



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205012844 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201520757618. 2

(22) 申请日 2015. 09. 28

(73) 专利权人 北京米兰之窗节能建材有限公司

地址 102211 北京市昌平区百善镇孟祖村
570 号

(72) 发明人 马俊清

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 万秀娟

(51) Int. Cl.

E05F 15/71(2015. 01)

E06B 9/26(2006. 01)

E04F 10/00(2006. 01)

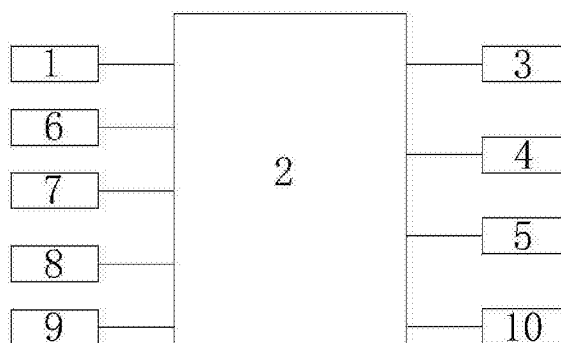
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种多功能自动启闭窗

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多功能自动启闭窗,包括安装在窗框上的窗扇组件、安装在室外的环境感应器、安装在室内的温度感应器、控制器、纱窗组件、遮阳棚组件和太阳能电池板组件;窗扇组件包括窗扇、窗扇驱动电机、设置在窗扇扇框底部的齿条;纱窗组件包括纱窗及纱窗驱动电机;遮阳棚组件包括遮阳棚及遮阳棚驱动电机;窗扇驱动电机、纱窗驱动电机、遮阳棚驱动电机均与控制器控制连接;环境感应器包括风力传感器、雨水传感器,风力传感器、所述雨水传感器和所述温度感应器均与所述控制器控制连接。该自动启闭窗具有:结构简单、设计合理、使用方便、节能环保,能够应对一些恶劣天气时能自动关闭、还能根据室内外温差即使打开窗扇通风降温等优点。



1. 一种多功能自动启闭窗,其特征在于:所述多功能自动启闭窗包括安装在窗框上的窗扇组件、安装在室外的环境感应器、安装在室内的温度感应器(1)、控制器(2)、纱窗组件、遮阳棚组件和太阳能电池板组件;所述窗扇组件包括窗扇、窗扇驱动电机(3)、设置在窗扇扇框底部的齿条,所述窗扇驱动电机与所述齿条传动连接;所述纱窗组件包括纱窗及纱窗驱动电机(4);所述遮阳棚组件包括遮阳棚及遮阳棚驱动电机(5);所述窗扇驱动电机(3)、所述纱窗驱动电机(4)、所述遮阳棚驱动电机(5)均与所述控制器(2)控制连接;环境感应器包括风力传感器(6)、雨水传感器(7),所述风力传感器、所述雨水传感器和所述温度感应器均与所述控制器控制连接用于将风力信号、雨水信号、室内外温差信号传递给所述控制器后,控制器根据风力大小、雨量大小及室内外温差大小控制驱动电机、纱窗驱动电机和所述这样蓬驱动电机运动;所述太阳能电池板与所述窗扇驱动电机、所述纱窗驱动电机、所述遮阳棚驱动电机、所述环境感应器及所述控制器相连接,并为其提供电能。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能自动启闭窗,其特征在于:所述窗扇为推拉窗,所述推拉窗底部还设置有滚轮组件,所述滚轮组件包括滚轮、轮轴及滚轮套;所述滚轮通过所述轮轴安装在所述推拉窗底部,所述滚轮套套设在所述滚轮上,所述滚轮采用聚氨酯材质加工成型,所述滚轮套采用橡胶材质制成。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能自动启闭窗,其特征在于:所述多功能自动启闭窗还包括安装在窗框上的红外传感器(8),所述红外传感器与所述控制器控制连接,所述红外传感器与所述太阳能电池板电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能自动启闭窗,其特征在于:所述多功能自动启闭窗还包括安装在所述窗扇上的光敏传感器(9),所述光敏传感器与所述控制器控制连接,所述窗扇上还设置有百叶及百叶驱动件(10),所述百叶驱动件与所述控制器控制连接,所述百叶驱动件与所述太阳能电池板电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能自动启闭窗,其特征在于:所述窗扇组件上还设置有碰块,所述窗框上还设置有与所述碰块位置相对的行程开关,所述行程开关与所述窗扇驱动电机相连接。

一种多功能自动启闭窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑门窗技术领域,尤其涉及一种多功能自动启闭窗。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高和对生活品质的要求逐渐提升,自动化得到了广泛的应用。门窗作为人们生活环境中重要组成部分,人们对门窗的使用功能及其自动化要求也越来越重视。现代家装中的窗户设计都还处于传统的手动式设计阶段,用户根据自身需要对窗户的开关自行手动控制,当遇到忽然下雨、刮大风等恶劣环境而忘记关窗的时候,若主人不在家,就只能任雨水飘进屋内,把家里弄得很脏;尤其是对于北方沙尘暴严重的地区,在大风时,若不及时关闭窗扇会导致满屋沙尘,大大严重影响了正常生活。对于这种手动调节,使用起来也十分不方便。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足,本实用新型的目的在于:提供一种多功能自动启闭窗,该自动启闭窗具有:结构简单、设计合理、使用方便、节能环保,能够应对一些恶劣天气时能自动关闭、还能根据室内外温差即使打开窗扇通风降温等优点。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种多功能自动启闭窗,所述多功能自动启闭窗包括安装在窗框上的窗扇组件、安装在室外的环境感应器、安装在室内的温度感应器、控制器、纱窗组件、遮阳棚组件和太阳能电池板组件;所述窗扇组件包括窗扇、窗扇驱动电机、设置在窗扇扇框底部的齿条,所述窗扇驱动电机与所述齿条传动连接;所述纱窗组件包括纱窗及纱窗驱动电机;所述遮阳棚组件包括遮阳棚及遮阳棚驱动电机;所述窗扇驱动电机、所述纱窗驱动电机、所述遮阳棚驱动电机均与所述控制器控制连接;环境感应器包括风力传感器、雨水传感器,所述风力传感器、所述雨水传感器和所述温度感应器均与所述控制器控制连接用于将风力信号、雨水信号、室内外温差信号传递给所述控制器后,控制器根据风力大小、雨量大小及室内外温差大小控制驱动电机、纱窗驱动电机和所述这样蓬驱动电机运动;所述太阳能电池板与所述窗扇驱动电机、所述纱窗驱动电机、所述遮阳棚驱动电机、所述环境感应器及所述控制器相连接,并为其提供电能。

[0006] 作为上述方案的进一步改进,所述窗扇为推拉窗,所述推拉窗底部还设置有滚轮组件,所述滚轮组件包括滚轮、轮轴及滚轮套;所述滚轮通过所述轮轴安装在所述推拉窗底部,所述滚轮套套设在所述滚轮上,所述滚轮采用聚氨酯材质加工成型,所述滚轮套采用橡胶材质制成。

[0007] 作为上述方案的进一步改进,所述多功能自动启闭窗还包括安装在窗框上的红外传感器,所述红外传感器与所述控制器控制连接,所述红外传感器与所述太阳能电池板电连接。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,所述多功能自动启闭窗还包括安装在所述窗扇上的

光敏传感器,所述光敏传感器与所述控制器控制连接,所述窗扇上还设置有百叶及百叶驱动件,所述百叶驱动件与所述控制器控制连接,所述百叶驱动件与所述太阳能电池板电连接。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述窗扇组件上还设置有碰块,所述窗框上还设置有与所述碰块位置相对的行程开关,所述行程开关与所述窗扇驱动电机相连接。

[0010] 与现有技术中的手动启闭门窗相比,采用本实用新型的多功能自动启闭窗具有如下优点:

[0011] (1) 结构简单,设计合理,非常人性化,能够充分根据房屋主人使用需求进行开闭窗扇,使用寿命长。

[0012] (2) 利用太阳能充电并对整个结构提供电能,节约能源,保护了环境。

[0013] (3) 纱窗及遮阳篷的设计能够有效阻挡蚊蝇飞入和紫外线的照射,保护了室内家具避免太阳光的照射。

附图说明

[0014] 附图 1 为本实用新型多功能自动启闭窗的工作原理图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图 1 对本实用新型多功能自动启闭窗作以详细说明。

[0016] 一种多功能自动启闭窗,其特征在于:所述多功能自动启闭窗包括安装在窗框上的窗扇组件、安装在室外的环境感应器、安装在室内的温度感应器 1、控制器 2、纱窗组件、遮阳棚组件和太阳能电池板组件;所述窗扇组件包括窗扇、窗扇驱动电机 3、设置在窗扇扇框底部的齿条,所述窗扇驱动电机与所述齿条传动连接;所述纱窗组件包括纱窗及纱窗驱动电机 4;所述遮阳棚组件包括遮阳棚及遮阳棚驱动电机 5;所述窗扇驱动电机 3、所述纱窗驱动电机 4、所述遮阳棚驱动电机 5 均与所述控制器 2 控制连接;环境感应器包括风力传感器 6、雨水传感器 7,所述风力传感器、所述雨水传感器和所述温度感应器均与所述控制器控制连接用于将风力信号、雨水信号、室内外温差信号传递给所述控制器后,控制器根据风力大小、雨量大小及室内外温差大小控制驱动电机、纱窗驱动电机和所述这样蓬驱动电机运动;所述太阳能电池板与所述窗扇驱动电机、所述纱窗驱动电机、所述遮阳棚驱动电机、所述环境感应器及所述控制器相连接,并为其提供电能。所述窗扇为推拉窗,所述推拉窗底部还设置有滚轮组件,所述滚轮组件包括滚轮、轮轴及滚轮套;所述滚轮通过所述轮轴安装在所述推拉窗底部,所述滚轮套套设在所述滚轮上,所述滚轮采用聚氨酯材质加工成型,所述滚轮套采用橡胶材质制成。所述多功能自动启闭窗还包括安装在窗框上的红外传感器 8,所述红外传感器与所述控制器控制连接,所述红外传感器与所述太阳能电池板电连接。所述多功能自动启闭窗还包括安装在所述窗扇上的光敏传感器 9,所述光敏传感器与所述控制器控制连接,所述窗扇上还设置有百叶及百叶驱动件 10,所述百叶驱动件与所述控制器控制连接,所述百叶驱动件与所述太阳能电池板电连接。所述窗扇组件上还设置有碰块,所述窗框上还设置有与所述碰块位置相对的行程开关,所述行程开关与所述窗扇驱动电机相连接。

[0017] 上述的对实施例的描述是为便于该技术领域的普通技术人员能理解和应用本实

用新型。熟悉本领域技术的人员显然可以容易地对这些实施例做出各种修改,并把在此说明的一般原理应用到其他实施例中而不必经过创造性的劳动。因此,本实用新型不限于这里的实施例,本领域技术人员根据本实用新型的揭示,不脱离本实用新型范畴所做出的改进和修改都应该在本实用新型的保护范围之内。

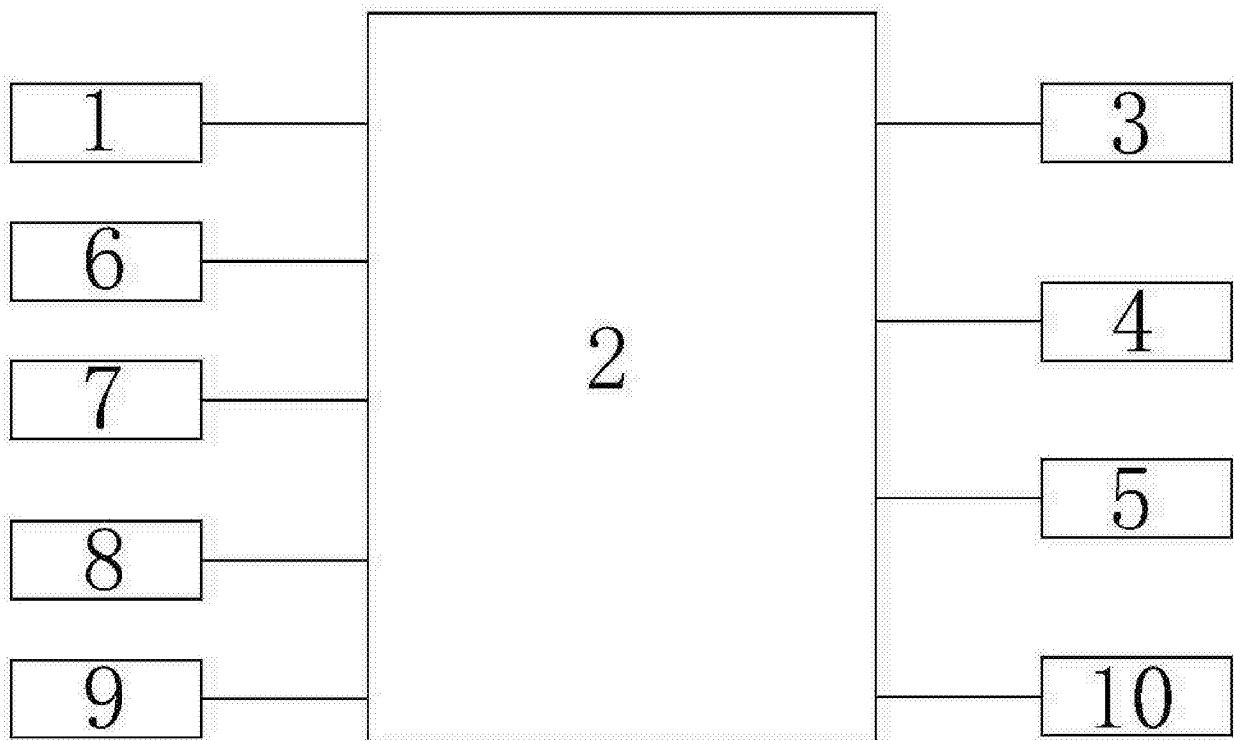


图 1