



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206182964 U

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201620879196.0

(22)申请日 2016.08.15

(73)专利权人 许昌初心智能电气科技有限公司

地址 461000 河南省许昌市城乡一体化示范区永兴路森尼瑞产业园三楼北区

(72)发明人 刘锋涛 王晨旭 高超超 秦鑫
王彦龙 周亚雷 陈明喜 方正
刘权威 李辉

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

A47H 5/02(2006.01)

A47H 13/12(2006.01)

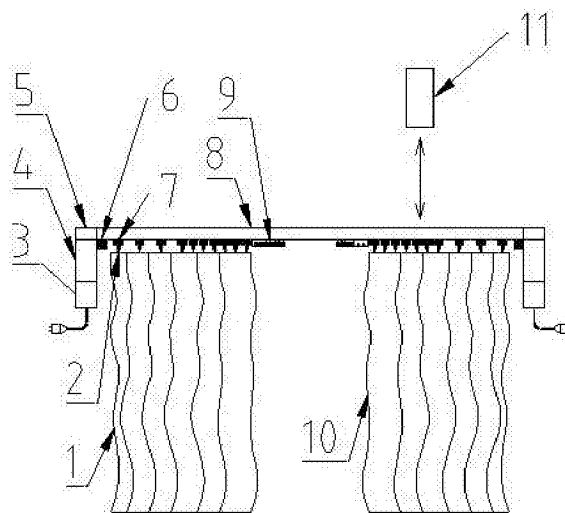
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智能家居用电动窗帘

(57)摘要

本实用新型涉及一种智能家居用电动窗帘,包括窗帘本体A和窗帘本体B,所述窗帘本体A的上端每隔100~300mm设置有一个吊环,在每个吊环的上端设置有一个滑块,所有滑块活动连接在导轨上,在滑块的内侧设置有牵引器,在滑块的外侧设置有触碰传感器,在导轨的外侧设置有传动箱,在传动箱的下端设置有电机,在电机的下端设置有电路处理模块;在窗帘本体B上有相同的设置且设置对称;电路处理模块执行用户移动终端发出的指令;本实用新型具有开合帘精确、遇阻停止、停电手拉、智能远程遥控的优点,可通过设定的中央控制器与智能家居进行入网连接。



1. 一种智能家居用电动窗帘,包括窗帘本体A(1)和窗帘本体B(10),其特征在于:所述窗帘本体A(1)的上端每隔100~300mm设置有一个吊环(2),在每个吊环(2)的上端设置有一个滑块(7),所有滑块(7)活动连接在导轨(8)上,在滑块(7)的内侧设置有牵引器(9),在滑块(7)的外侧设置有触碰传感器(6),在导轨(8)的外侧设置有传动箱(5),在传动箱(5)的下端设置有电机(4),在电机(4)的下端设置有电路处理模块(3);在窗帘本体B(10)上有相同的设置且设置对称;电路处理模块(3)执行用户移动终端(11)发出的指令。

2. 根据权利要求1所述的一种智能家居用电动窗帘,其特征在于:所述传动箱(5)的中心设置有电机转子连接孔(51),在电机转子连接孔(51)外表面设置有传动轮(52),在传动轮(52)外表面设置有传动带(53)。

3. 根据权利要求2所述的一种智能家居用电动窗帘,其特征在于:所述传动轮(52)为齿轮。

4. 根据权利要求2所述的一种智能家居用电动窗帘,其特征在于:所述传动带(53)为带齿的传动带。

5. 根据权利要求1所述的一种智能家居用电动窗帘,其特征在于:所述导轨(8)的下端面中心设置有扁长方形开口(81),滑块(7)通过扁长方形开口(81)活动安装在导轨(8)上,滑块(7)可在扁长方形开口(81)内滑动。

6. 根据权利要求1所述的一种智能家居用电动窗帘,其特征在于:所述导轨(8)的下端面两边设置有扁长方形缝隙(82),牵引器(9)大致成Z字形结构,该Z字形结构的一端活动安装在扁长方形开口(81)上,另一端活动安装在扁长方形缝隙(82)上,该端上部伸入导轨(8)的部分与传动带(53)结合。

7. 根据权利要求1所述的一种智能家居用电动窗帘,其特征在于:所述电机(4)为步进电机或伺服电机。

8. 根据权利要求1所述的一种智能家居用电动窗帘,其特征在于:所述电路处理模块(3)包含有无线通信信号接收单元、无线通信信号处理单元、无线通信信号控制单元、电源供电单元。

9. 根据权利要求1所述的一种智能家居用电动窗帘,其特征在于:所述用户移动终端(11)为手机或平板电脑。

10. 根据权利要求1或9所述的一种智能家居用电动窗帘,其特征在于:所述用户移动终端(11)上安装有窗帘控制APP。

一种智能家居用电动窗帘

技术领域

[0001] 本实用新型属于电动窗帘技术领域,具体涉及一种智能家居用电动窗帘。

背景技术

[0002] 现代窗帘,既可以减光、遮光,以适应人对光线不同强度的需求,又可以防风、除尘、隔热、保暖、消声,改善居室气候与环境,因此装饰性与实用性的巧妙结合,是现代窗帘的最大特色;据数据显示,我国的建筑耗能是国民经济总耗能的三分之一左右,建筑节能已成为节能减排的重点之一,在居住建筑的围护结构之中,窗的面积虽不如墙的大,但其散热损失却占建筑物总散热损失的30%~50%;在夏天有不少人都会觉得在家开空调都要多调低几度才能感受到凉快,这与家里没拉好窗帘有关,但人不在家,怎么办?智能电动窗帘系统就应运而生了;电动窗帘是指通过主控制器遥控开启或关闭的窗帘,因其市场需求大、能定时自动开关、静音还能声控、纱帘和布帘可分开操作、防盗等特点,备受市场的推崇;未来几年,智能电动窗帘将走进广大用户家庭,成为智能家居不可或缺的组成部分;为解决上述问题,开发一种智能家居用电动窗帘很有必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了克服现有技术的不足,而提供一种开合帘精确、遇阻停止、停电手拉、智能远程遥控的智能家居用电动窗帘。

[0004] 本实用新型的目的在于这样实现的:一种智能家居用电动窗帘,包括窗帘本体A和窗帘本体B,所述窗帘本体A的上端每隔100~300mm设置有一个吊环,在每个吊环的上端设置有一个滑块,所有滑块活动连接在导轨上,在滑块的内侧设置有牵引器,在滑块的外侧设置有触碰传感器,在导轨的外侧设置有传动箱,在传动箱的下端设置有电机,在电机的下端设置有电路处理模块;在窗帘本体B上有相同的设置且设置对称;电路处理模块执行用户移动终端发出的指令。

[0005] 所述传动箱的中心设置有电机转子连接孔,在电机转子连接孔外表面设置有传动轮,在传动轮外表面设置有传动带。

[0006] 所述传动轮为齿轮。

[0007] 所述传动带为带齿的传动带。

[0008] 所述导轨的下端面中心设置有扁长方形开口,滑块通过扁长方形开口活动安装在导轨上,滑块可在扁长方形开口内滑动。

[0009] 所述导轨的下端面两边设置有扁长方形缝隙,牵引器大致成Z字形结构,该Z字形结构的一端活动安装在扁长方形开口上,另一端活动安装在扁长方形缝隙上,该端上部伸入导轨的部分与传动带结合。

[0010] 所述电机为步进电机或伺服电机。

[0011] 所述电路处理模块包含有无线通信信号接收单元、无线通信信号处理单元、无线通信信号控制单元、电源供电单元。

[0012] 所述用户移动终端为手机或平板电脑。

[0013] 所述用户移动终端上安装有窗帘控制APP。

[0014] 本实用新型的有益效果：本实用新型采用在用户移动终端安装窗帘控制APP，APP发送无线通信信号，通过无线网络的传输，来远程控制窗帘的开合，给人们的生活带来了极大的方便；采用这种可以远程控制的方式，对于一些挑高的窗帘，尺寸和重量都比较大，手动操作很困难，还有就是社会老龄化的到来和一些行动不便的用户，都具有极其深刻的意义，给他们提供一种非常便利的窗帘控制方法；采用电机，通过辅助电路精确控制电机的运动，来实现窗帘的开、关、停，同时采用将窗帘通过吊环和滑块独立安装在导轨内的设计方式，在通电或停电时，不影响人们手动操控窗帘的开、关、停，使用方便；采用触碰传感器和内置电路，可以控制窗帘的自动停止和限位停止；采用无线通信信号实现对窗帘的远程操控，可通过设定的中央控制器，来解决与智能家居接轨的问题；总的，本实用新型具有开合帘精确、遇阻停止、停电手拉、智能远程遥控的优点，可通过设定的中央控制器与智能家居进行入网连接。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的传动箱的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型的导轨与牵引车的主视结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型的导轨与牵引车的仰视结构示意图。

[0019] 图中：1、窗帘本体A 2、吊环 3、电路处理模块 4、电机 5、传动箱 51、电机转子连接孔 52、传动轮 53、传动带 6、触碰传感器 7、滑块 8、导轨 81、扁长方形开口 82、扁长方形缝隙 9、牵引器 10、窗帘本体B 11、用户移动终端。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0021] 如图1、图2、图3、图4所示，一种智能家居用电动窗帘，包括窗帘本体A1和窗帘本体B10，所述窗帘本体A1的上端每隔200mm设置有一个吊环2，在每个吊环2的上端设置有一个滑块7，所有滑块7活动连接在导轨8上，在滑块7的内侧设置有牵引器9，在滑块7的外侧设置有触碰传感器6，在导轨8的外侧设置有传动箱5，在传动箱5的下端设置有电机4，在电机4的下端设置有电路处理模块3；在窗帘本体B10上有相同的设置且设置对称；电路处理模块3执行用户移动终端11发出的指令；所述传动箱5的中心设置有电机转子连接孔51，在电机转子连接孔51外表面设置有传动轮52，在传动轮52外表面设置有传动带53；所述传动轮52为齿轮；所述传动带53为带齿的传动带；所述导轨8的下端面中心设置有扁长方形开口81，滑块7通过扁长方形开口81活动安装在导轨8上，滑块7可在扁长方形开口81内滑动；所述导轨8的下端面两边设置有扁长方形缝隙82，牵引器9大致成Z字形结构，该Z字形结构的一端活动安装在扁长方形开口81上，另一端活动安装在扁长方形缝隙82上，该端上部伸入导轨8的部分与传动带53结合；所述电机4为步进电机；所述电路处理模块3包含有无线通信信号接收单元、无线通信信号处理单元、无线通信信号控制单元、电源供电单元；所述用户移动终端11为手机；所述用户移动终端11上安装有窗帘控制APP。

[0022] 本实用新型实施时,在窗帘本体A1的上端每隔200mm设置有一个吊环2,在每个吊环2的上端设置有一个滑块7,所有滑块7活动连接在导轨8上,在滑块7的内侧设置有牵引器9,在滑块7的外侧设置有触碰传感器6,在导轨8的外侧设置有传动箱5,在传动箱5的下端设置有电机4,在电机4的下端设置有电路处理模块3;在窗帘本体B10上有相同的设置且设置对称;电路处理模块3执行用户移动终端11发出的指令;传动箱5的中心设置有电机转子连接孔51,在电机转子连接孔51外表面设置有传动轮52,在传动轮52外表面设置有传动带53;传动轮52为齿轮;传动带53为带齿的传动带;导轨8的下端面中心设置有扁长方形开口81,滑块7通过扁长方形开口81活动安装在导轨8上,滑块7可在扁长方形开口81内滑动;导轨8的下端面两边设置有扁长方形缝隙82,牵引器9大致成Z字形结构,该Z字形结构的一端活动安装在扁长方形开口81上,另一端活动安装在扁长方形缝隙82上,该端上部伸入导轨8的部分与传动带53结合;电机4为步进电机;电路处理模块3包含有无线通信信号接收单元、无线通信信号处理单元、无线通信信号控制单元、电源供电单元;用户移动终端11为手机;用户移动终端11上安装有窗帘控制APP;完成上述安装后,即可把本实用新型投入使用,用户通过用户终端设备11发送控制信号,控制信号经过无线网络的传输,将控制信号发送到电动窗帘的电路处理模块3,电路处理模块3接收、处理信号后发出一个新的控制信号,控制电机4转动,电机4的转子带动传动箱5内的齿轮52转动,齿轮52带动传动带53转动,传动带53带动牵引器9运动,牵引器9带动滑块7运动,滑块7通过吊环2带动窗帘运动,远程操控窗帘的开、关、停;传动轮52为齿轮,传动带53为带齿的传动带,齿轮结构传动有效,不会打滑,有助于实现对窗帘精确定位;电机4为步进电机,结构简单,维护方便,成本低,适合做位置控制;总的,本实用新型具有开合帘精确、遇阻停止、停电手拉、智能远程遥控的优点,可通过设定的中央控制器与智能家居进行入网连接。

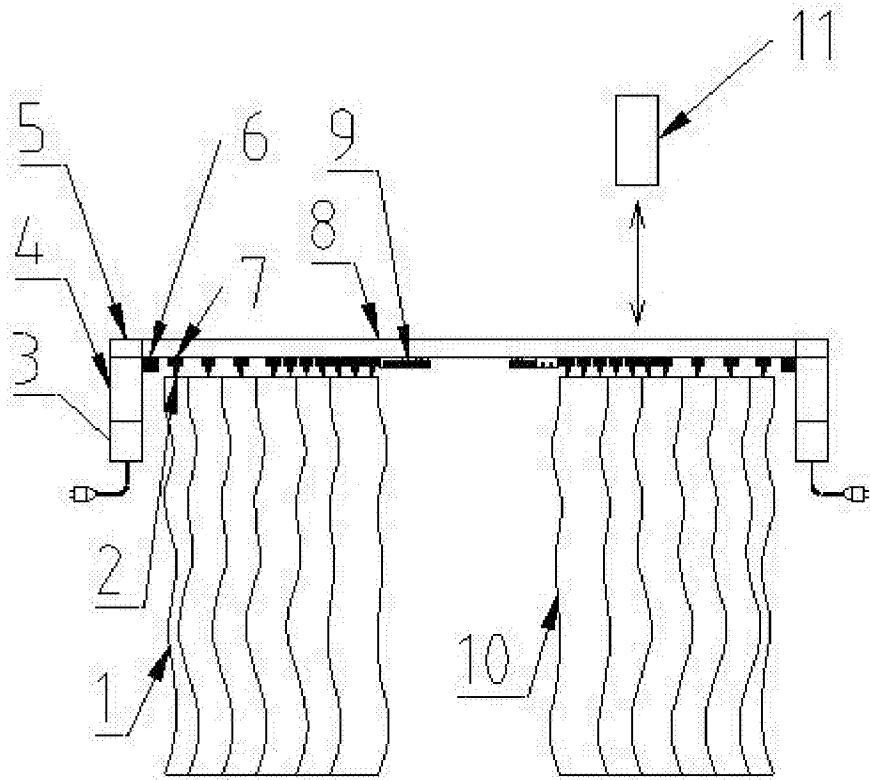


图1

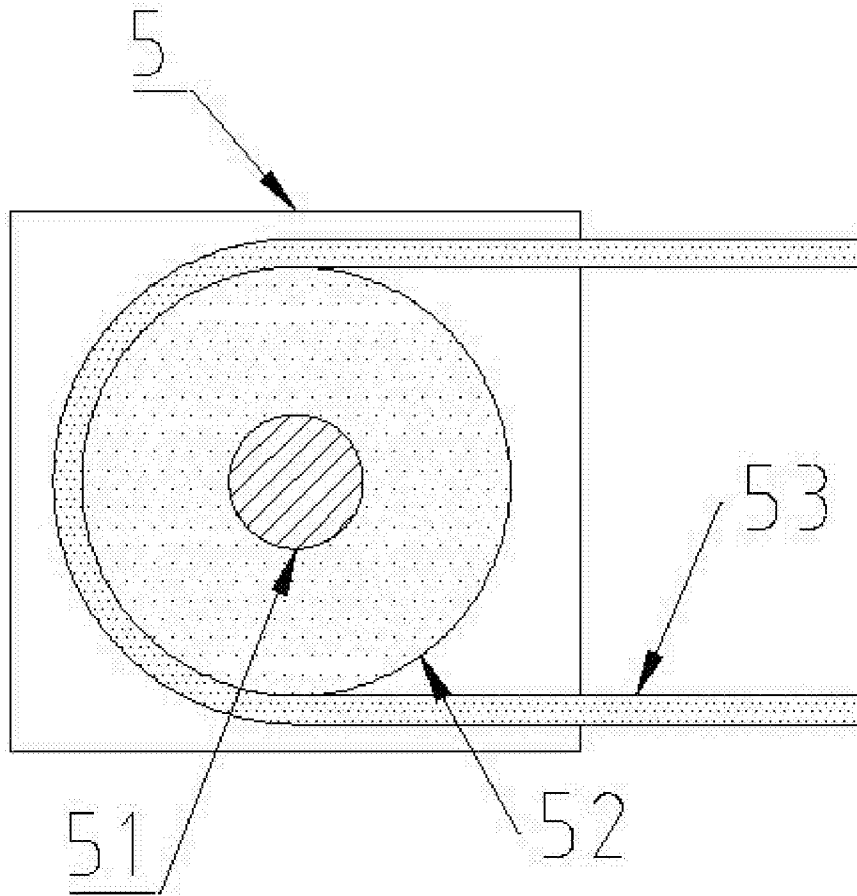


图2

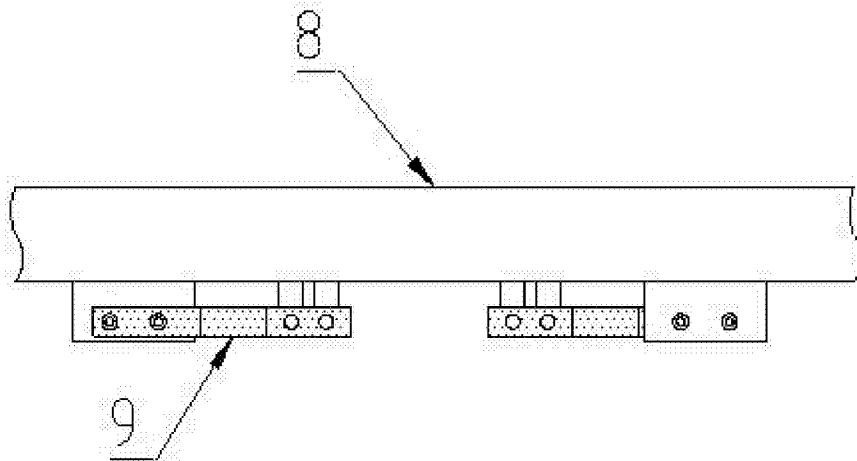


图3

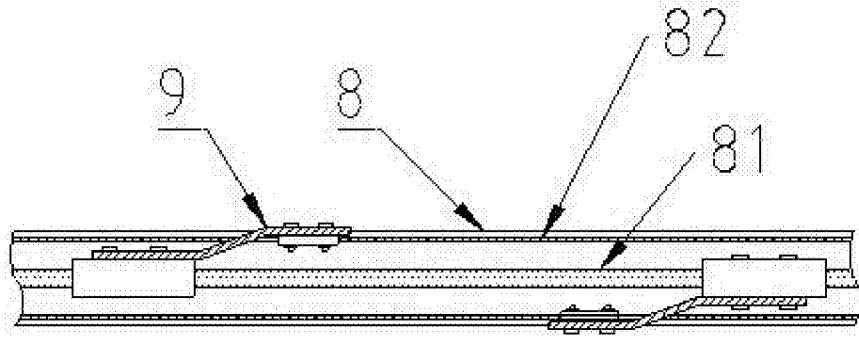


图4