(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206668030 U
(45)授权公告日 2017.11.24

(21)申请号 201720298922.4

(22)申请日 2017.03.26

(73)专利权人 常州纺织服装职业技术学院
地址 213164 江苏省常州市武进区滆湖中路53号

(72)发明人 权洁 陈玉瑜 乔生红 顾志刚

(74)专利代理机构 江苏爱信律师事务所 32241
代理人 赵赞赞

(51)Int.Cl.
E05F 15/652(2015.01)
E05F 15/77(2015.01)

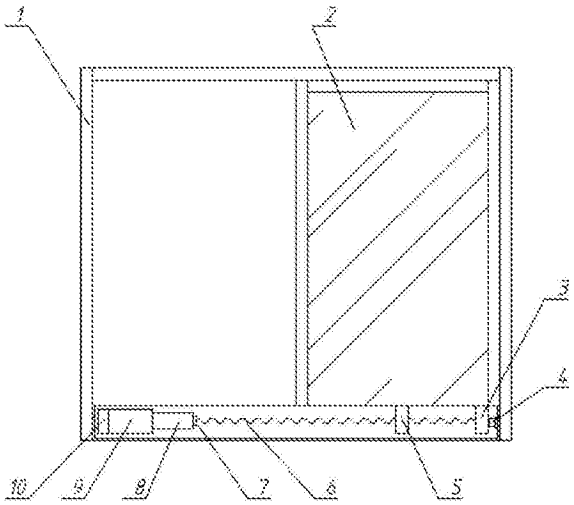
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种整体式遥控电动开窗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种整体式遥控电动开窗装置，包括：适用于推拉窗，采用蓝牙技术，手机通过自带蓝牙与该装置连接实现窗户的遥控开启和关闭，成本低；采用螺纹传动实现窗户在任意需要的位置锁定，安全可靠；整体式设计，手机APP控制，安装方便，操作简单，应用范围广，实用性强。满足了人们用手机控制家居产品的需求。



CN 206668030 U

1.一种整体式遥控电动开窗装置,包括固定窗框(1)固定于墙体,其特征在于,还包括有:活动窗框(2)、右安装螺母(3)及右限位开关(4)、左安装螺母(5)、螺杆(6)、左限位开关(7)和变速器(8)、驱动电机(9)、控制器(10);

活动窗框(2)安装于固定窗框(1)内部,其中一侧安装右安装螺母(3)及右限位开关(4),另一侧安装左安装螺母(5)和螺杆(6)及左限位开关(7)和变速器(8);驱动电机(9)和控制器(10)在装置内部,驱动电机(9)通过变速器(8)将动力传递给螺杆(6),左限位开关(7)固定于变速器(8)右端,左安装螺母(5)和右安装螺母(3)安装于活动窗框2上,右限位开关(4)安装于整体式遥控开窗装置的右端内侧。

2.如权利要求1所述的开窗装置,其特征在于,控制器(10)带有Arduino控制主板。

一种整体式遥控电动开窗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开窗装置，特别是一种整体式遥控电动开窗装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高，人们对智能家居产品的需求性不断增长，广泛应用于住宅和办公场所的推拉窗，安装智能开窗装置后，能够轻松通过手机APP实现窗户的遥控开启和关闭。

[0003] 当前住宅和办公场所的推拉窗大多采用手动方式实现开启和关闭，市场上现有的遥控或线控开窗装置多数安装在推拉窗顶部或中部，结构复杂安装不变，且不利于活动窗框的受力平衡造成开关窗不顺畅或偏出轨道，部分遥控开窗装置功能复杂，价格昂贵，普及率低。

发明内容

[0004] 本实用新型采用整体式设计，固定窗框1固定于墙体，活动窗框2安装于固定窗框内部，右安装螺母3，右限位开关4，左安装螺母5，螺杆6，左限位开关7，变速器8，驱动电机9和控制器10全部集成于整体式遥控开窗装置内部；

[0005] 活动窗框2安装于固定窗框1内部，其中一侧安装右安装螺母3及右限位开关4，另一侧安装左安装螺母5和螺杆6及左限位开关7和变速器8；驱动电机9和控制器10在装置内部，控制器10带有Arduino控制主板；驱动电机9通过变速器8将动力传递给螺杆6，左限位开关7固定于变速器8右端，左安装螺母5和右安装螺母3安装于活动窗框2上，右限位开关4安装于整体式遥控开窗装置的右端内侧。

[0006] 控制器10通过蓝牙模块与手机蓝牙连接实现遥控，同时与驱动电机9相连接实现对电机的控制，驱动电机9通过变速器8将动力传递给螺杆6，驱动电机9在控制器10的控制下，将动力通过变速器8传递给螺杆6，螺杆6通过螺纹传动将转动转化成左安装螺母5和右安装螺母3的同步移动，实现活动窗框2的左右移动，即窗户的开启和关闭。

[0007] 有益效果

[0008] 技术方案整体式设计，安装方便；蓝牙实现遥控，成本低；螺纹传动可以实现活动窗框在任意需要位置锁定，安全可靠；手机APP控制，操作简单，实用性强。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型装置结构图，1为固定窗框，2为活动窗框，3为右安装螺母，4为右限位开关，5为左安装螺母，6为螺杆，7为左限位开关，8为变速器，9为驱动电机，10为控制器。

具体实施方案

[0010] 参照附图1，一种整体式遥控电动开窗装置，包括固定窗框1，活动窗框2，右安装螺

母3，右限位开关4，左安装螺母5，螺杆6，左限位开关7，变速器8，驱动电机9和控制器10。

[0011] 手机开启蓝牙与该装置控制器的蓝牙模块配对成功后，设定手机APP上相应按钮对应的操作，实现控制器10对驱动电机9的控制，驱动电机9通过变速器8将动力传递给螺杆6，左限位开关固定于变速器8右端，螺杆6的转动通过螺纹传动实现左安装螺母5和右安装螺母3的同步左右移动，左安装螺母5和右安装螺母3安装于活动窗框2上，右限位开关4安装于整体式遥控开窗装置的右端内侧。当活动窗框2移动到最左端时，左安装螺母5触碰到左限位开关3，活动窗框2停止移动；当活动窗框2移动到最右端时，右安装螺母3触碰到右限位开关4，活动窗框2停止移动；当活动窗框2移动到任意位置时按停止按钮，活动窗框2停止，通过螺纹锁定，安全可靠。

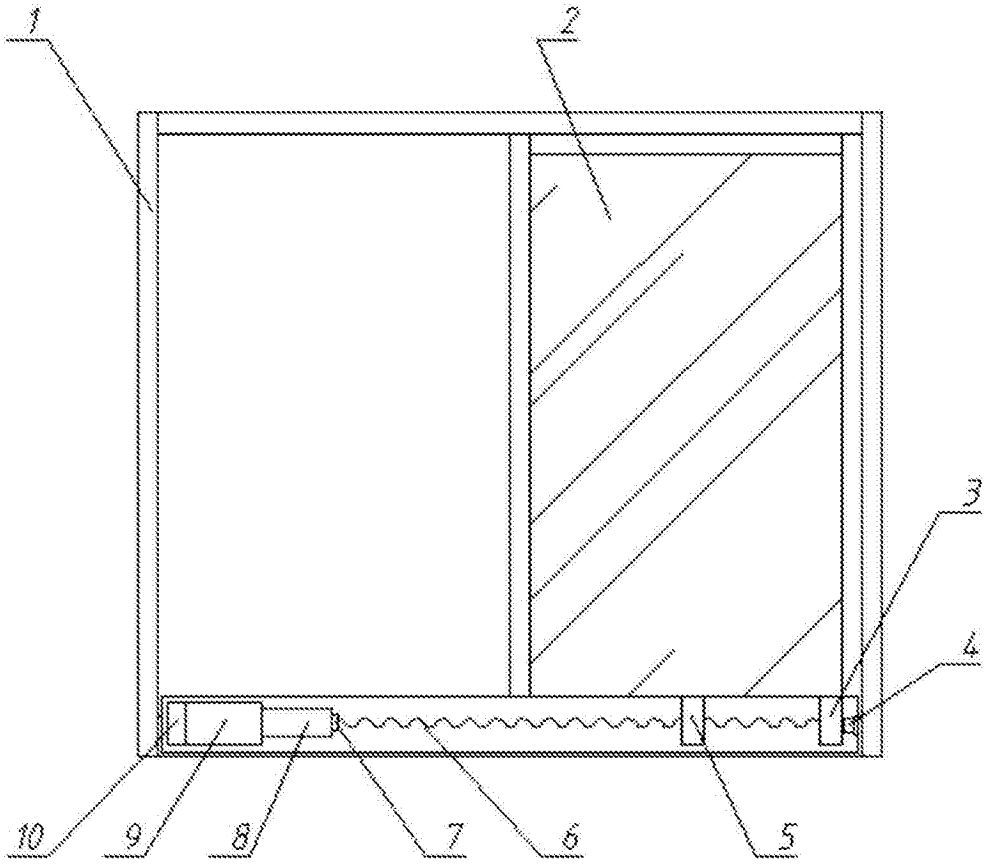


图1