(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104848494 A
(43)申请公布日 2015.08.19

(21)申请号 201510281042.1

(22)申请日 2015.05.28

(71)申请人 上海东方低碳系统集成有限公司
地址 200941 上海市宝山区蕴川路3999号E幢1068室

(72)发明人 龙胜平 陈建萍 陈一

(51)Int.Cl.
F24F 11/00(2006.01)

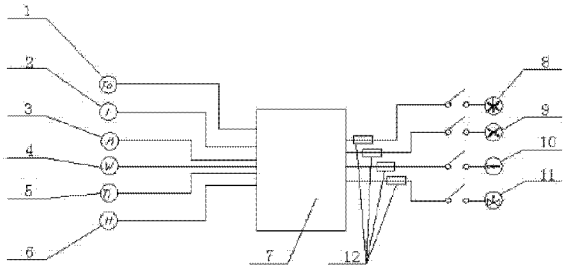
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种舒适性节能温控面板

(57)摘要

本发明涉及一种舒适性节能温控面板，属于空调节能技术领域，室外温度传感器、室外照度传感器、移动探测器、室内温度传感器、室内相对湿度传感器、室内风速传感器均与空调控制器连接，空调控制器通过继电器分别与空调风机高速档、空调风机中速档、空调风机低速档、空调电动水阀连接。它通过对输入的室外温度和照度，以及室内温度和相对湿度，结合室内风速以及人员情况的参数，进行逻辑判断后输出空调风机的风速档位，以及水阀的启停通断，达到满足室内舒适性综合参数为目标的控制方式。它不仅真实满足了空调房间内人员的舒适性，而且大大减少了空调能源的浪费。



CN 104848494 A

1. 一种舒适性节能温控面板，其特征在于：它包含室外温度传感器、室外照度传感器、移动探测器、室内温度传感器、室内相对湿度传感器、室内风速传感器、空调控制器、空调风机高速档、空调风机中速档、空调风机低速档、空调电动水阀、继电器；室外温度传感器、室外照度传感器、移动探测器、室内温度传感器、室内相对湿度传感器、室内风速传感器均与空调控制器连接，空调控制器通过继电器分别与空调风机高速档、空调风机中速档、空调风机低速档、空调电动水阀连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种舒适性节能温控面板，其特征在于它通过对输入的室外温度和照度，以及室内温度和相对湿度，结合室内风速以及人员情况的参数，进行逻辑判断后输出空调风机的风速档位，以及水阀的启停通断，达到满足室内舒适性综合参数为目标的控制方式。

一种舒适性节能温控面板

技术领域

[0001] 本发明涉及空调节能技术领域，具体涉及一种舒适性节能温控面板。

背景技术

[0002] 现有的温控面板一般是只能按照设定的温度参数来控制空调的高中低档不同风速和水阀启停，而空调是满足人员舒适感的，而舒适感不仅与温度相关，还与风速、湿度、室外辐射影响（与室外温度和照度相关），以及室内人员密度、不同季节人员衣着相关，比如夏季，空调当风速提高时，温度提高也可达到同一舒适度需求；冬季当室外辐射较高，室内温度提高也可满足舒适度需求。因此单纯靠设置温度参数来衡量和调节空调运行，不仅存在大量浪费能源的情况，而且不能满足室内人员的舒适要求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种结构简单、设计合理、使用方便、能满足空调房间内人员舒适度的舒适性节能温控面板。

[0004] 为实现上述目的，本发明采用的技术方案是：它包含室外温度传感器、室外照度传感器、移动探测器、室内温度传感器、室内相对湿度传感器、室内风速传感器、空调控制器、空调风机高速档、空调风机中速档、空调风机低速档、空调电动水阀、继电器；室外温度传感器、室外照度传感器、移动探测器、室内温度传感器、室内相对湿度传感器、室内风速传感器均与空调控制器连接，空调控制器通过继电器分别与空调风机高速档、空调风机中速档、空调风机低速档、空调电动水阀连接。

[0005] 本发明通过对输入的室外温度和照度，以及室内温度和相对湿度，结合室内风速以及人员情况的参数，进行逻辑判断后输出空调风机的风速档位，以及水阀的启停通断，达到满足室内舒适性综合参数为目标的控制方式。

[0006] 采用上述结构后，本发明有益效果为：它将室外的温度、照度、室内风速、温度和相对湿度，以及室内人员移动探测器的与舒适性相关的参数，输入新型节能温控面板，来综合调节空调的高中低不同档位风速和空调水路的阀门启停，不仅真实满足了空调房间内人员的舒适性，而且大大减少了空调能源的浪费。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明的结构示意图；

附图标记说明：

室外温度传感器 1、室外照度传感器 2、移动探测器 3、室内温度传感器 4、室内相对湿度传感器 5、室内风速传感器 6、空调控制器 7、空调风机高速档 8、空调风机中速档 9、空调风机低速档 10、空调电动水阀 11、继电器 12。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0009] 参看如图 1 所示，本具体实施方式的一种舒适性节能温控面板包含室外温度传感器 1、室外照度传感器 2、移动探测器 3、室内温度传感器 4、室内相对湿度传感器 5、室内风速传感器 6、空调控制器 7、空调风机高速档 8、空调风机中速档 9、空调风机低速档 10、空调电动水阀 11、继电器 12 ；室外温度传感器 1、室外照度传感器 2、移动探测器 3、室内温度传感器 4、室内相对湿度传感器 5、室内风速传感器 6 均与空调控制器 7 连接，空调控制器 7 通过继电器 12 分别与空调风机高速档 8、空调风机中速档 9、空调风机低速档 10、空调电动水阀 11 连接。

[0010] 本具体实施方式通过对输入的室外温度和照度，以及室内温度和相对湿度，结合室内风速以及人员情况的参数，进行逻辑判断后输出空调风机的风速档位，以及水阀的启停通断，达到满足室内舒适性综合参数为目标的控制方式。

[0011] 采用上述结构后，本具体实施方式将室外的温度、照度、室内风速、温度和相对湿度，以及室内人员移动探测器的与舒适性相关的参数，输入新型节能温控面板，来综合调节空调的高中低不同档位风速和空调水路的阀门启停，不仅真实满足了空调房间内人员的舒适性，而且大大减少了空调能源的浪费。

[0012] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征以及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

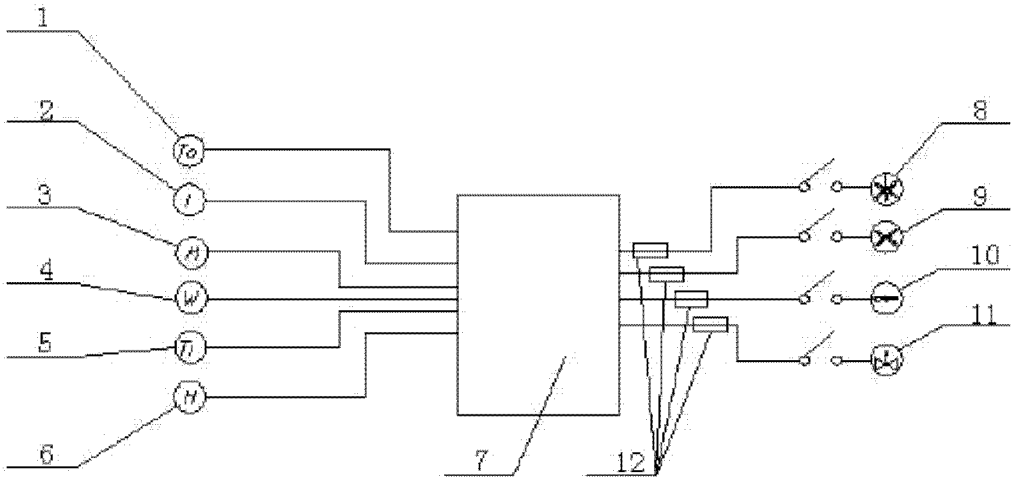


图 1