(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210772604 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921773423.1

(22)申请日 2019.10.21

(73)专利权人 江西航睿科技有限公司
地址 331207 江西省宜春市樟树市观上镇观上街观中路15号

(72)发明人 罗雪亮 彭小文

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129
代理人 夏军

(51)Int.Cl.
F24F 5/00(2006.01)
F24F 3/14(2006.01)
F24F 6/18(2006.01)
F24F 7/06(2006.01)
F24F 11/89(2018.01)
F24F 13/28(2006.01)
F24F 13/02(2006.01)
F24F 110/10(2018.01)
F24F 110/20(2018.01)

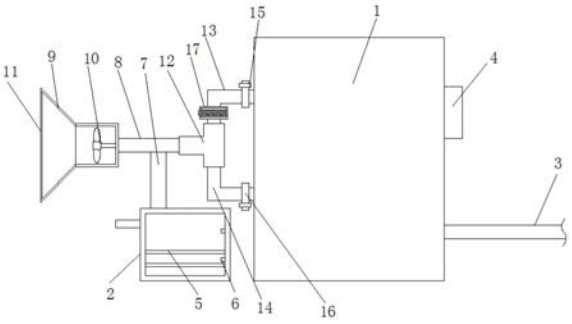
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种恒温恒湿空调控制系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种恒温恒湿空调控制系统，属于空调控制领域，包括空调主体和加温箱，所述空调主体的一侧壁连接有出风管，空调主体的一侧壁上安装有控制箱，加温箱内安装有电热管，加温箱的一侧内壁的顶部和顶部均安装有液面传感器，加温箱的顶壁上连接有出气管，出气管的一端连接有进风管，进风管的一端安装有进风罩，进风罩内安装有风机，且进风罩的一端设置有滤网，进风管的另一端连接有三通管，三通管的另外两端分别连接有管道一和管道二，且管道一和管道二远离三通管的一端均与空调主体相连通；本实用新型设计新颖，节能环保，有效的保证了空调的恒温恒湿效果，减轻空调的工作负担，值得推广。



CN 210772604 U

1.一种恒温恒湿空调控制系统,包括空调主体(1)和加温箱(2),其特征在于:所述空调主体(1)的一侧壁连接有出风管(3),空调主体(1)的一侧壁上安装有控制箱(4),加温箱(2)内安装有电热管(5),加温箱(2)的一侧内壁的顶部和顶部均安装有液面传感器(6),加温箱(2)的顶壁上连接有出气管(7),出气管(7)的一端连接有进风管(8),进风管(8)的一端安装有进风罩(9),进风罩(9)内安装有风机(10),且进风罩(9)的一端设置有滤网(11),进风管(8)的另一端连接有三通管(12),三通管(12)的另外两端分别连接有管道一(13)和管道二(14),且管道一(13)和管道二(14)远离三通管(12)的一端均与空调主体(1)相连通,管道一(13)上安装有电磁阀一(15),管道二(14)上安装有电磁阀二(16),管道一(13)上安装有除湿箱(17),除湿箱(17)为一侧壁设置有开口的长方体结构,且开口处设置有密封块(18),密封块(18)上固定有两个吸水海绵(19)。

2.根据权利要求1所述的一种恒温恒湿空调控制系统,其特征在于:所述加温箱(2)位于空调主体(1)的一侧,且加温箱(2)一侧壁的顶部连接有加水管。

3.根据权利要求1所述的一种恒温恒湿空调控制系统,其特征在于:所述控制箱(4)的侧壁内安装有控制器、温度传感器和湿度传感器,控制器分别与温度传感器和湿度传感器电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种恒温恒湿空调控制系统,其特征在于:所述进风罩(9)为两部分组成,左半部分为左大右小的圆台型结构,右半部分为圆柱形结构,风机(10)安装在圆柱形结构内。

5.根据权利要求1所述的一种恒温恒湿空调控制系统,其特征在于:所述密封块(18)远离吸水海绵(19)的侧壁上固定有把手。

一种恒温恒湿空调控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于空调控制技术领域，具体涉及一种恒温恒湿空调控制系统。

背景技术

[0002] 空调是现代居民生活中必不可少的一个家电，空调的主要功能即为人工制冷制热以满足不同人的温度需求，但是现在许多场合和室内需要恒温恒湿状态，温恒湿广泛应用于电子、光学设备、化妆品、医疗卫生、生物制药、食品制造、各类计量、检测及实验室等行业。现有的恒温恒湿装置工作效率不佳，一般需要全天工作，因此耗能较大，且持续的恒温恒湿调节工作会带来空气污染，不利于环保。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种恒温恒湿空调控制系统，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种恒温恒湿空调控制系统，包括空调主体和加温箱，所述空调主体的一侧壁连接有出风管，空调主体的一侧壁上安装有控制箱，加温箱内安装有电热管，加温箱的一侧内壁的顶部和顶部均安装有液面传感器，加温箱的顶壁上连接有出气管，出气管的一端连接有进风管，进风管的一端安装有进风罩，进风罩内安装有风机，且进风罩的一端设置有滤网，进风管的另一端连接有三通管，三通管的另外两端分别连接有管道一和管道二，且管道一和管道二远离三通管的一端均与空调主体相连通，管道一上安装有电磁阀一，管道二上安装有电磁阀二，管道一上安装有除湿箱，除湿箱为一侧壁设置有开口的长方体结构，且开口处设置有密封块，密封块上固定有两个吸水海绵。

[0005] 采用上述方案，在空调主体的侧壁上安装有控制箱，控制箱内设置有温度传感器和湿度传感器，可以实时的监测室内的温度和湿度，当室内的温度和湿度较低时，打开风机，控制器控制电热管打开，且关闭电磁阀一打开电磁阀二，对加温箱内的水进行加热，可以将水变成水蒸气，温度高的水蒸气随着新风通过管道二进入空调主体内，通过空调内的结构后，从出风管排到室内，可以减轻空调主体的工作负担，节能环保，提高室内的温度和湿度，当湿度较大时，可以利用控制器打开电磁阀一关闭电磁阀二，新风通过管道一进入空调主体内，在管道一上设置有除湿箱，可以吸收水分，避免提高室内的湿度，智能程度高，值得推广。

[0006] 作为一种优选的实施方式，所述加温箱位于空调主体的一侧，且加温箱一侧壁的顶部连接有加水管。

[0007] 采用上述方案，在加温箱的侧壁上连接有加水管，可以方便的向加温箱添加水，在加温箱内还安装有液面传感器，可以提醒人们加水，保证加湿的功能正常运行。

[0008] 作为一种优选的实施方式，所述控制箱的侧壁内安装有控制器、温度传感器和湿度传感器，控制器分别与温度传感器和湿度传感器电性连接。

[0009] 采用上述方案，控制器分别与温度传感器和湿度传感器电性连接，当温度传感器和湿度传感器检测到室内的温度和湿度后，可以通过控制器自动的进行控制，不需要全天工作，节能环保。

[0010] 作为一种优选的实施方式，所述进风罩为两部分组成，左半部分为左大右小的圆台型结构，右半部分为圆柱形结构，风机安装在圆柱形结构内。

[0011] 采用上述方案，两部分组成的进风罩更为方便的进风，在进风罩上设置有滤网，避免灰尘进入空调主体。

[0012] 作为一种优选的实施方式，所述密封块远离吸水海绵的侧壁上固定有把手。

[0013] 采用上述方案，在密封块上设置有把手，可以方便的打开密封块，对吸水海绵进行清理或更换。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 该一种恒温恒湿空调控制系统通过设置控制箱、加温箱、电热管、液面传感器、出气管、进风管和进风罩等结构，控制箱内设置有温度传感器和湿度传感器，可以实时的监测室内的温度和湿度，并且通过加温箱产生高温的水蒸气提高室内的温度和湿度。

[0016] 该一种恒温恒湿空调控制系统通过设置三通管、管道一、管道二、电磁阀一、电磁阀二、除湿箱和吸水海绵等结构，根据室内湿度的情况，可以自动减少水分进入室内，保证室内湿度的恒定，减轻空调主体的工作负担，节能环保。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的除湿箱的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型中的控制系统的流程示意图。

[0020] 图中：1、空调主体；2、加温箱；3、出风管；4、控制箱；5、电热管；6、液面传感器；7、出气管；8、进风管；9、进风罩；10、风机；11、滤网；12、三通管；13、管道一；14、管道二；15、电磁阀一；16、电磁阀二；17、除湿箱；18、密封块；19、吸水海绵。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0022] 以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整，在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种恒温恒湿空调控制系统，包括空调主体1和加温箱2，空调主体1的一侧壁连接有出风管3，空调主体1的一侧壁上安装有控制箱4，控制箱4的侧壁内安装有控制器、温度传感器和湿度传感器，控制器分别与温度传感器和湿度传感器电性连接(见图3)；控制器分别与温度传感器和湿度传感器电性连接，当温度传感器和湿度传感器检测到室内的温度和湿度后，可以通过控制器自动的进行控制，不需要全天工作，节能环保。

[0024] 加温箱2内安装有电热管5，加温箱2的一侧内壁的顶部和顶部均安装有液面传感器6，加温箱2位于空调主体1的一侧，且加温箱2一侧壁的顶部连接有加水管(见图1)；在加

温箱2的侧壁上连接有加水管，可以方便的向加温箱2添加水，在加温箱2内还安装有液面传感器6，可以提醒人们加水，保证加湿的功能正常运行。

[0025] 加温箱2的顶壁上连接有出气管7，出气管7的一端连接有进风管8，进风管8的一端安装有进风罩9，进风罩9内安装有风机10，且进风罩9的一端设置有滤网11，进风罩9为两部分组成，左半部分为左大右小的圆台型结构，右半部分为圆柱形结构，风机10安装在圆柱形结构内(见图1)；两部分组成的进风罩9更为方便的进风，在进风罩9上设置有滤网11，避免灰尘进入空调主体1。

[0026] 进风管8的另一端连接有三通管12，三通管12的另外两端分别连接有管道一13和管道二14，且管道一13和管道二14远离三通管12的一端均与空调主体1相连通，管道一13上安装有电磁阀一15，管道二14上安装有电磁阀二16，管道一13上安装有除湿箱17，除湿箱17为一侧壁设置有开口的长方体结构，且开口处设置有密封块18，密封块18上固定有两个吸水海绵19，密封块18远离吸水海绵19的侧壁上固定有把手(见图2)；在密封块18上设置有把手，可以方便的打开密封块18，对吸水海绵19进行清理或更换。

[0027] 在使用时，在空调主体1的侧壁上安装有控制箱4，控制箱4内设置有温度传感器和湿度传感器，可以实时的监测室内的温度和湿度，当室内的温度和湿度较低时，打开风机10，两部分组成的进风罩9更为方便的进风，在进风罩9上设置有滤网11，避免灰尘进入空调主体11，控制器控制电热管5打开，且关闭电磁阀一15打开电磁阀二16，对加温箱2内的水进行加热，可以将水变成水蒸气，温度高的水蒸气随着新风通过管道二14进入空调主体1内，通过空调内的结构后，从出风管3排到室内，可以减轻空调主体1的工作负担，节能环保，当湿度较大时，可以利用控制器打开电磁阀一15关闭电磁阀二16，新风通过管道一13进入空调主体1内，在管道一13上设置有除湿箱17，吸水海绵可以吸收水分，避免提高室内的湿度，智能程度高，值得推广。

[0028] 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权利要求及其等同物限定。

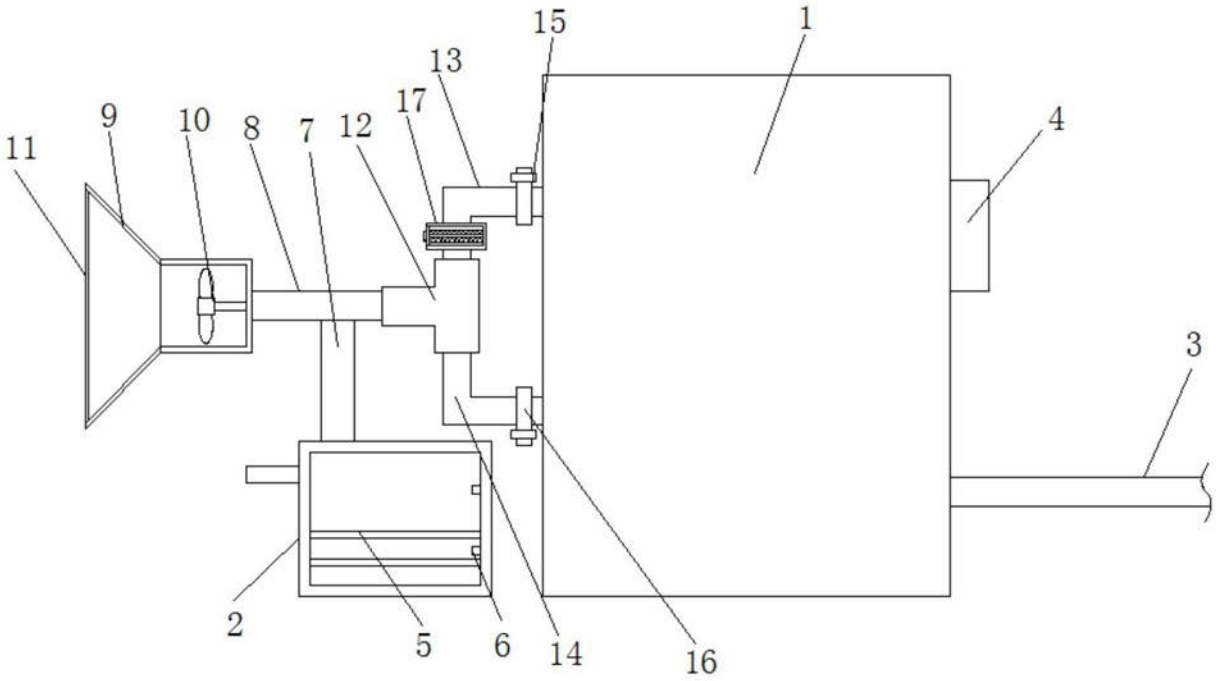


图1

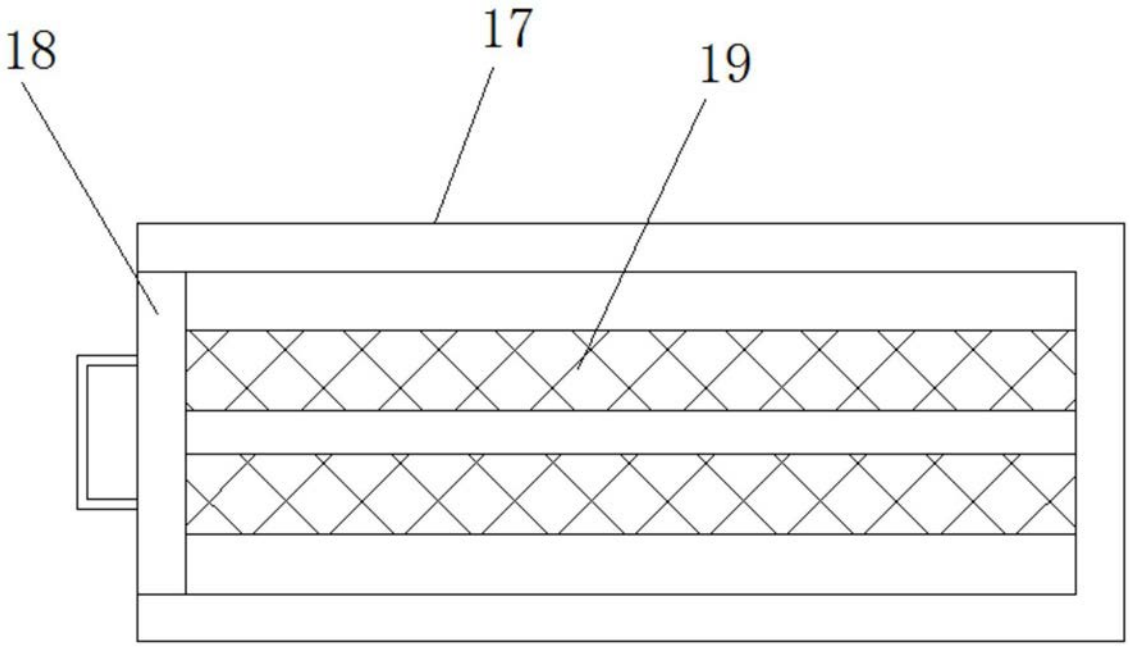


图2

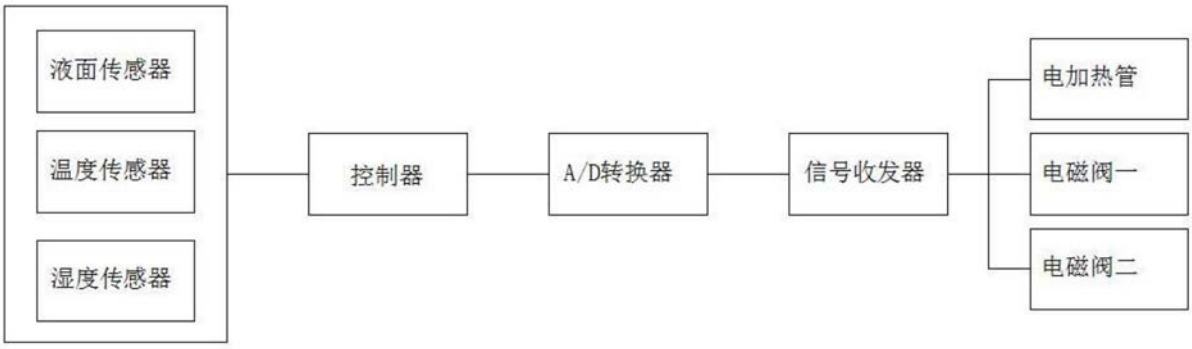


图3