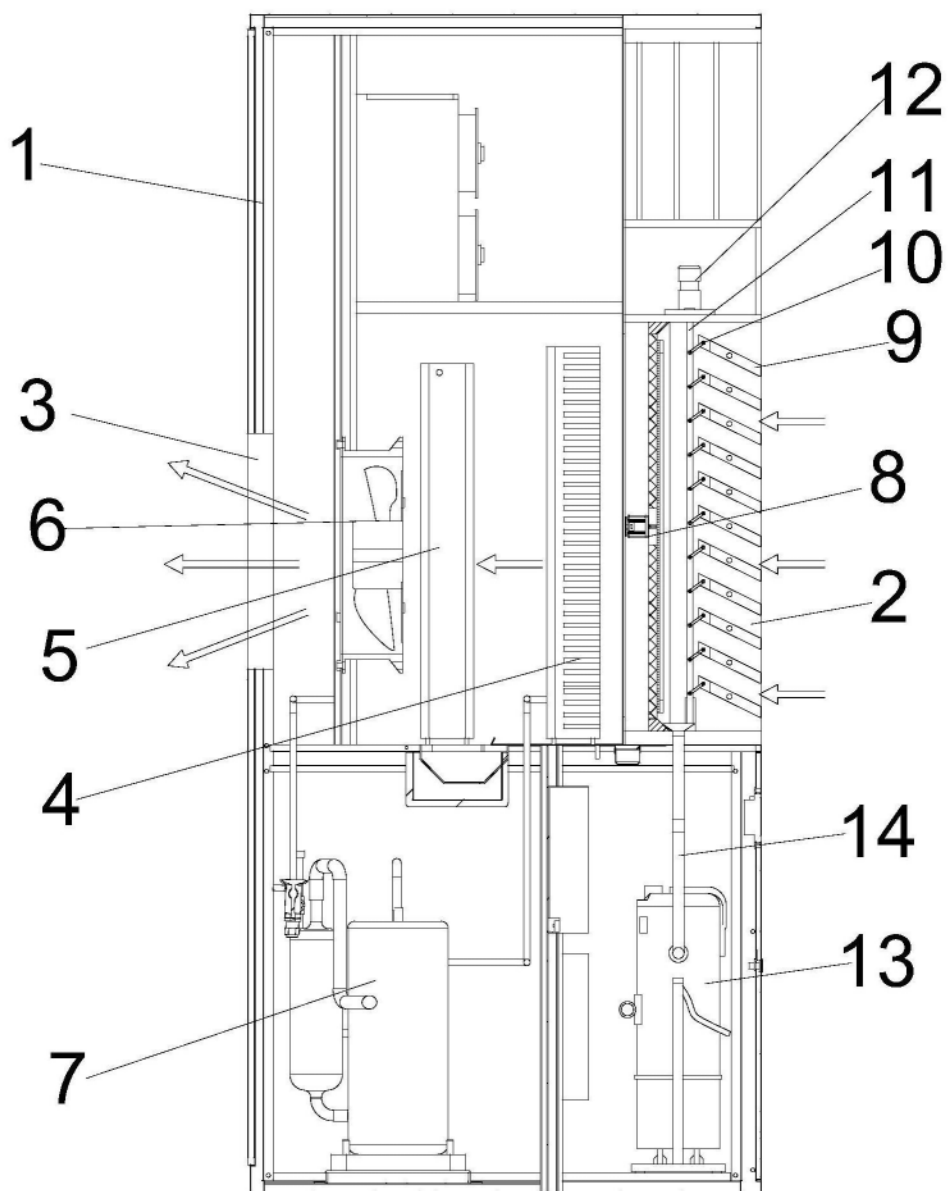


图1

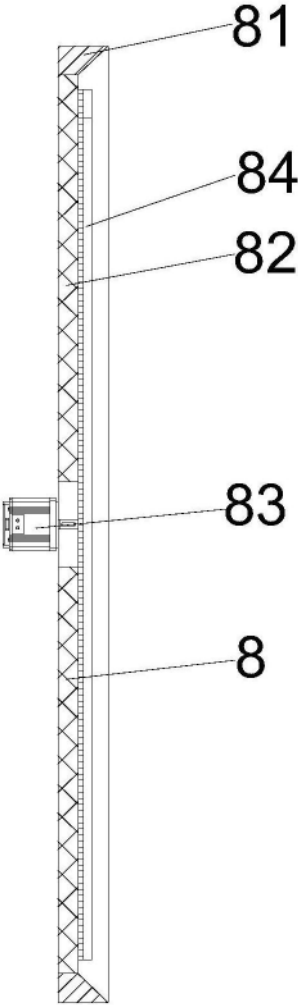


图2

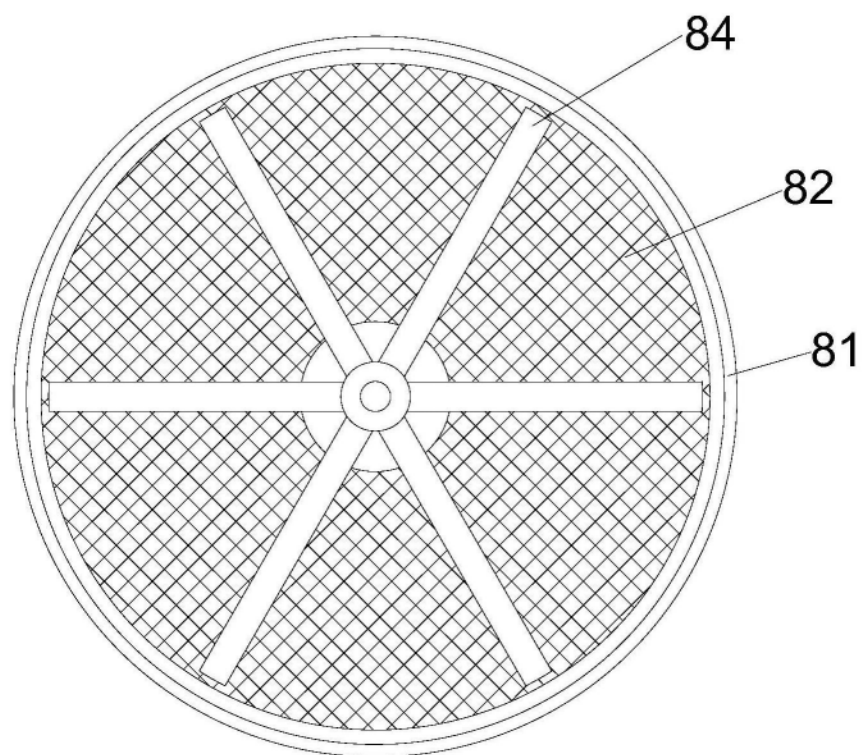


图3