



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214746142 U

(45) 授权公告日 2021.11.16

(21) 申请号 202023196393.8

F24F 13/28 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.25

F24F 110/10 (2018.01)

(73) 专利权人 博乐环境系统(苏州)有限公司

F24F 110/20 (2018.01)

地址 215000 江苏省苏州市工业园区唯新
路69号1号楼806室

F24F 110/64 (2018.01)

F24F 110/66 (2018.01)

F24F 110/70 (2018.01)

(72) 发明人 陈忆明 尤军 张聪 姚执忠

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限
公司 11421

代理人 孙倩倩

(51) Int.Cl.

F24F 3/14 (2006.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 11/64 (2018.01)

F24F 11/72 (2018.01)

F24F 11/89 (2018.01)

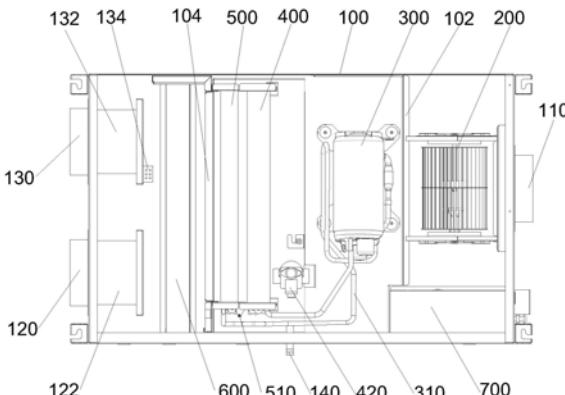
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

中央新风除湿机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中央新风除湿机，其包括：具有送风口、回风口和新风口的箱体、设置在箱体内且位于送风口上游的风机、一端与风机相邻设置的压缩机、与压缩机另一端相邻设置的冷凝器、与冷凝器相邻设置的蒸发器、设置在压缩机和冷凝器之间的排水泵、将压缩机与冷凝器或蒸发器相连接的管路、以及控制上述元件的控制单元。本实用新型优点是：结构简单设计合理，降低室内湿度，提高用户的舒适度。



1. 一种中央新风除湿机，其特征在于其包括：具有送风口（110）、回风口（120）和新风口（130）的箱体（100）、设置在箱体（100）内且位于送风口（110）上游的风机（200）、一端与风机（200）相邻设置的压缩机（300）、与压缩机（300）另一端相邻设置的冷凝器（400）、与冷凝器（400）相邻设置的蒸发器（500）、设置在压缩机（300）和冷凝器（400）之间的排水泵（420）、将压缩机（300）与冷凝器或蒸发器相连接的管路（310）、以及控制风机（200）、压缩机（300）、冷凝器（400）、蒸发器（500）、排水泵（420）的控制单元（700）。

2. 如权利要求1所述的一种中央新风除湿机，其特征在于还包括控制新风口（130）进风的新风阀（132）、控制回风口（120）回风的回风阀（122）、和位于新风阀（132）下游且对进行检测的五合一传感器（134）。

3. 如权利要求2所述的一种中央新风除湿机，其特征在于还包括位于五合一传感器（134）和蒸发器（500）之间的滤网（600）、设置在蒸发器（500）底部的毛细管（510）、以及位于排水泵（420）下方且设置在箱体（100）的排水口（140）。

4. 如权利要求3所述的一种中央新风除湿机，其特征在于还包括设置在风机（200）和压缩机（300）之间的第一隔板（102）、以及设置在滤网（600）和蒸发器（500）之间的第二隔板（104）。

5. 如权利要求4所述的一种中央新风除湿机，其特征在于：所述控制单元（700）与压缩机（300）或风机（200）相邻。

6. 如权利要求1或2或3或4或5所述的一种中央新风除湿机，其特征在于：所述送风口（110）位于箱体（100）的一端，而所述回风口（120）或新风口（130）则位于箱体（100）的另一端。

7. 如权利要求6所述的一种中央新风除湿机，其特征在于：所述压缩机（300）、冷凝器（400）、蒸发器（500）均设置在所述风机（200）的上游且相连通。

中央新风除湿机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种中央新风除湿机。

背景技术

[0002] 目前市场上的中央新风机用于使室内空气产生循环,一方面把室内污浊的空气排出室外,另一方面把室外新鲜的空气经过杀菌、消毒后,再输入到室内,让房间里每时每刻都是新鲜干净的空气。然而输入的室外空气湿度过高时,会给室内的物品或人带来不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是:提供一种中央新风除湿机,结构简单设计合理,降低室内湿度,提高用户的舒适度。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种中央新风除湿机,其包括:具有送风口、回风口和新风口的箱体、设置在箱体内且位于送风口上游的风机、一端与风机相邻设置的压缩机、与压缩机另一端相邻设置的冷凝器、与冷凝器相邻设置的蒸发器、设置在压缩机和冷凝器之间的排水泵、将压缩机与冷凝器或蒸发器相连接的管路、以及控制上述元件的控制单元。

[0005] 在上述技术方案的基础上,进一步包括如下附属技术方案:

[0006] 还包括控制新风口进风的新风阀、控制回风口回风的回风阀、和位于新风阀下游且对进行检测的五合一传感器。

[0007] 还包括位于五合一传感器和蒸发器之间的滤网、设置在蒸发器底部的毛细管、以及位于排水泵下方且设置在箱体的排水口。

[0008] 还包括设置在风机和压缩机之间的第一隔板、以及设置在滤网和蒸发器之间的第二隔板。

[0009] 所述控制单元与压缩机或风机相邻。

[0010] 所述送风口位于箱体的一端,而所述回风口或新风口则位于箱体的另一端。

[0011] 所述压缩机、冷凝器、蒸发器均设置在所述风机的上游且相连通。

[0012] 本实用新型优点是:结构简单设计合理,降低室内湿度,提高用户的舒适度。

附图说明

[0013] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0014] 图1是本实用新型的内部结构图;

具体实施方式

[0015] 实施例:如图1所示,本实用新型揭示一种中央新风除湿机的具体实施例,其包括具有送风口110、回风口120和新风口130的箱体100、设置在箱体100内且位于送风口110上游的风机200、一端与风机200相邻设置的压缩机300、与压缩机300另一端相邻设置的冷凝器400、与冷凝器400相邻设置的蒸发器500、设置在蒸发器500底部的毛细管510、设置在压

缩机300和冷凝器400之间的排水泵420、将压缩机300与冷凝器400或蒸发器500相连接的管路310、设置在风机200和压缩机300之间的第一隔板102、设置在新风口130和蒸发器500之间的滤网600、设置在滤网600和蒸发器500之间的第二隔板104、以及控制上述元件的控制单元700。控制单元700与风机200相邻，并靠近压缩机300，以缩短控制线路。

[0016] 箱体100采用保温板制作的箱体，单侧面设置有可以检修内部件的检修面板，改检修面板可拆卸。送风口110位于箱体100的一端，而回风口120和新风口130则位于箱体100的另一端。回风口120设置有控制回风口120回风的回风阀122，新风口130设置有控制新风口130进风的新风阀132、和位于新风阀132下游且对新风进行检测的五合一传感器134。箱体100还包括位于排水泵420下方且设置在箱体100底部的排水口140。五合一传感器134可实时监测室内空气温度、湿度、CO₂、TVOC、PM2.5浓度，并通过新风功能及新风除湿功能，有效提高室内空气质量及对室内除湿。

[0017] 风机200采用前向外转子EC风机，可实现高效节能的送风效果同时实现高静压高风量低噪音。

[0018] 压缩机300、冷凝器400、蒸发器500、毛细管510安装在风道中并组成除湿模块，可对新风进行有效除湿，及减少故障率。排水泵420安装在除湿模块的水槽中，并通过水位监测进行除湿冷凝水的排水控制，可实现全自动排水功能，即水槽中的水可通过排水口140排除。

[0019] 本实用新型结构简单设计合理，降低室内湿度，提高用户的舒适度。

[0020] 当然上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型主要技术方案的精神实质所做的等效变换或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

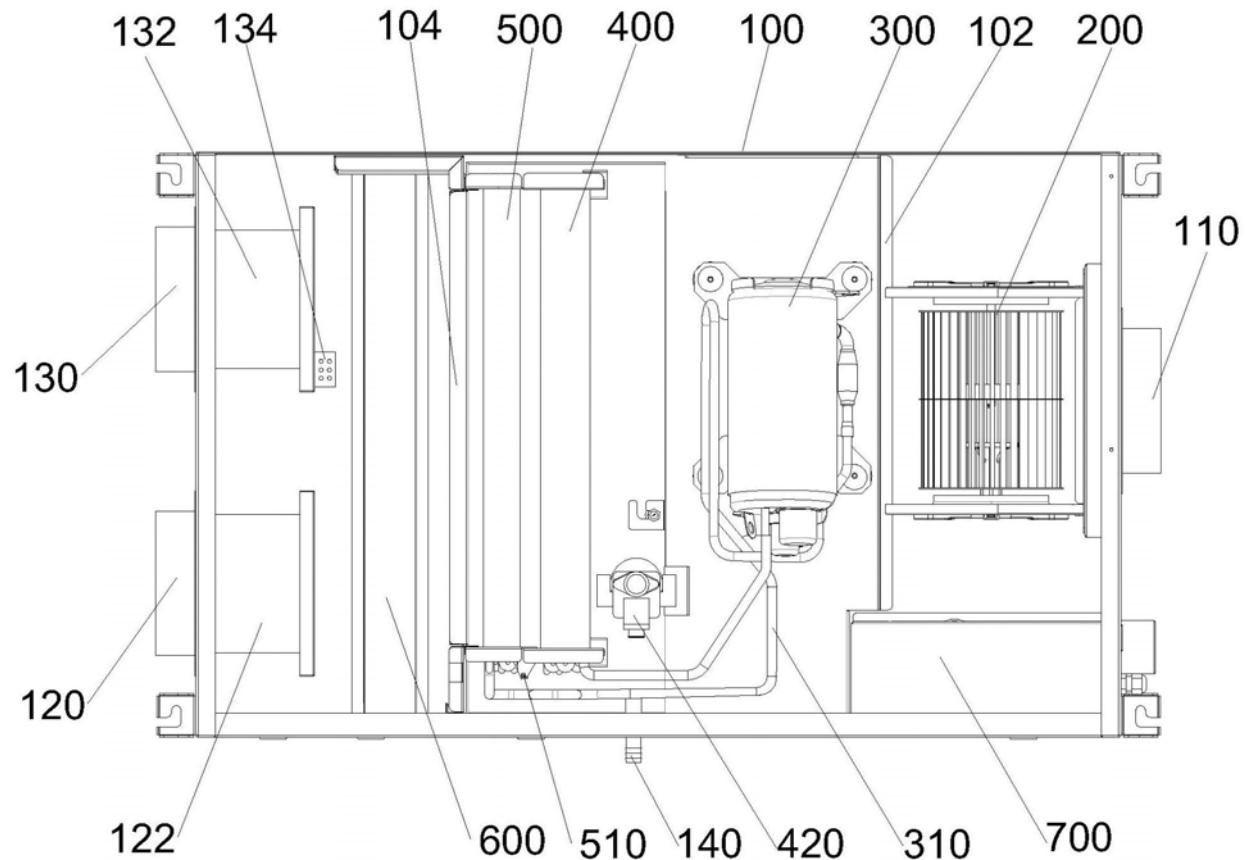


图1