



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107928362 A

(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711413030.5

(22)申请日 2017.12.24

(71)申请人 大连函量科技发展有限公司
地址 116000 辽宁省大连市高新技术产业
园区高新街1号102-120

(72)发明人 韩亮

(74)专利代理机构 大连至诚专利代理事务所
(特殊普通合伙) 21242
代理人 杨威 涂文诗

(51) Int. Cl.
A47H 5/03(2006.01)
A47H 5/06(2006.01)
A47H 23/01(2006.01)

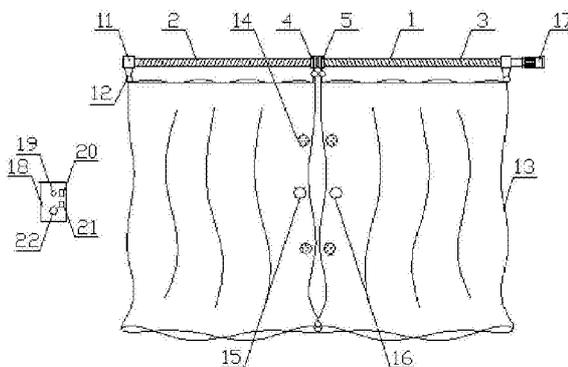
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种具有雨水提醒功能的智能窗帘

(57)摘要

本发明公开了一种具有雨水提醒功能的智能窗帘,包括转轴,所述转轴外壁一侧设有正向螺纹以及另一侧设有反向螺纹,所述正向螺纹外部设有第一旋转件,所述反向螺纹外部设有第二旋转件,所述第一旋转件和第二旋转件外壁均设有第一滑轨。本发明当湿度传感器检测到空气中湿度,光电传感器检测到光线亮度,将信号发送至单片机,单片机可以控制报警器提醒人们关上门窗,另外可以控制正反电机工作,第一旋转件和第二旋转件旋转移动并且移动方向相反,智能控制窗帘的开启和关闭,另外下雨时或是天黑了,可以通过蓝牙模块远程控制窗帘,避免雨水洒落屋内,磁铁吸扣的设置使窗帘靠近时能够自动吸合关闭,避免留有缝隙。



1. 一种具有雨水提醒功能的智能窗帘,包括转轴(1),其特征在于:所述转轴(1)外壁一侧设有正向螺纹(2)以及另一侧设有反向螺纹(3),所述正向螺纹(2)外部设有第一旋转件(4),所述反向螺纹(3)外部设有第二旋转件(5),所述第一旋转件(4)和第二旋转件(5)外壁均设有第一滑轨(6),所述第一滑轨(6)两侧设有第二滑轨(7),所述第二滑轨(7)设置于第一旋转件(4)和第二旋转件(5)内部,所述第一滑轨(6)和第二滑轨(7)内部设有滑动件(8),所述滑动件(8)底部设有连接块(9),所述连接块(9)底部设有第一连接吊环(10),所述转轴(1)两侧均设有轴承(11),所述轴承(11)底部设有第二连接吊环(12),所述第一连接吊环(10)和第二连接吊环(12)底部设有窗帘(13),所述窗帘(13)内侧边缘设有磁铁吸扣(14),所述磁铁吸扣(14)底部设有湿度传感器(15)和光电传感器(16),所述转轴(1)一端设有正反电机(17),所述窗帘(13)一侧设有控制面板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有雨水提醒功能的智能窗帘,其特征在于:所述轴承(11)后侧设有支架,所述支架和控制面板(18)均与墙壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有雨水提醒功能的智能窗帘,其特征在于:所述第一旋转件(4)和第二旋转件(5)均设置为圆环状,所述第一旋转件(4)内壁设有与正向螺纹(2)相匹配的正向内螺纹,所述第二旋转件(5)内壁设有与反向螺纹(3)相匹配的反向内螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种具有雨水提醒功能的智能窗帘,其特征在于:所述第一滑轨(6)和第二滑轨(7)相连通,所述滑动件(8)截面设置为T字型,所述滑动件(8)与第一滑轨(6)和第二滑轨(7)相配合。

5. 根据权利要求1所述的一种具有雨水提醒功能的智能窗帘,其特征在于:所述窗帘(13)外部设有防水层。

6. 根据权利要求1所述的一种具有雨水提醒功能的智能窗帘,其特征在于:所述控制面板(18)上设有控制按钮(19)和报警器(22),所述控制面板(18)内部设有单片机(20)和蓝牙模块(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有雨水提醒功能的智能窗帘,其特征在于:所述单片机(20)型号设置为M68HC16,所述蓝牙模块(21)型号设置为HC-05,所述湿度传感器(15)型号设置为WLHT-1S-500,所述光电传感器(16)型号设置为PZ-M31P,所述湿度传感器(15)、光电传感器(16)、蓝牙模块(21)和报警器(22)均与单片机(20)电性连接。

一种具有雨水提醒功能的智能窗帘

技术领域

[0001] 本发明涉及智能窗帘领域,特别涉及一种具有雨水提醒功能的智能窗帘。

背景技术

[0002] 现在人们家里都是玻璃窗户,所以需要用到窗帘来遮挡,所以现在窗帘的样式也是多姿多彩,除了主流的布艺窗帘外,木质的、竹子的、塑料的以及合金的窗帘也很多,但是一般的窗帘不能够智能根据天气情况来开关并且提醒人们关门窗,不能远程控制,随着社会的快速发展,普通的窗帘已经不能满足用户的需要了。

[0003] 因此,发明一种具有雨水提醒功能的智能窗帘来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有雨水提醒功能的智能窗帘,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有雨水提醒功能的智能窗帘,包括转轴,所述转轴外壁一侧设有正向螺纹以及另一侧设有反向螺纹,所述正向螺纹外部设有第一旋转件,所述反向螺纹外部设有第二旋转件,所述第一旋转件和第二旋转件外壁均设有第一滑轨,所述第一滑轨两侧设有第二滑轨,所述第二滑轨设置于第一旋转件和第二旋转件内部,所述第一滑轨和第二滑轨内部设有滑动件,所述滑动件底部设有连接块,所述连接块底部设有第一连接吊环,所述转轴两侧均设有轴承,所述轴承底部设有第二连接吊环,所述第一连接吊环和第二连接吊环底部设有窗帘,所述窗帘内侧边缘设有磁铁吸扣,所述磁铁吸扣底部设有湿度传感器和光电传感器,所述转轴一端设有正反电机,所述窗帘一侧设有控制面板。

[0006] 优选的,所述轴承后侧设有支架,所述支架和控制面板均与墙壁固定连接。

[0007] 优选的,所述第一旋转件和第二旋转件均设置为圆环状,所述第一旋转件内壁设有与正向螺纹相匹配的正向内螺纹,所述第二旋转件内壁设有与反向螺纹相匹配的反向内螺纹。

[0008] 优选的,所述第一滑轨和第二滑轨相连通,所述滑动件截面设置为T字型,所述滑动件与第一滑轨和第二滑轨相配合。

[0009] 优选的,所述窗帘外部设有防水层。

[0010] 优选的,所述控制面板上设有控制按钮和报警器,所述控制面板内部设有单片机和蓝牙模块。

[0011] 优选的,所述单片机型号设置为M68HC16,所述蓝牙模块型号设置为HC-05,所述湿度传感器型号设置为WLHT-1S-500,所述光电传感器型号设置为PZ-M31P,所述湿度传感器、光电传感器、蓝牙模块和报警器均与单片机电性连接。

[0012] 本发明的技术效果和优点:当湿度传感器检测到空气中湿度,光电传感器检测到光线亮度,将信号发送至单片机,单片机可以控制报警器提醒人们关上门窗,另外可以控制

正反电机工作,第一旋转件和第二旋转件旋转移动并且移动方向相反,智能控制窗帘的开启和关闭,另外下雨时或是天黑了,可以通过蓝牙模块远程控制窗帘,避免雨水洒落屋内,磁铁吸扣的设置使窗帘靠近时能够自动吸合关闭,避免留有缝隙。

附图说明

[0013] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0014] 图2为本发明的第一旋转件结构示意图。

[0015] 图中:1转轴、2正向螺纹、3反向螺纹、4第一旋转件、5第二旋转件、6 第一滑轨、7第二滑轨、8滑动件、9连接块、10第一连接吊环、11轴承、12 第二连接吊环、13窗帘、14磁铁吸扣、15湿度传感器、16光电传感器、17正反电机、18控制面板、19控制按钮、20单片机、21蓝牙模块、22报警器。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 本发明提供了如图1-2所示的一种具有雨水提醒功能的智能窗帘,包括转轴1,所述转轴1外壁一侧设有正向螺纹2以及另一侧设有反向螺纹3,所述正向螺纹2外部设有第一旋转件4,所述反向螺纹3外部设有第二旋转件5,所述第一旋转件4和第二旋转件5外壁均设有第一滑轨6,所述第一滑轨6两侧设有第二滑轨7,所述第二滑轨7设置于第一旋转件4和第二旋转件5内部,所述第一滑轨6和第二滑轨7内部设有滑动件8,所述滑动件8底部设有连接块9,所述连接块9底部设有第一连接吊环10,所述转轴1两侧均设有轴承11,所述轴承11底部设有第二连接吊环12,所述第一连接吊环10和第二连接吊环12底部设有窗帘13,所述窗帘13内侧边缘设有磁铁吸扣14,所述磁铁吸扣14底部设有湿度传感器15和光电传感器16,所述转轴1一端设有正反电机17,所述窗帘13一侧设有控制面板18。

[0018] 所述轴承11后侧设有支架,所述支架和控制面板18均与墙壁固定连接,有利于固定轴承11,所述第一旋转件4和第二旋转件5均设置为圆环状,所述第一旋转件4内壁设有与正向螺纹2相匹配的正向内螺纹,所述第二旋转件5 内壁设有与反向螺纹3相匹配的反向内螺纹,有利于第一旋转件4和第二旋转件5旋转移动并且移动方向相反,所述第一滑轨6和第二滑轨7相通,所述滑动件8截面设置为T字型,所述滑动件8与第一滑轨6和第二滑轨7相配合,有利于滑动件8受到底部窗帘13的重力作用,使第一旋转件4和第二旋转件5 转动时,滑动件8在第一滑轨6和第二滑轨7内滑动,保证滑动件8一直保持在第一旋转件4和第二旋转件5底部,所述窗帘13外部设有防水层,有利于防雨,所述控制面板18上设有控制按钮19和报警器22,所述控制面板18内部设有单片机20和蓝牙模块21,有利于智能控制窗帘13的展开与关闭,并且可以通过蓝牙模块21远程控制窗帘13,避免雨水洒落屋内,所述单片机20型号设置为M68HC16,所述蓝牙模块21型号设置为HC-05,所述湿度传感器15型号设置为WLHT-1S-500,所述光电传感器16型号设置为PZ-M31P,所述湿度传感器 15、光电传感器16、蓝牙模块21和报警器22均与单片机20电性连接,有利于根据天气情况智能控制窗帘13的开

启和关闭。

[0019] 本发明工作原理:使用时,按下控制按钮19可以控制正反电机17工作,带动转轴1转动,第一旋转件4与正向螺纹2相匹配旋转移动,第二旋转件5与反向螺纹3相匹配旋转移动,第一旋转件4和第二旋转件5旋转移动并且移动方向相反,从而带动窗帘13的打来与关闭,当湿度传感器15检测到空气中湿度,光电传感器16检测到光线亮度,将信号发送至单片机20,单片机20可以控制正反电机17工作,智能控制窗帘13的开启和关闭,另外下雨时或是天黑了,可以通过蓝牙模块21远程控制窗帘13,避免雨水洒落屋内,磁铁吸扣14的设置使窗帘13靠近时能够自动吸合关闭,避免留有缝隙。

[0020] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

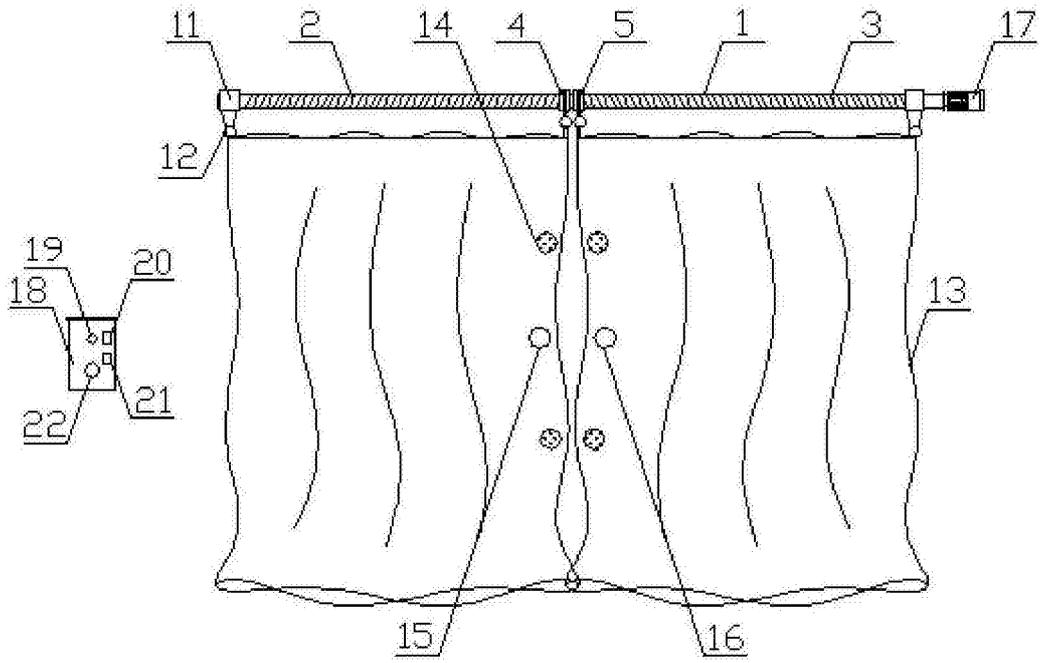


图1

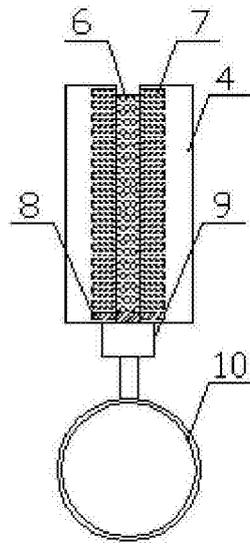


图2