



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203022503 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 26

(21) 申请号 201220639295. 3

(22) 申请日 2012. 11. 28

(73) 专利权人 方祖宝

地址 233200 安徽省滁州市定远县蒋集镇井
岗村方集组 191 号

(72) 发明人 方祖宝

(74) 专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有
限公司 36115

代理人 胡山

(51) Int. Cl.

E05F 15/20 (2006. 01)

A47H 5/02 (2006. 01)

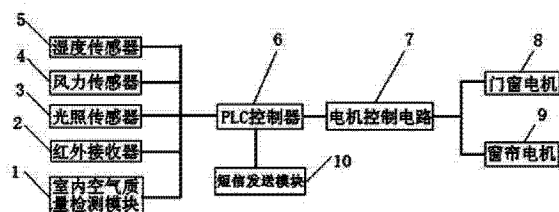
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

物联智能安全健康门窗

(57) 摘要

物联智能安全健康门窗,包括 PLC 控制器,所述 PLC 控制器的信号输入端连接室内空气质量检测模块、光照传感器、风力传感器和湿度传感器; PLC 控制器的信号输出端连接电机控制电路和短信发送模块;所述电机控制电路分别连接门窗电机和窗帘电机。本实用新型实现了门窗及窗帘的自动开关,并具有空气质量短信提醒功能,与用户手机物联,实时监控,能有效地防风雨、防燃气泄露等;可靠性和实用性强。



1. 物联智能安全健康门窗,包括 PLC 控制器,其特征是:所述 PLC 控制器的信号输入端连接室内空气质量检测模块、光照传感器、风力传感器和湿度传感器;PLC 控制器的信号输出端连接电机控制电路和短信发送模块;所述电机控制电路分别连接门窗电机和窗帘电机。

2. 根据权利要求 1 所述的物联智能安全健康门窗,其特征是:所述光照传感器、风力传感器和湿度传感器安装在室外。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的物联智能安全健康门窗,其特征是:还包括安装在室内的红外接收器和配备的红外遥控器;所述红外接收器与 PLC 控制器的信号输入端连接。

物联智能安全健康门窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗领域，具体为一种物联智能安全健康门窗。

背景技术

[0002] 目前，市场上的门窗功能相对单一。窗户大都需要手动开关，当室内没有人时，不能自动开关；而随着科学技术的发展，人们的生活品质得到了极大地提高，工作之余，拥有一个舒适的家是人们所重视的。门窗是家居中必不可少的，它不但能保证居室中有足够的光照，还可以帮助居室进行必不可少的空气流通，但是由于我们白天在外工作，而冬天夜晚开窗较冷，导致室内空气不流通；白天出门前将窗打开又怕天气转变，刮风、下雨破坏室内家具。此外，人们在工作劳累后，希望能在家好好休息，特别是在睡意朦胧中，有时不得不为开启或关闭窗户这样的琐碎事情所搅扰，从而降低休息质量，特别是对于那些生活压力较大，易失眠人群来说造成的影响更严重。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种物联智能安全健康门窗，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现：

[0005] 物联智能安全健康门窗，包括 PLC 控制器，所述 PLC 控制器的信号输入端连接室内空气质量检测模块、光照传感器、风力传感器和湿度传感器；PLC 控制器的信号输出端连接电机控制电路和短信发送模块；所述电机控制电路分别连接门窗电机和窗帘电机。

[0006] 所述光照传感器、风力传感器和湿度传感器安装在室外。

[0007] 本实用新型还包括安装在室内的红外接收器和配备的红外遥控器；所述红外接收器与 PLC 控制器的信号输入端连接。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型实现了门窗及窗帘的自动开关，并具有空气质量短信提醒功能，与用户手机物联，实时监控，能有效地防风雨、防燃气泄露等；可靠性和实用性强。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构框图。

[0010] 1、室内空气质量检测模块，2、红外接收器，3、光照传感器，4、风力传感器，5、湿度传感器，6、PLC 控制器，7、电机控制电路，8、门窗电机，9、窗帘电机，10、短信发送模块。

具体实施方式

[0011] 为了使本实用新型的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0012] 如图 1 所示，物联智能安全健康门窗，包括 PLC 控制器 6，所述 PLC 控制器 6 的信号

输入端连接室内空气质量检测模块 1、光照传感器 3、风力传感器 4 和湿度传感器 5；PLC 控制器 6 的信号输出端连接电机控制电路 7 和短信发送模块 10；所述电机控制电路 7 分别连接门窗电机 8 和窗帘电机 9。

[0013] 所述光照传感器 3、风力传感器 4 和湿度传感器 5 安装在室外。

[0014] 本实用新型还包括安装在室内的红外接收器 2 和配备的红外遥控器；所述红外接收器 2 与 PLC 控制器 6 的信号输入端连接。

[0015] 本实用新型的工作原理是：通过光照传感器 3、风力传感器 4 和湿度传感器 5 采集室外的环境信息，并传递给 PLC 控制器 6，PLC 控制器 6 根据接收的信息控制电机控制电路 7，电机控制电路 7 再控制门窗电机 8 和窗帘电机 9 的启动时间（进而门窗和窗帘的打开大小）与转向（进而门窗和窗帘的关闭和打开）。具体控制为，首先当光照传感器 3 采集的光照强度小于等于设定值（白天与黑夜的分界值）时，门窗电机 8 控制窗户关闭，窗帘电机 9 控制使窗帘关闭；当光照强度大于设定值，同时风力传感器 4 采集的风力值和湿度传感器 5 采集的湿度值均小于设定值时，窗户和窗帘均打开；当光照强度大于设定值，风力传感器 4 采集的风力值和湿度传感器 5 采集的湿度值不同时小于设定值时，窗帘打开，窗户关闭。

[0016] 另外，当遇到连续阴雨天气，室内空气质量检测模块 1 检测的空气健康指数小于设定的亚健康指数时，PLC 控制器 6 控制短信发送模块 10 向指定手机发送短信，提醒用户注意室内通风，这时可通过红外遥控器控制门窗（当然也可以手动开窗）；当室内发生火灾或者燃气泄露，室内空气质量检测模块 1 检测的空气健康指数小于设定的健康指数时，这是无论室外检测的数据如何，窗帘和窗户均打开到最大，并向指定手机发送短信。该门窗能够与用户手机物联，实时监控，更加健康安全。

[0017] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型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实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型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实用新型范围内。本实用新型的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

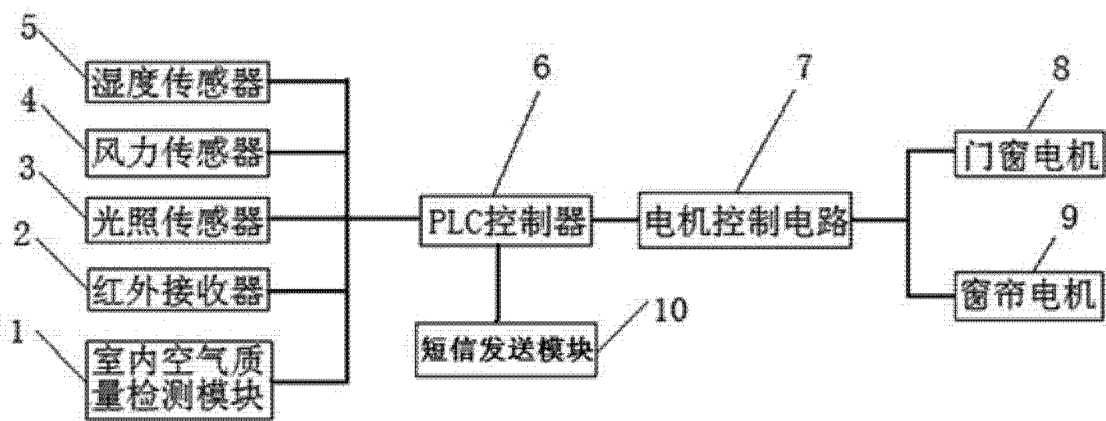


图 1