



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216146652 U

(45) 授权公告日 2022.03.29

(21) 申请号 202122203151.5

(22) 申请日 2021.09.10

(73) 专利权人 武汉市金美特自动化设备有限公司

地址 430056 湖北省武汉市经济技术开发区3T2地块汉阳客运中心主站房203

(72) 发明人 刘荣泰 刘君帮

(74) 专利代理机构 合肥兴东知识产权代理有限公司 34148

代理人 姜玲燕

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

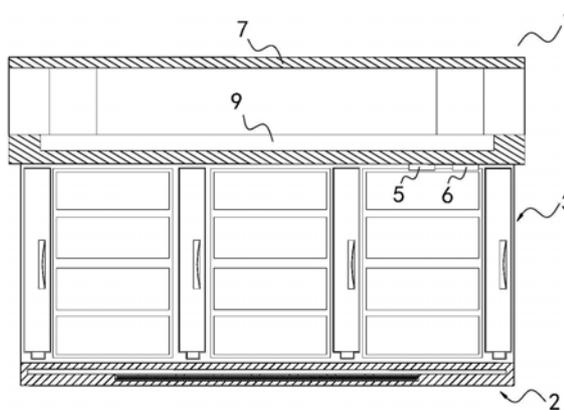
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调温度的机房

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调温度的机房,包括机房本体,还包括升温组件以及多个散热组件,所述升温组件设置在所述机房本体的底板内,多个所述散热组件分别滑动设置在所述机房本体的器件安装位置处的两侧。本实用新型有助于解决一般机房不能调节温度,夏天温度高,冬天温度低影响机房器械工作的问题。



1. 一种可调温度的机房,包括机房本体(1),其特征在于,还包括升温组件(2)以及多个散热组件(3),所述升温组件(2)设置在所述机房本体(1)的底板内,多个所述散热组件(3)分别滑动设置在所述机房本体(1)的器件安装位置处的两侧。

2. 根据权利要求1所述的可调温度的机房,其特征在于,多个所述散热组件(3)结构相同,均包括散热板(301),所述散热板(301)内开设有第一安装槽(3011),所述第一安装槽(3011)内设置有相互连通的主管道(302)以及多个分支管道(303),所述主管道(302)与多个所述分支管道(303)内设置有液体,所述主管道(302)与多个所述分支管道(303)的连接处设置有水泵(304),且多个所述分支管道(303)的外侧设置有散热扇(305)。

3. 根据权利要求2所述的可调温度的机房,其特征在于,所述散热板(301)相应所述第一安装槽(3011)的位置处的两侧还分别铰接有带有纱网的门板(306)。

4. 根据权利要求1所述的可调温度的机房,其特征在于,所述升温组件(2)包括加热板(201)以及加热丝(202),所述加热板(201)内开设有第二安装槽(2011),所述第二安装槽(2011)内设置有理线扣(203),所述加热丝(202)卡设在所述理线扣(203)上且所述加热丝(202)铺满所述第二安装槽(2011)。

5. 根据权利要求4所述的可调温度的机房,其特征在于,所述加热板(201)内还开设有凹槽(2012),所述凹槽(2012)内设置有干燥剂且所述凹槽(2012)的槽底壁上还开设有与所述第二安装槽(2011)相连通的多个透气孔(2013)。

6. 根据权利要求1所述的可调温度的机房,其特征在于,所述机房本体(1)的侧板上开设有窗口(101),所述机房本体(1)的侧板相应所述窗口(101)的一侧开设有第三安装槽(102),所述第三安装槽(102)内设置有挡板组件(4),所述挡板组件(4)包括电动推杆(401)以及与所述电动推杆(401)的输出端相连接的挡板(402),所述挡板(402)的两侧分别滑动设置在所述第三安装槽(102)的两侧槽壁上,且所述挡板(402)可遮挡所述窗口(101)。

7. 根据权利要求6所述的可调温度的机房,其特征在于,还包括设置在所述机房本体(1)内的用于控制所述升温组件(2)、所述挡板组件(4)以及多个散热组件(3)启停的温度传感器(5)和控制器(6)。

8. 根据权利要求6所述的可调温度的机房,其特征在于,还包括设置在所述机房本体(1)的顶板上的房顶(7),所述房顶(7)上设置有用于给所述升温组件(2)、所述挡板组件(4)以及多个散热组件(3)供能的太阳能电池板(8)以及蓄电池(9)。

一种可调温度的机房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机房技术领域,具体地说涉及一种可调节温度的机房。

背景技术

[0002] 机房,一般指电信、网通、移动、双线、电力以及政府或者企业等,存放服务器的,为用户以及员工提供IT服务的,小的几十平米,一般放置二三十个机柜,大的上万平米放置上千个机柜。

[0003] 现有的机房无法进行温度调节,夏季时外界温度较高,同时机房内部由于器械运行,温度居高不下,长时间运行不利于器械的使用寿命,冬季时外界温度较低,同样机房内部的温度容易外界影响,温度较低不利于器械的运行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种可以保持机房始终处于适宜温度下工作的可调节温度的机房。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种可调节温度的机房,包括机房本体,还包括升温组件以及多个散热组件,所述升温组件设置在所述机房本体的底板内,多个所述散热组件分别滑动设置在所述机房本体的器件安装位置处的两侧。

[0006] 进一步的,多个所述散热组件结构相同,均包括散热板,所述散热板内开设有第一安装槽,所述第一安装槽内设置有相互连通的主管道以及多个分支管道,所述主管道与多个所述分支管道内设置有液体,所述主管道与多个所述分支管道的连接处设置有水泵,且多个所述分支管道的外侧设置有散热扇。

[0007] 进一步的,所述散热板相应所述第一安装槽的位置处的两侧还分别铰接有带有纱网的门板。

[0008] 进一步的,所述升温组件包括加热板以及加热丝,所述加热板内开设有第二安装槽,所述第二安装槽内设置有理线扣,所述加热丝卡设在所述理线扣上且所述加热丝铺满所述第二安装槽。

[0009] 进一步的,所述加热板内还开设有凹槽,所述凹槽内设置有干燥剂且所述凹槽的槽底壁上还开设有与所述第二安装槽相连通的多个透气孔。

[0010] 进一步的,所述机房本体的侧板上开设有窗口,所述机房本体的侧板相应所述窗口的一侧开设有第三安装槽,所述第三安装槽内设置有挡板组件,所述挡板组件包括电动推杆以及与所述电动推杆的输出端相连接的挡板,所述挡板的两侧分别滑动设置在所述第三安装槽的两侧槽壁上,且所述挡板可遮挡所述窗口。

[0011] 进一步的,还包括设置在所述机房本体内部的用于控制所述升温组件、所述挡板组件以及多个散热组件启停的温度传感器和控制器。

[0012] 进一步的,还包括设置在所述机房本体的顶板上的房顶,所述房顶上设置有用于给所述升温组件、所述挡板组件以及多个散热组件供能的太阳能电池板以及蓄电池。

[0013] 本实用新型的有益效果体现在：

[0014] 本实用新型可调节温度的机房设置有升温组件以及多个散热组件，升温组件可在冬季为机房内部升温，达到适宜工作的温度，多个散热组件滑动设置在机房本体的器件安装位置处，可在夏季为机房内部降温的同时通过滑动设计，可方便对散热组件进行清理和维修。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型可调节温度的机房结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型可调节温度的机房部分结构剖视图；

[0017] 图3是本实用新型散热组件结构剖视图；

[0018] 图4是本实用新型升温组件结构剖视图；

[0019] 图5是本实用新型可调节温度的机房侧面剖视图。

[0020] 附图中各部件的标记为：1、机房本体；101、窗口；102、第三安装槽；2、升温组件；201、加热板；2011、第二安装槽；2012、凹槽；2013、透气孔；202、加热丝；203、理线扣；3、散热组件；301、散热板；3011、第一安装槽；302、主管道；303、分支管道；304、水泵；305、散热扇；306、门板；4、挡板组件；401、电动推杆；402、挡板；5、温度传感器；6、控制器；7、房顶；8、太阳能电池板；9、蓄电池。

具体实施方式

[0021] 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的一部分实施例，而不是全部的实施例。在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0022] 需要说明，若本实用新型实施例中有涉及方向性指示（诸如上、下、左、右、前、后……），则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态（如附图所示）下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0023] 另外，若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述，则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，全文中出现的“和/或”的含义，包括三个并列的方案，以“A和/或B”为例，包括A方案、或B方案、或A和B同时满足的方案。另外，“多个”指两个以上。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0024] 参见图1和图2。

[0025] 本实用新型可调节温度的机房，包括机房本体1，还包括升温组件2以及多个散热组件3，所述升温组件2设置在所述机房本体1的底板内，多个所述散热组件3分别滑动设置在所述机房本体1的器件安装位置处的两侧。

[0026] 本实用新型可调节温度的机房设置有升温组件2以及多个散热组件3,升温组件2可在冬季为机房内部升温,达到适宜工作的温度,多个散热组件3滑动设置在机房本体1的器件安装位置处,可在夏季为机房内部降温的同时通过滑动设计可方便对散热组件3进行清理和维修。

[0027] 在一实施例中,参见图3,多个所述散热组件3结构相同,均包括散热板 301,所述散热板301内开设有第一安装槽3011,所述第一安装槽3011内设置有相互连通的主管道302以及多个分支管道303,所述主管道302与多个所述分支管道303内设置有液体,所述主管道302与多个所述分支管道303的连接处设置有水泵304,且多个所述分支管道303的外侧设置有散热扇305。这样设计,通过水泵304将主管道302与多个分支管道303内的液体进行循环流动,同时散热扇305可对循环流动的液体进行散热,在本实施例中,液体为水溶液,在循环流动以及散热扇305的作用下可增强降温效果。

[0028] 在一实施例中,参见图3,所述散热板301相应所述第一安装槽3011的位置处的两侧还分别铰接有带有纱网的门板306。这样设计,便于散热组件3的温度与机房本体1内的温度进行平衡。

[0029] 在一实施例中,参见图4,所述升温组件2包括加热板201以及加热丝202,所述加热板201内开设有第二安装槽2011,所述第二安装槽2011内设置有理线扣203,所述加热丝202卡设在所述理线扣203上且所述加热丝202铺满所述第二安装槽2011。这样设计,使得理线扣203将加热丝202弯曲有序的铺设在第二安装槽2011内,可以对机房本体1内进行快速有效的升温。

[0030] 在一实施例中,参见图4,所述加热板201内还开设有凹槽2012,所述凹槽2012内设置有干燥剂且所述凹槽2012的槽底壁上还开设有与所述第二安装槽2011相连通的多个透气孔2013。这样设计,可以当升温组件2升温时,防止由于突然升温,产生水蒸汽对升温组件2的内部造成损坏的情况。

[0031] 在一实施例中,参见图4,所述理线扣203采用耐热材质。这样设计,防止出现理线扣203被加热丝202的热量融化的情况。

[0032] 在一实施例中,参见图1和图5,所述机房本体1的侧板上开设有窗口101,所述机房本体1的侧板相应所述窗口101的一侧开设有第三安装槽102,所述第三安装槽102内设置有挡板组件4,所述挡板组件4包括电动推杆401以及与所述电动推杆401的输出端相连接的挡板402,所述挡板402的两侧分别滑动设置在所述第三安装槽102的两侧槽壁上,且所述挡板402可遮挡所述窗口101。这样设计,当散热组件3或升温组件2启动时,挡板组件4也启动将窗口 101封闭,达到更好更快的温度调节效果。

[0033] 在一实施例中,参见图2,还包括设置在所述机房本体1内的用于控制所述升温组件2、所述挡板组件4以及多个散热组件3启停的温度传感器5和控制器6。这样设计,通过温度传感器5实时观测机房内的温度,当机房内温度高于指定温度时,温度传感器5向控制器6传递信息,启动挡板组件4与散热组件3进行降温,当机房内温度低于指定温度时,温度传感器5向控制器6传递信息,启动挡板组件4与升温组件2进行降温。

[0034] 在一实施例中,参见图1和图2,还包括设置在所述机房本体1的顶板上的房顶7,所述房顶7上设置有用于给所述升温组件2、所述挡板组件4以及多个散热组件3供能的太阳能电池板8以及蓄电池9。这样设计,太阳能电池板8可在有阳光时将太阳能转化成电能储存

在蓄电池9内,而储存在蓄电池9的电能可提供给挡板组件4、散热组件3以及升温组件2,可在一定程度上减少机房的电能消耗。

[0035] 应当理解本文所述的例子和实施方式仅为了说明,并不用于限制本实用新型,本领域技术人员可根据它做出各种修改或变化,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。

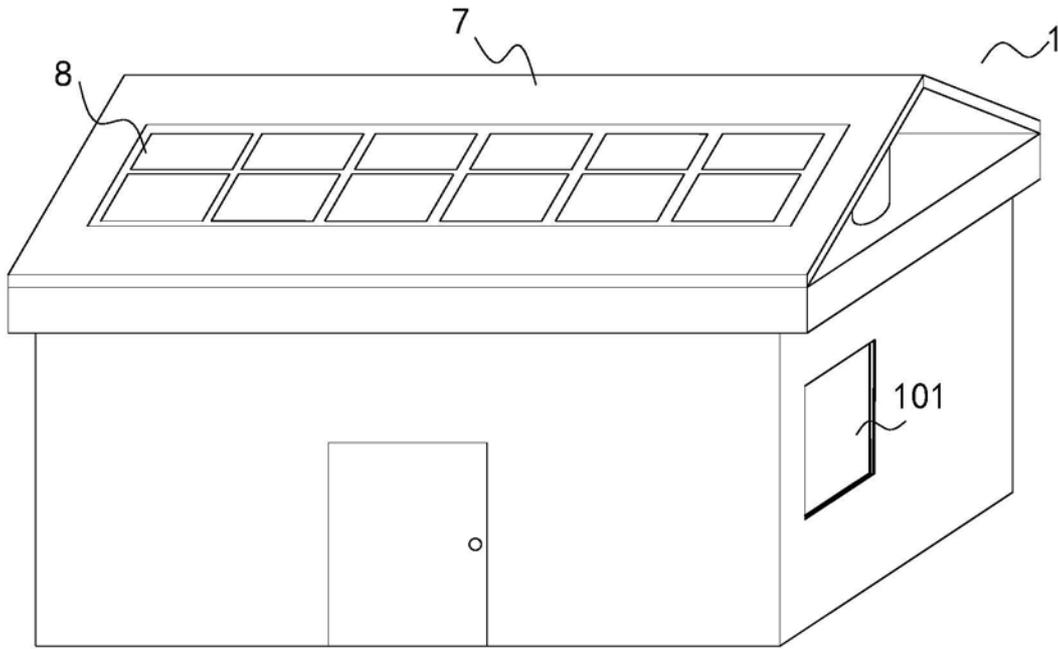


图1

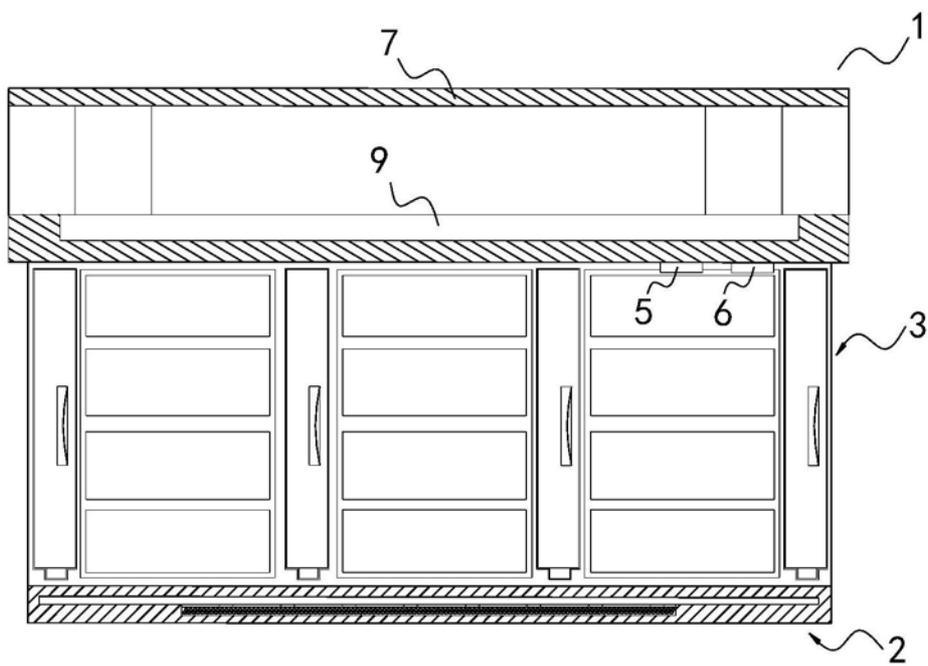


图2

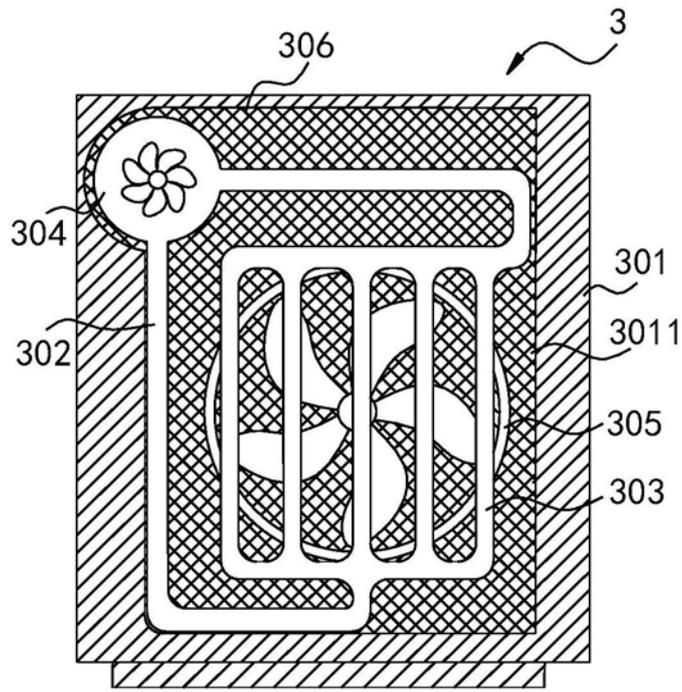


图3

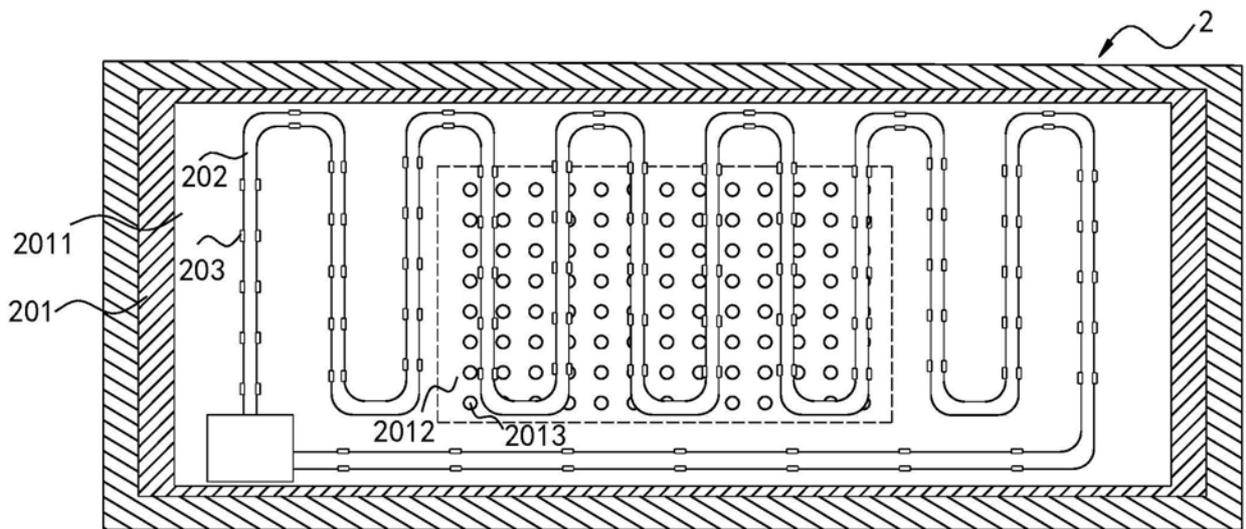


图4

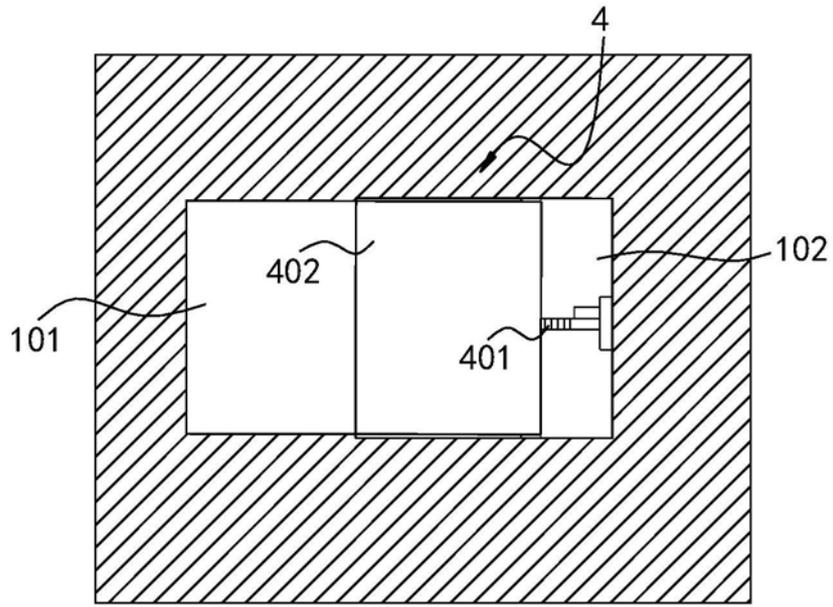


图5