(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 204851006 U
(45)授权公告日 2015.12.09

(21)申请号 201520479899.X

(22)申请日 2015.07.06

(73)专利权人 西京学院
地址 710123 陕西省西安市长安区西京路1号

(72)发明人 刘守法 豆素勤 郝英珍 王鹏飞 党文铮

(74)专利代理机构 西安智大知识产权代理事务所 61215
代理人 贺建斌

(51)Int.Cl.
E06B 9/28(2006.01)

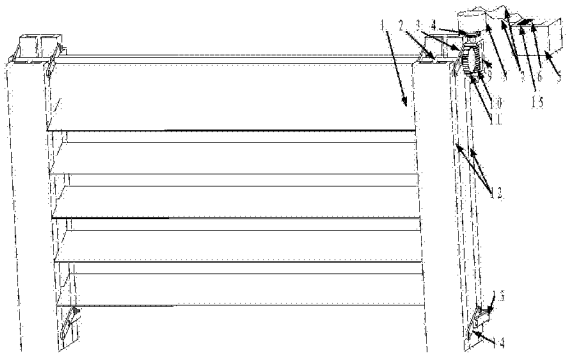
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种感光自动调节百叶窗帘

(57)摘要

一种感光自动调节百叶窗帘，包括叶片，叶片嵌入到叶片滑框的槽中，叶片滑框通过支架固定在墙面上，与叶片滑框的前、后半部分连接的传动连杆通过传动轴和蜗轮连接，与蜗轮配合的蜗杆和电机的输出轴连接，电机的电源输入和蓄电池的输出连接，蓄电池的输入和太阳能板的电力输出连接，蓄电池外壳上设有感光元件，感光元件的输出和处理器的输入连接，处理器的输出和电机的控制端连接，感光元件接收到光信号，通过处理器控制电机转动一定的角度，从而通过蜗杆和蜗轮驱动传动轴也转动一定角度，进而通过传动连杆带动滑框前、后半部分上升或下降，使叶片的开度调整，本实用新型结构简单，成本低。



CN 204851006 U

1. 一种感光自动调节百叶窗帘，包括叶片 (1)，叶片 (1) 嵌入到叶片滑框 (12) 的槽中，叶片滑框 (12) 通过第一支架 (9) 和第二支架 (14) 固定在墙面上，与叶片滑框 (12) 的前、后半部分连接的传动连杆 (3) 和传动轴 (2) 的一端连接，其特征在于：传动轴 (2) 的另一端和蜗轮 (11) 连接，与蜗轮 (11) 配合的蜗杆 (10) 通过联轴器 (4) 和电机 (8) 的输出轴连接，电机 (8) 的电源输入通过导线 (7) 和蓄电池 (5) 的输出连接，蓄电池 (5) 的输入和太阳能板 (6) 的电力输出连接，蓄电池 (5) 外壳上设有感光元件 (15)，感光元件 (15) 的输出和处理器 (13) 的输入连接，处理器 (13) 的输出和电机 (8) 的控制端连接，蓄电池 (5) 给感光元件 (15)、处理器 (13) 和电机 (8) 供电。

2. 根据权利要求 1 所述的一种感光自动调节百叶窗帘，其特征在于：所述的处理器 (13) 固定在叶片滑框 (12) 上。

一种感光自动调节百叶窗帘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种百叶窗帘，具体涉及一种感光自动调节百叶窗帘。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高，百叶窗帘成为了城乡住宅、办公场所及商店中不可或缺的一种日常用品。目前，百叶窗帘的种类和功能越来越多，常见的百叶窗帘主要有以下两个方面的缺点：

[0003] 1）百叶窗帘均为人工操作来调整其打开和关闭，难以根据室外光线不同来调整其开度，从而调节进入室内的光线，而且操作不当容易使多条线绳缠绕到一起，拉起来后放下时也容易卡住。

[0004] 2）目前的百叶窗帘结构复杂，制作安装及调试麻烦，一些新发明的百叶窗帘增加了其复杂性及成本，不够实用。

发明内容

[0005] 为了克服上述现有技术的缺点，本实用新型的目的在于提供一种感光自动调节百叶窗帘，能够根据室外光线不同来调整其开度，结构简单，成本低。

[0006] 为了达到上述目的，本实用新型采取的技术方案是：

[0007] 一种感光自动调节百叶窗帘，包括叶片 1，叶片 1 嵌入到叶片滑框 12 的槽中，叶片滑框 12 通过第一支架 9 和第二支架 14 固定在墙面上，与叶片滑框 12 的前、后半部分连接的传动连杆 3 和传动轴 2 的一端连接，传动轴 2 的另一端和蜗轮 11 连接，与蜗轮 11 配合的蜗杆 10 通过联轴器 4 和电机 8 的输出轴连接，电机 8 的电源输入通过导线 7 和蓄电池 5 的输出连接，蓄电池 5 的输入和太阳能板 6 的电力输出连接，蓄电池 5 外壳上设有感光元件 15，感光元件 15 的输出和处理器 13 的输入连接，处理器 13 的输出和电机 8 的控制端连接，蓄电池 5 给感光元件 15、处理器 13 和电机 8 供电。

[0008] 所述的处理器 13 固定在叶片滑框 12 上。

[0009] 本实用新型的有益效果为：感光元件 15 接收到光信号，通过处理器 13 控制电机 8 转动一定的角度，从而通过蜗杆 10 和蜗轮 11 驱动传动轴 2 也转动一定角度，进而通过传动连杆 3 带动滑框 12 前、后半部分上升或下降，使叶片 1 的开度调整，所以本实用新型能够根据室外光线的明暗程度，调节百叶窗叶片的倾斜程度，从而调整进入室内的光线，结构简单，成本低。

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示意框图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型做详细描述。

[0013] 参照图 1，一种感光自动调节百叶窗帘，包括叶片 1，叶片 1 嵌入到叶片滑框 12 的槽中，叶片滑框 12 通过第一支架 9 和第二支架 14 固定在墙面上，与叶片滑框 12 的前、后半部分连接的传动连杆 3 和传动轴 2 的一端连接，传动轴 2 的另一端和蜗轮 11 连接，与蜗轮 11 配合的蜗杆 10 通过联轴器 4 和电机 8 的输出轴连接，电机 8 的电源输入通过导线 7 和蓄电池 5 的输出连接，蓄电池 5 的输入和太阳能板 6 的电力输出连接，蓄电池 5 外壳上设有感光元件 15，参照图 2，感光元件 15 的输出和处理器 13 的输入连接，处理器 13 的输出和电机 8 的控制端连接，蓄电池 5 给感光元件 15、处理器 13 和电机 8 供电。

[0014] 所述的处理器 13 固定在叶片滑框 12 上。

[0015] 本实用新型的工作原理是：

[0016] 太阳能板 6 将光能转换成电能，输送到蓄电池 5，进行储存；蓄电池 5 给感光元件 15、处理器 13 和电机 8 供电，使电机 8 处于待机状态；当室外光线变亮时，感光元件 15 接收到强光信号，将光信号转换成电信号发送给处理器 13，处理器 13 发出控制信号，使电机 8 转动一定的角度，从而通过蜗杆 10 和蜗轮 11 驱动传动轴 2 也转动一定角度，传动连杆 3 带动滑框 12 前半部分下降、后半部分上升，从而使叶片 1 偏转一定角度，使叶片 1 有开度减小，从而减少进入室内的光线；当室外光线变暗时，感光元件 15 接收到弱光信号，将光信号转换成电信号发送给处理器 13，处理器 13 发出控制信号，使电机 8 转动一定的角度，从而通过蜗杆 10 和蜗轮 11 驱动传动轴 2 也转动一定角度，传动连杆 3 带动滑框 12 前半部分上升、后半部分下降，从而使叶片 1 偏转一定角度，使叶片 1 有开度增大，从而增加进入室内的光线。

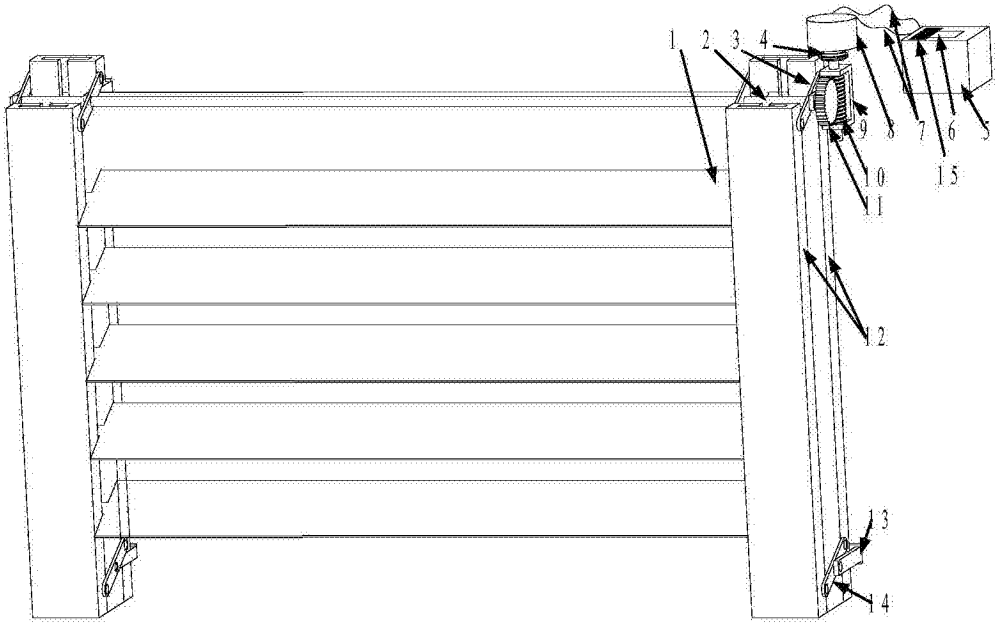


图 1

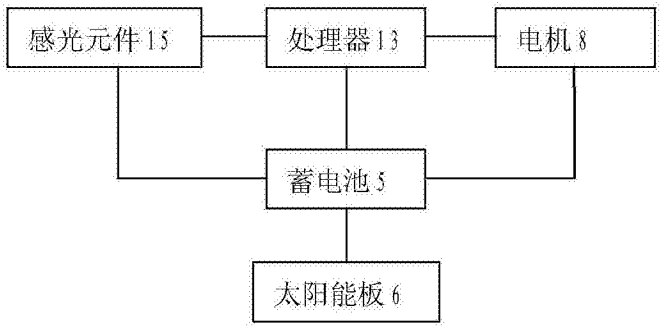


图 2