



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110805314 A

(43)申请公布日 2020.02.18

(21)申请号 201911064203.6

E06B 7/086(2006.01)

(22)申请日 2019.11.01

H02J 7/35(2006.01)

(71)申请人 宿州学院

H02J 7/00(2006.01)

地址 234000 安徽省宿州市埇桥区朱仙庄
镇二铺村

H02K 37/24(2006.01)

H02K 7/10(2006.01)

H02P 8/00(2006.01)

(72)发明人 辛政华 武佩江 胡良益 王玉玲
王建军 李泽众

(74)专利代理机构 合肥市道尔知识产权代理有
限公司 34169

代理人 董艳玲

(51)Int.Cl.

E04H 1/12(2006.01)

E05F 15/611(2015.01)

E05F 15/73(2015.01)

E05F 15/77(2015.01)

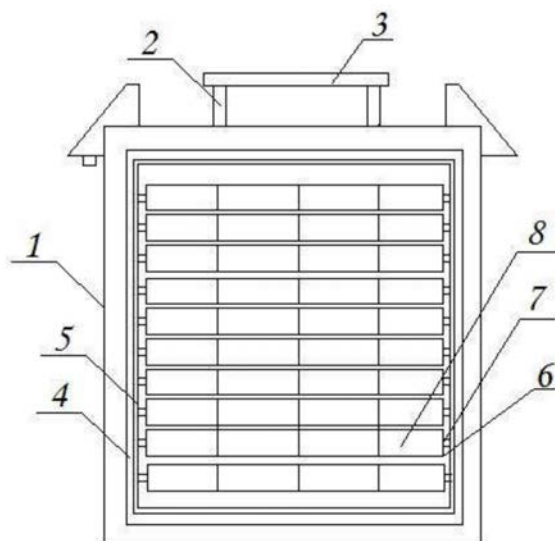
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种节能环保型建筑房屋

(57)摘要

本发明公开一种节能环保型建筑房屋,包括有屋体,屋体的屋顶上设有支撑架,支撑架上设有上太阳能电池板,屋体的外墙壁上设有框架,框架上设有窗架,窗架上设有若干个百叶窗型板,百叶窗型板的两端设有转轴,百叶窗型板通过两个转轴设在窗架上,其中一个转轴穿透窗架并由设在窗架上的传动机构控制,百叶窗型板上设有下太阳能电池板;屋体的内部设有总控制模块、储能控制模块、遥控模块、路由器,储能控制模块包括有蓄电池、逆变器、变压器;遥控模块包括有APP、手机蓝牙;总控制器包括有51单片机、蓝牙模块、电机驱动模块、人体红外模块。本发明设计巧妙,节能环保。



1. 一种节能环保型建筑房屋, 包括有屋体, 其特征在于: 所述屋体的屋顶上设有支撑架, 所述支撑架上设有上太阳能电池板, 所述屋体的外墙壁上设有框架, 所述框架上设有窗架, 所述窗架上设有若干个百叶窗型板, 所述百叶窗型板的两端设有转轴, 所述百叶窗型板通过两个转轴设在窗架上, 其中一个所述转轴穿透窗架并由设在窗架上的传动机构控制, 所述百叶窗型板上设有下太阳能电池板; 所述屋体的内部设有总控制模块、储能控制模块、遥控模块、路由器, 所述储能控制模块包括有蓄电池、逆变器、变压器, 所述上太阳能电池板以及下太阳能电池板均与蓄电池电连接, 所述逆变器与蓄电池电连接以提供220V交流电, 所述变压器与蓄电池电连接以提供5V直流电; 所述遥控模块包括有APP、手机蓝牙, 所述手机蓝牙与APP连接; 所述总控制器包括有51单片机、蓝牙模块、电机驱动模块、人体红外模块, 所述51单片机与变压器电连接, 所述人体红外模块与51单片机电连接以向51单片机传输信号, 所述电机驱动模块与51单片机电连接以接收51单片机传输过来的信号, 所述蓝牙模块与51单片机与连接, 所述蓝牙模块与手机蓝牙网络匹配连接。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保型建筑房屋, 其特征在于: 所述51单片机还连接有蜂鸣器。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保型建筑房屋, 其特征在于: 所述传动机构包括有步进电机、主杆、副连杆、转盘、若干个主连杆, 所述主连杆的一端铰接在其中一个转轴上, 主连杆的另一端铰接在主杆上; 所述步进电机设在窗架的下部, 所述转盘由步进电机控制, 所述副连杆的一端铰接在主杆上, 副连杆的另一端偏心铰接在转盘上, 所述步进电机与电机驱动模块连接。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保型建筑房屋, 其特征在于: 所述屋顶包括有屋檐, 所述屋檐下设有网络摄像头, 所述网络摄像头与路由器网络连接, 所述网络摄像头与APP之间网络连接, 所述路由器以及网络摄像头均与逆变器电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保型建筑房屋, 其特征在于: 所述APP由路由器提供网络。

一种节能环保型建筑房屋

技术领域

[0001] 本发明涉及节能环保技术领域,具体是一种节能环保型建筑房屋。

背景技术

[0002] 利用太阳能的技术早已存在,汽车,路灯等对太阳能的使用早已普及。但是对于城市这种高密度的居住人群,高楼大厦随处可见,由此可见,要是想更好的利用太阳能,需要利用太阳能对房屋的设计的方式进行改进。

发明内容

[0003] 本发明提供一种节能环保型建筑房屋,能够有效的解决上述背景中存在的技术问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种节能环保型建筑房屋,包括有屋体,所述屋体的屋顶上设有支撑架,所述支撑架上设有上太阳能电池板,所述屋体的外墙壁上设有框架,所述框架上设有窗架,所述窗架上设有若干个百叶窗型板,所述百叶窗型板的两端设有转轴,所述百叶窗型板通过两个转轴设在窗架上,其中一个所述转轴穿透窗架并由设在窗架上的传动机构控制,所述百叶窗型板上设有下太阳能电池板;所述屋体的内部设有总控制模块、储能控制模块、遥控模块、路由器,所述储能控制模块包括有蓄电池、逆变器、变压器,所述上太阳能电池板以及下太阳能电池板均与蓄电池电连接,所述逆变器与蓄电池电连接以提供220V交流电,所述变压器与蓄电池电连接以提供5V直流电;所述遥控模块包括有APP、手机蓝牙,所述手机蓝牙与APP连接;所述总控制器包括有51单片机、蓝牙模块、电机驱动模块、人体红外模块,所述51单片机与变压器电连接,所述人体红外模块与51单片机电连接以向51单片机传输信号,所述电机驱动模块与51单片机电连接以接收51单片机传输过来的信号,所述蓝牙模块与51单片机与连接,所述蓝牙模块与手机蓝牙网络匹配连接。

[0006] 优选的,所述51单片机还连接有蜂鸣器。

[0007] 优选的,所述传动机构包括有步进电机、主杆、副连杆、转盘、若干个主连杆,所述主连杆的一端铰接在其中一个转轴上,主连杆的另一端铰接在主杆上;所述步进电机设在窗架的下部,所述转盘由步进电机控制,所述副连杆的一端铰接在主杆上,副连杆的另一端偏心铰接在转盘上,所述步进电机与电机驱动模块连接。

[0008] 优选的,所述屋顶包括有屋檐,所述屋檐下设有网络摄像头,所述网络摄像头与路由器网络连接,所述网络摄像头与APP之间网络连接,所述路由器以及网络摄像头均与逆变器电连接。

[0009] 优选的,所述APP由路由器提供网络。

[0010] 本发明的有益效果在于:

[0011] 本发明通过设置的传动机构中的步进电机与驱动模块配合,驱动模块由人体红外模块和APP控制,做到两种方式控制步进电机;通过设置的上太阳能电池板以及下太阳能电

池板对蓄电池进行储电，蓄电池的电可以用在生活中其他需要用电的地方，能有效的做到节能。本发明设计巧妙，节能环保。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细说明。

[0013] 图1:本发明结构示意图。

[0014] 图2:本发明传动机构控制百叶窗型板的结构示意图。

[0015] 图3:本发明总控制模块的工作流程图。

具体实施方式

[0016] 以下对本发明的实施例进行详细说明，但是本发明可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施：

[0017] 请参考图1，本发明提供一种节能环保型建筑房屋，包括有屋体1，屋体1的屋顶上设有支撑架2，支撑架2上设有上太阳能电池板3，上太阳能电池板3能吸收太阳能从而转换成电能。

[0018] 请参考图1以及图2，屋体1的外墙壁上设有框架4，框架4上设有窗架5，窗架5上设有若干个百叶窗型板6，百叶窗型板6的两端设有转轴7，百叶窗型板6通过两个转轴7设在窗架5上，百叶窗型板6上设有下太阳能电池板8，百叶窗型板6能通过两个转轴7在窗架5上实现转动，可以通过转动来调节光的强度，从而更多的使下太阳能电池板8吸收太阳能而转换成电能，由于其中一个转轴7穿透窗架5并由设在窗架5上的传动机构控制，传动机构包括有步进电机20、主杆21、副连杆22、转盘23、若干个主连杆24，主连杆24的一端铰接在其中一个转轴7上，主连杆24的另一端铰接在主杆21上；步进电机20设在窗架5的下部，转盘23由步进电机20控制，副连杆22的一端铰接在主杆21上，副连杆22的另一端偏心铰接在转盘23上，步进电机20与电机驱动模块17连接，在步进电机20控制下，转盘23转动并通过副连杆22带动主杆21上下移动，从而使其中一个转轴7转动，从而带动百叶窗型板6转动。

[0019] 请参考图3，屋体1的内部设有总控制模块、储能控制模块、遥控模块、路由器9，储能控制模块包括有蓄电池10、逆变器11、变压器12，上太阳能电池板3以及下太阳能电池板8均与蓄电池10电连接，逆变器11与蓄电池10电连接以提供220V交流电，变压器12与蓄电池10电连接以提供5V直流电。

[0020] 请参考图3，遥控模块包括有APP 13、手机蓝牙14，手机蓝牙14与APP 13连接，屋顶包括有屋檐25，屋檐25下设有网络摄像头26，网络摄像头26与路由器9网络连接，网络摄像头26与APP 13之间网络连接，路由器9以及网络摄像头26均由逆变器11提供220V交流电，APP 13由路由器9提供网络，在同一网络下，可以通过控制APP 13来遥控网络摄像头2。

[0021] 请参考图3，总控制器包括有51单片机15、蓝牙模块16、电机驱动模块17、人体红外模块18，51单片机15由变压器12提供5V直流电，电机驱动模块17与51单片机15电连接以接收51单片机15传输过来的信号，从而控制步进电机20。

[0022] 请参考图3，控制步进电机20有两种方式，一种是通过人体红外模块18与51单片机15电连接并向51单片机15传输信号，51单片机15向电机驱动模块17发出控制的信号，二是由于蓝牙模块16与51单片机15与连接，因此，可以通过安装在手机里的APP 13软件，来发出

控制的指令,从而通过手机蓝牙14与蓝牙模块16网络匹配连接发出控制的信号,蓝牙模块16再传输给51单片机15,51单片机15再向电机驱动模块17发出控制的信号。

[0023] 51单片机15还连接有蜂鸣器19,蜂鸣器19在通过在手机里的APP 13软件控制,网络摄像头26监视的屋体1外的情况有所异常时,可以通过APP 13在适当的时候让蜂鸣器19发出叫声。

[0024] 上述对本发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本发明的保护范围之内。

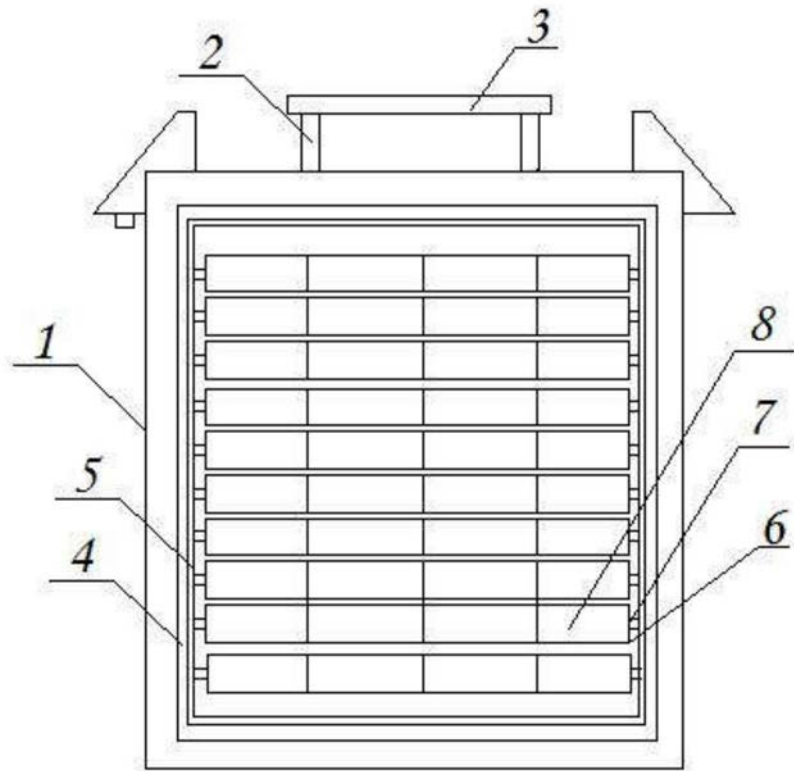


图1

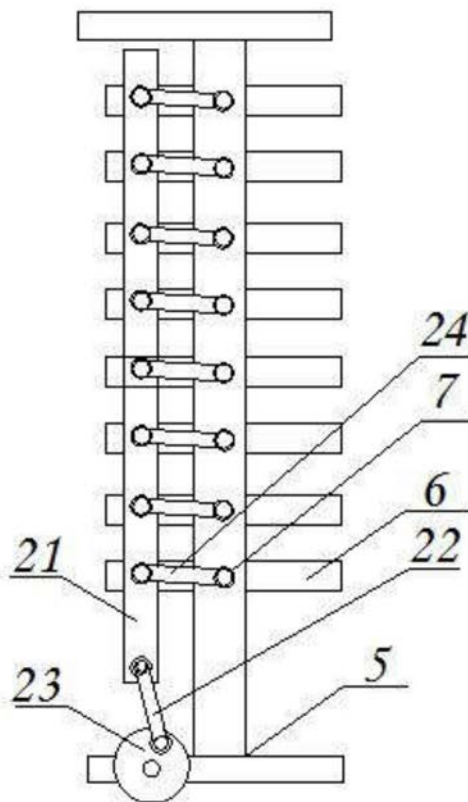


图2

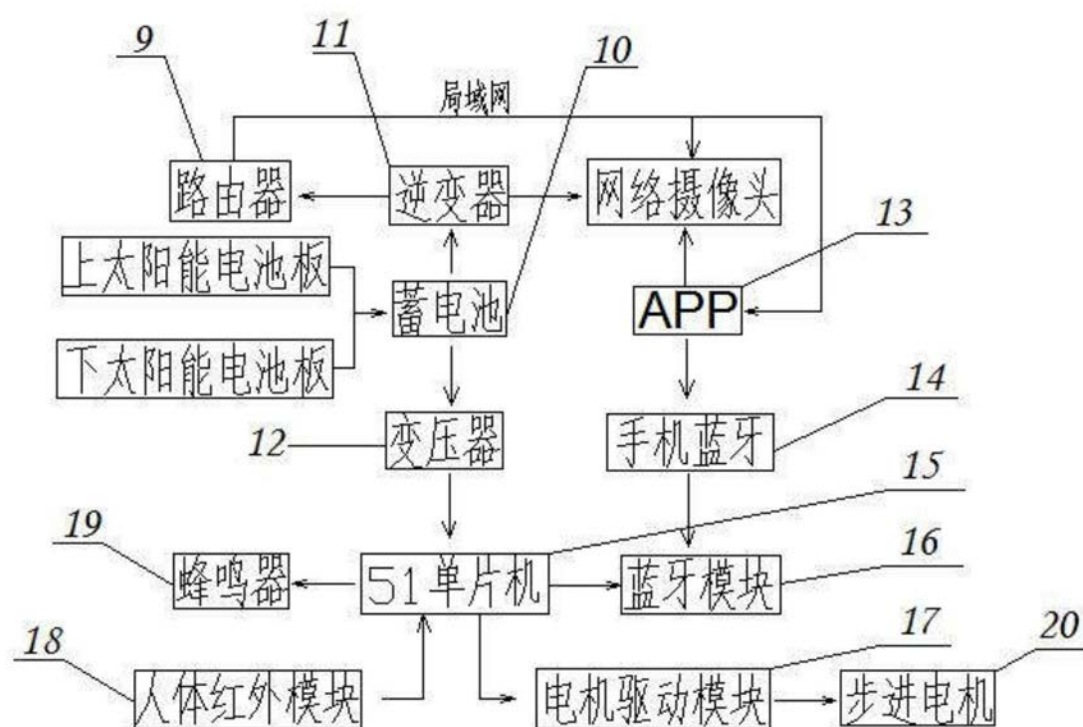


图3