



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207228972 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201721241963.6

(22)申请日 2017.09.26

(73)专利权人 新昌县柏采工艺品有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县巧英乡  
五星村新龙56号

(72)发明人 徐宏表

(74)专利代理机构 北京快易权知识产权代理有  
限公司 11660

代理人 赵秀英

(51)Int.Cl.

E06B 9/40(2006.01)

E06B 9/68(2006.01)

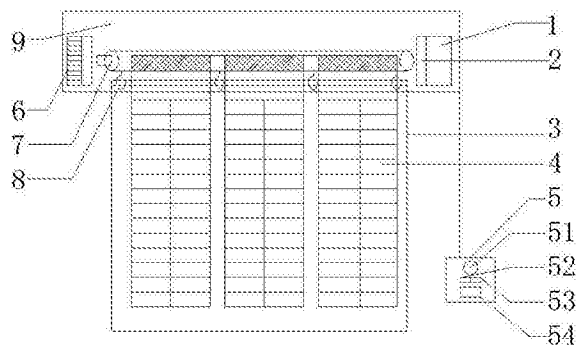
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种太阳能自动窗帘座

### (57)摘要

本实用新型公开了窗帘技术领域的一种太阳能自动窗帘座,包括外壳、转轴、减速电机、蓄电池、充放电控制装置、柔性太阳能电池板和控制开关;转轴设置在外壳内,其下端通过挂钩连接窗帘;减速电机和蓄电池分别位于转轴两侧,减速电机的机轴与转轴连接,充放电控制装置紧贴蓄电池;柔性太阳能电池板平铺固定在窗帘的表面,其顶部固定在转轴上;控制开关固定在墙壁上,分别与减速电机和蓄电池电性连接;充放电控制装置分别与柔性太阳能电池板和蓄电池电性连接;这种太阳能自动窗帘座,窗帘采用挂钩连接可随时更换窗帘,清洗方便,既能保持美观又不影响使用,而且节能环保。



1. 一种太阳能自动窗帘座,包括外壳(9)、转轴(7)、减速电机(6)、蓄电池(1)、充放电控制装置(2)、柔性太阳能电池板(4)和控制开关(5),其特征在于:所述转轴(7)设置在所述外壳(9)内,其下端通过挂钩(8)连接窗帘(3);所述减速电机(6)和所述蓄电池(1)分别位于所述转轴(7)两侧,所述减速电机(6)的机轴与所述转轴(7)连接,所述充放电控制装置(2)紧贴所述蓄电池(1);所述柔性太阳能电池板(4)平铺固定在所述窗帘(3)的表面,其顶部固定在所述转轴(7)上;所述控制开关(5)固定在墙壁上;所述充放电控制装置(2)分别与所述柔性太阳能电池板(4)和所述蓄电池(1)电性连接;所述控制开关(5)分别与所述减速电机(6)和所述蓄电池(1)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能自动窗帘座,其特征在于:所述控制开关(5)的表面设有一个充电输入接口(52)、USB充电输出接口(53)以及电池电量显示屏(54),且均与所述蓄电池(1)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能自动窗帘座,其特征在于:所述柔性太阳能电池板(4)为上下窄左右宽的长方形。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能自动窗帘座,其特征在于:所述柔性太阳能电池板(4)背面固定有布料上。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能自动窗帘座,其特征在于:所述减速电机(6)和蓄电池(1)均位于外壳(9)内,且分布在两侧。

## 一种太阳能自动窗帘座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及窗帘领域,具体涉及一种太阳能自动窗帘座。

### 背景技术

[0002] 目前窗帘作为家庭必需品,承担着重要的角色,但在家庭中使用的窗帘都是需要手动完成窗帘的收起与放下,不够智能,使用起来不方便,少部分自动窗帘是通过家用电驱动不够节能环保。为解决上述问题,在中国专利申请公开说明书,CN201420563304.4中公开了一种太阳能自动窗帘,其通过将若干块薄太阳能电池板均匀排布在窗帘外层,窗帘挂杆上安装有推拉装置,推拉装置一侧与减速电机相连,下端悬挂窗帘。但由于需要若干块薄太阳能电池板,所以成本较高且线路复杂;由于太阳能板和窗帘固定,所以窗帘不易更换且清洗不便。基于此,本实用新型设计了一种采用柔性太阳能电池板的自动窗帘座,以解决上述问题。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能自动窗帘座,以解决上述背景技术中提出的太阳能窗帘不易更换且清洗不便的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种太阳能自动窗帘座,包括外壳、转轴、减速电机、蓄电池、充放电控制装置、柔性太阳能电池板和控制开关,所述转轴设置在所述外壳内,其下端通过挂钩连接窗帘;所述减速电机和蓄电池分别位于所述转轴两侧,所述减速电机的机轴与所述转轴连接,所述充放电控制装置紧贴所述蓄电池;所述柔性太阳能电池板平铺固定在所述窗帘的表面,其顶部固定在所述转轴上;所述控制开关固定在墙壁上;所述充放电控制装置分别与所述柔性太阳能电池板和所述蓄电池电性连接;所述控制开关分别与所述减速电机和所述蓄电池电性连接。

[0006] 优选地,所述控制开关的表面设有一个充电输入接口、USB充电输出接口和电池电量显示屏,且均与蓄电池电性连接;

[0007] 优选地,所述柔性太阳能电池板为上下窄左右宽的长方形;

[0008] 优选地,所述柔性太阳能电池板背面固定有布料上;

[0009] 优选地,所述减速电机和蓄电池均位于外壳内,且分布在两侧。

[0010] 采用本实用新型提供的技术方案,与已知的公有技术相比,具有如下有益效果:

[0011] 1.可以随时更换窗帘,既保持美观又不影响使用;

[0012] 2.控制开关设有充电输入接口,可有效避免太阳能供电不足的问题,同时USB充电接口可将多余的电能用来给其他设备充电。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现

有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型电路连接示意图。

[0016] 图中:1蓄电池、2充放电控制装置、3窗帘、4柔性太阳能电池板、5控制开关、51控制按钮、52充电输入接口、53USB充电输出接口、54电量显示屏、6减速电机、7转轴、8挂钩、9外壳。

### 具体实施方式

[0017] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0018] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种太阳能自动窗帘座,包括外壳9、转轴7、减速电机6、蓄电池1、充放电控制装置2、柔性太阳能电池板4和控制开关5;转轴7设置在所述外壳9内,其下端通过挂钩8连接窗帘3;减速电机6和蓄电池1分别位于转轴7两侧,减速电机6的机轴与转轴7连接,充放电控制装置2紧贴蓄电池1;柔性太阳能电池板4平铺固定在窗帘3的表面,其顶部固定在转轴7上;控制开关5固定在墙壁上;充放电控制装置2分别与柔性太阳能电池板4和蓄电池1电性连接;控制开关5分别与减速电机6和蓄电池1电性连接。

[0019] 其中,控制开关5的表面设有一个充电输入接口52、USB充电输出接口53和显示屏54,均与蓄电池1电性连接,当窗帘长时间没有放下或长时间没光照而引起的电池电量不足时,可通过充电输入接口52给蓄电池1充电,而USB充电输出接口53可以将太阳充足时储存的电能输出给外部设备,通过显示屏54可观察蓄电池1的实时电量;柔性太阳能电池板4为上下窄左右宽的长方形,其背面固定有布料上,可通过别针或其他方式固定在窗帘3的外表面;减速电机6和蓄电池1均位于外壳9内,且分布在两侧。

[0020] 本实施例的一个具体应用为:窗帘3收起时,窗帘3和柔性太阳能电池板4均位于外壳9内,按下控制开关5上的控制按钮51启动减速电机6带动转轴7转动,放下窗帘3,此时固定在窗帘3外侧的柔性太阳能电池板4也随即放下,柔性太阳能电池板4吸收光能转化为电能通过充放电控制装置2向蓄电池1充电,再次按下控制按钮51减速电机6朝反方向旋转使窗帘3和柔性太阳能电池板4收回外壳9中;当需要取下窗帘时,先将柔性太阳能电池板4从窗帘3的外表面取下,再将窗帘3从其顶端的挂钩8上取下即可;这种太阳能自动窗帘座,可随时更换、清洗,既能保持美观又不影响使用,而且节能环保。

[0021] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0022] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

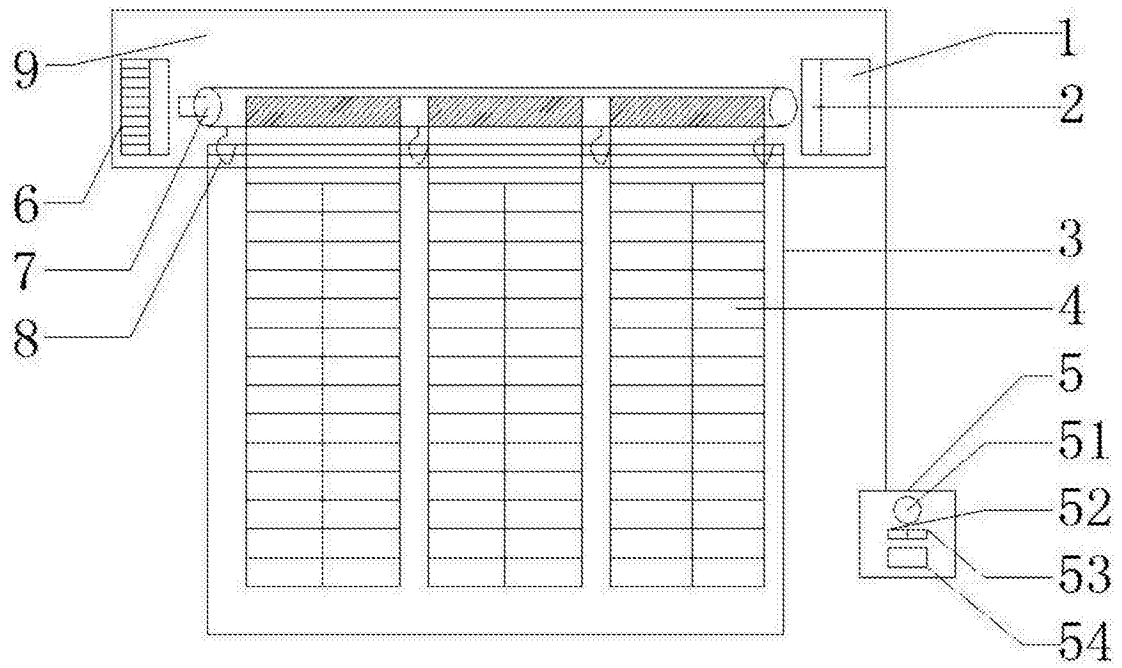


图1

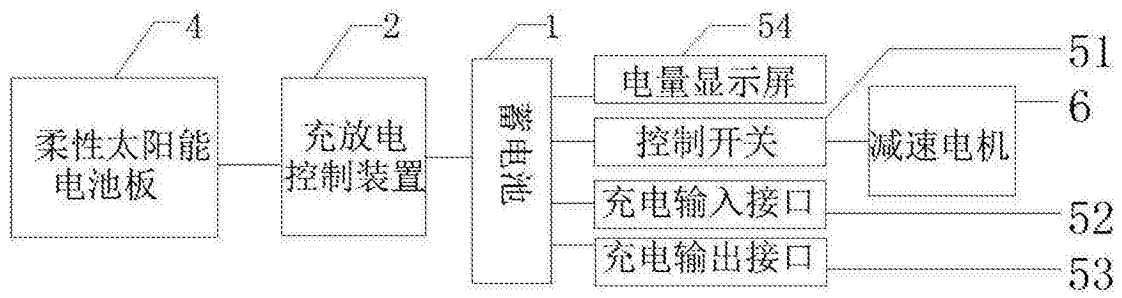


图2