



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206245989 U

(45)授权公告日 2017.06.13

(21)申请号 201621317586.5

(22)申请日 2016.12.03

(73)专利权人 卢江峰

地址 321309 浙江省金华市永康市西溪镇  
玉川村隔溪58号

(72)发明人 卢江峰

(74)专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有  
限公司 33100

代理人 李德强 程建敏

(51) Int. Cl.

E06B 3/46(2006.01)

E05F 15/77(2015.01)

E05F 15/71(2015.01)

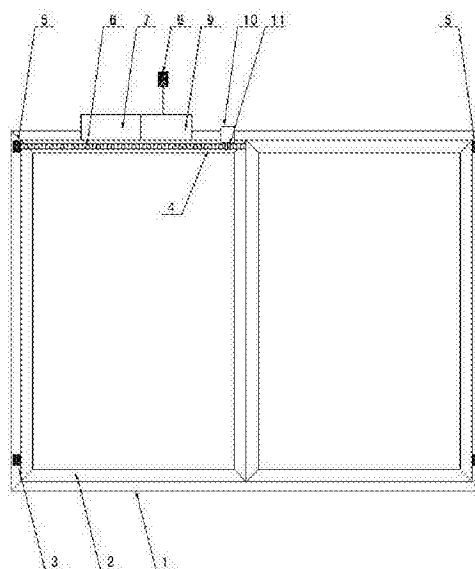
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

智能推拉窗

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能推拉窗,包括窗架(1)、移动窗扇(2)、智能控制装置,所述的智能控制装置包括主控制器(9)、电机(10)、执行机构(4)、左右限位传感器(5)、雨水传感器(8)、物联接收发射器(7),电机(10)设置在窗架(1)上,左右限位传感器(5)对应安装在窗架(1)的两侧,雨水传感器(8)设置在窗外用来检测室外雨量,物联接收发射器(7)、电机(10)、左右限位传感器(5)和雨水传感器(8)分别与主控制器(9)电连接,主控制器(9)通过电机(10)驱动执行机构(4)打开或关闭移动窗扇(2),控制终端(14)通过物联网(13)与物联接收发射器(7)无线连接。采用本结构后,具有结构设计合理、操作灵活、使用方便、既能手动控制又能无线遥控还能远程控制等优点。



1. 一种智能推拉窗,包括窗架(1)、可相对窗架(1)滑动的移动窗扇(2)、智能控制装置,其特征是:所述的智能控制装置包括主控制器(9)、电机(10)、执行机构(4)、左右限位传感器(5)、雨水传感器(8)、物联接收发射器(7),电机(10)设置在窗架(1)上,左右限位传感器(5)对应安装在窗架(1)的两侧,雨水传感器(8)设置在窗外用来检测室外雨量,物联接收发射器(7)、电机(10)、左右限位传感器(5)和雨水传感器(8)分别与主控制器(9)电连接,主控制器(9)通过电机(10)驱动执行机构(4)打开或关闭移动窗扇(2),控制终端(14)通过物联网(13)与物联接收发射器(7)无线连接。

2. 根据权利要求1所述的智能推拉窗,其特征是:所述的执行机构(4)包括齿轮(11)、齿条(6),齿轮(11)固定在电机(10)输出轴上,齿条(6)固定在移动窗扇(2)上,齿轮(11)与齿条(6)啮合。

3. 根据权利要求1或2所述的智能推拉窗,其特征是:所述的智能控制装置还包括与主控制器(9)电连接的开关按钮(3),开关按钮(3)通过主控制器(9)控制打开或关闭移动窗扇(2)。

4. 根据权利要求3所述的智能推拉窗,其特征是:所述的智能控制装置还包括与物联接收发射器(7)无线连接的遥控器(12),遥控器(12)通过物联接收发射器(7)控制主控制器(9)打开或关闭移动窗扇(2)。

5. 根据权利要求4所述的智能推拉窗,其特征是:所述的控制终端(14)为智能手机或电脑。

## 智能推拉窗

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种智能家居技术领域,特别是一种既能手动控制又能无线遥控还能远程控制的智能推拉窗。

### 背景技术

[0002] 随着我国经济的快速发展以及居民收入和生活水平的提高,居住条件、办公条件和学习条件得到了明显改善。为了改善室内空气质量,人们都会打开窗扇进行通风吸收新鲜空气。但人们常常在离开时忘记关上窗扇,导致下雨时室内物品被淋湿,造成不可挽回的损失。如果不开窗扇,室内装修居留下的有毒有害气体也会对人们的身体造成极大的危害。如何有效开窗和关窗是目前许多家庭、单位、学校急需解决的问题。为此,许多生产厂家和有识之士进行开发和研制,但至今尚未有较理想的产品面世。

### 发明内容

[0003] 为克服现有窗户存在的上述缺陷,本实用新型的目的之一是解决提供一种结构设计合理、操作灵活、使用方便、既能手动控制又能无线遥控还能远程控制的智能推拉窗。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案,它包括窗架、可相对窗架滑动的移动窗扇、智能控制装置,所述的智能控制装置包括主控制器、电机、执行机构、左右限位传感器、雨水传感器、物联接收发射器,电机设置在窗架上,左右限位传感器对应安装在窗架的两侧,雨水传感器设置在窗外用来检测室外雨量,物联接收发射器、电机、左右限位传感器和雨水传感器分别与主控制器电连接,主控制器通过电机驱动执行机构打开或关闭移动窗扇,控制终端通过物联网与物联接收发射器无线连接。

[0005] 本实用新型进一步方案,所述的执行机构包括齿轮、齿条,齿轮固定在电机输出轴上,齿条固定在移动窗扇上,齿轮与齿条啮合。

[0006] 本实用新型进一步方案,所述的智能控制装置还包括与主控制器电连接的开关按钮,开关按钮通过主控制器控制打开或关闭移动窗扇。

[0007] 本实用新型进一步方案,所述的智能控制装置还包括与物联接收发射器无线连接的遥控器,遥控器通过物联接收发射器控制主控制器打开或关闭移动窗扇。

[0008] 本实用新型进一步方案,所述的控制终端为智能手机或电脑。

[0009] 采用上述结构后,与现有技术相比有如下优点和效果:一是可以采用智能手机或电脑发出开窗或关窗指令,通过物联网、物联接收发射器控制主控制器,主控制器驱动电机带动执行机构开窗或关窗,从而实现远程控制。二是在室内可以通过开关按钮实现手动控制开窗或关窗,也可以通过遥控器实现无线遥控开窗或关窗;下雨时可以直接由雨水传感器控制主控制器实现开窗或关窗。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型的控制原理框图。

[0012] 其中1窗架,2移动窗扇,3开关按钮,4执行机构,5左右限位传感器,6齿条,7物联接收发射器,8雨水传感器,9主控制器,10电机,11齿轮,12遥控器,13物联网,14控制终端。

### 具体实施方式

[0013] 图1和图2所示,为本实用新型一种智能推拉窗的具体实施方案,它包括窗架1、可相对窗架1滑动的移动窗扇2、智能控制装置,所述的智能控制装置包括主控制器9、电机10、执行机构4、左右限位传感器5、雨水传感器8、物联接收发射器7,电机10设置在窗架1上,左右限位传感器5对应安装在窗架1的两侧,雨水传感器8设置在窗外用来检测室外雨量,物联接收发射器7、电机10、左右限位传感器5和雨水传感器8分别与主控制器9电连接,主控制器9通过电机10驱动执行机构4打开或关闭移动窗扇2,控制终端14通过物联网13与物联接收发射器7无线连接。所述的控制终端14为智能手机或电脑。开窗或关窗时智能手机或电脑发出指令,通过物联网13、物联接收发射器7控制主控制器9,主控制器9驱动电机10带动执行机构4开窗或关窗,从而实现远程控制。

[0014] 为了便于实现开窗或关窗,所述的执行机构(4)包括齿轮11、齿条6,齿轮11固定在电机10输出轴上,齿条6固定在移动窗扇2上,齿轮11与齿条6啮合。

[0015] 为了在室内实现手动控制和摇控,所述的智能控制装置还包括与主控制器9电连接的开关按钮3,开关按钮3通过主控制器9控制打开或关闭移动窗扇2。所述的智能控制装置还包括与物联接收发射器7无线连接的遥控器12,遥控器12通过物联接收发射器7控制主控制器9打开或关闭移动窗扇2。

[0016] 以上所述,只是本实用新型的具体实施例,并非对本实用新型作出任何形式上的限制,在不脱离本实用新型的技术方案基础上,所作出的简单修改、等同变化或修饰,均落入本实用新型的保护范围。

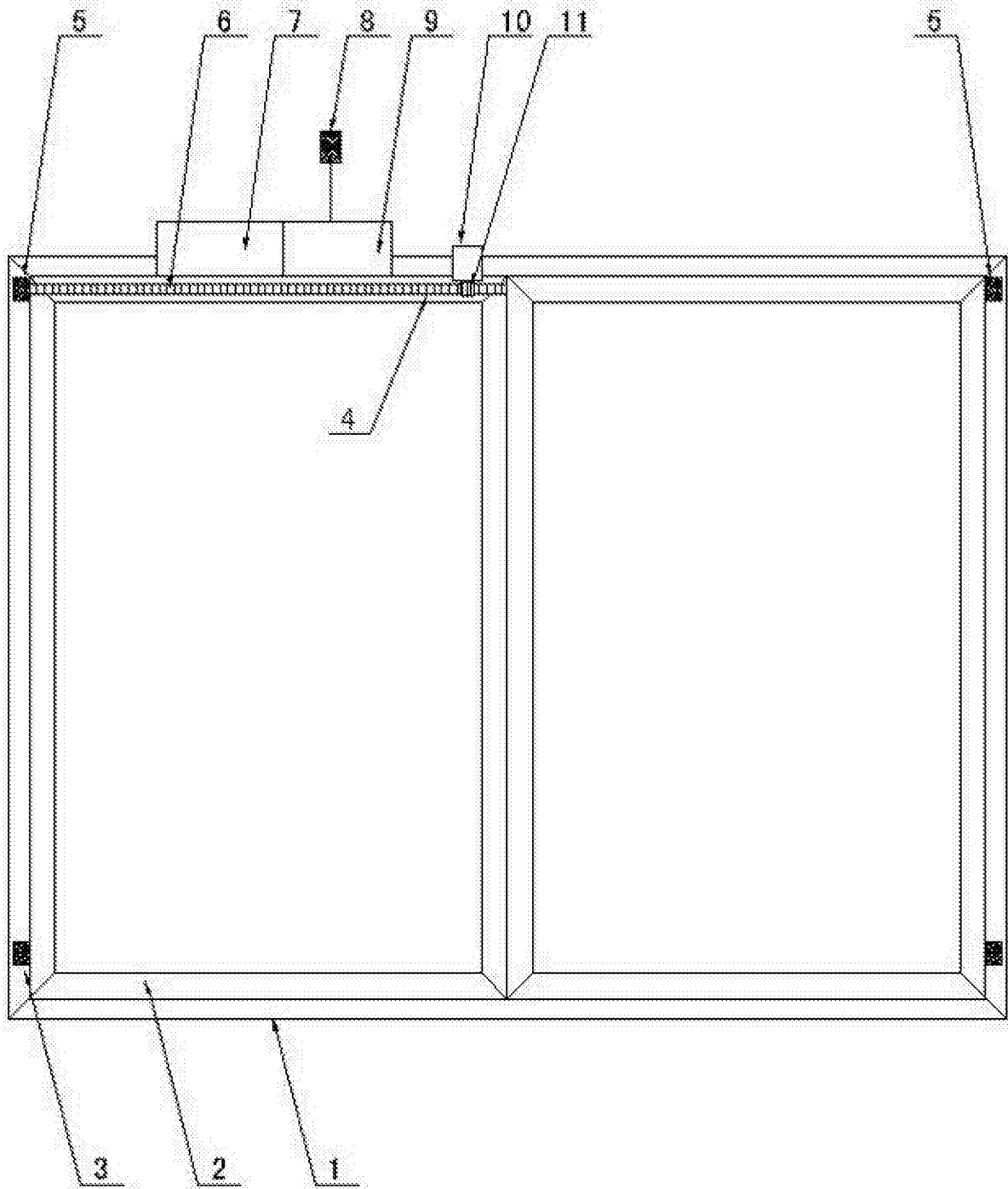


图1

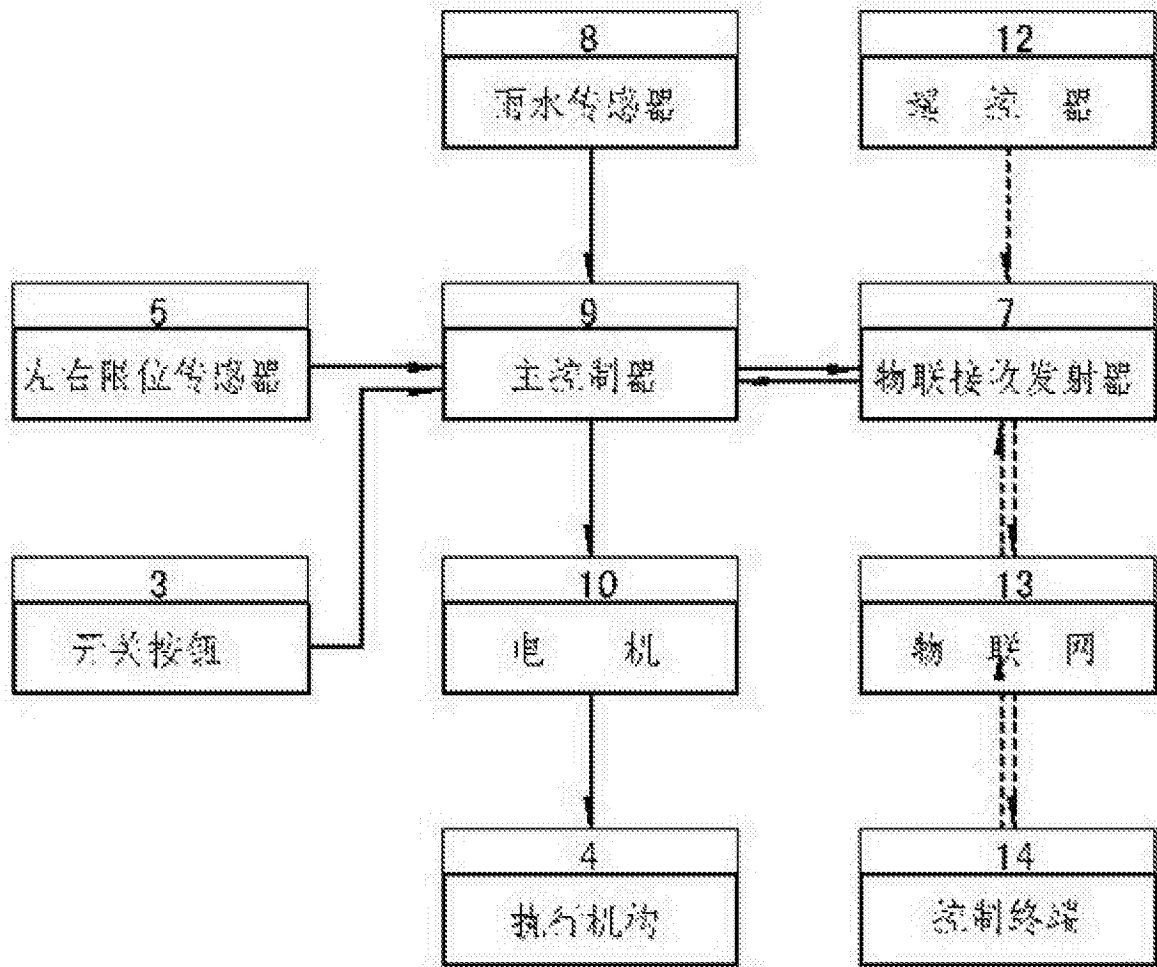


图2