



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210598748 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201920920552.2

(22)申请日 2019.06.19

(73)专利权人 徐辉设计股份有限公司

地址 450000 河南省郑州市河南自贸试验区郑州片区(郑东)和顺街6号2号楼4层401

(72)发明人 陈晓宁 李娅

(74)专利代理机构 郑州华智星知识产权代理事务所(普通合伙) 41145

代理人 刘迪

(51)Int.Cl.

E06B 7/26(2006.01)

E05F 15/71(2015.01)

E06B 7/28(2006.01)

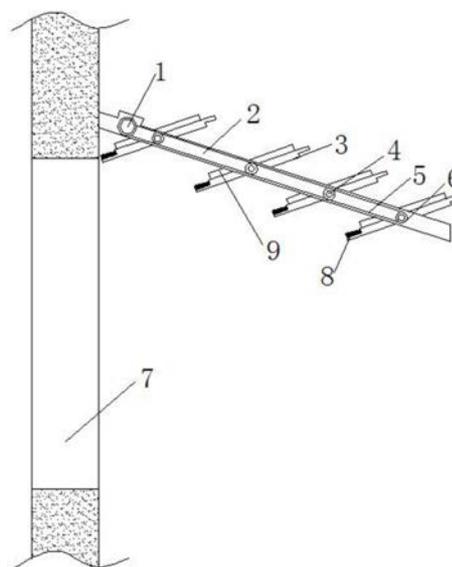
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种一体化节能遮阳雨棚装置

(57)摘要

本实用新型专利属于建筑设施的技术领域，具体公开了一种一体化节能遮阳雨棚装置，包括设置在窗口上方的雨棚，所述雨棚包括框架和设置在框架上用于挡雨遮阳的顶板，所述顶板由多个并列的叶片组成，所述叶片通过两端设置的转动轴与所述框架铰接，且所述各个叶片同一端的转动轴上均设置有传动齿轮，所述多个齿轮间通过链条依次连接，且所述链条通过电机驱动实现翻转叶片。本实用新型通过将雨棚设置的顶板设置为多个并列的叶片，通过电机驱动叶片转动，实现顶板的开合，实现外外界的太阳光线能够从叶片之间的开合缝隙中透过窗户进入室内，达到调节光线的目的。



1. 一种一体化节能遮阳雨棚装置,包括设置在窗口(7)上方的雨棚,其特征在于,所述雨棚包括框架(2)和设置在框架(2)上用于挡雨遮阳的顶板,所述顶板由多个并列的叶片(3)拼接而成,所述叶片(3)通过两端设置的转动轴(4)与所述框架(2)铰接,且所述各个叶片(3)同一端的转动轴(4)上均设置有齿轮(6),所述多个齿轮(6)间通过链条(5)依次连接,且所述链条(5)通过电机(1)驱动实现翻转叶片(3)。

2. 根据权利要求1所述的一体化节能遮阳雨棚装置,其特征在于,所述每个叶片(3)上均设置有给电机(1)供电的太阳能板(9),且所述多个太阳能板(9)依次串联。

3. 根据权利要求1所述的一体化节能遮阳雨棚装置,其特征在于,所述相邻叶片(3)相互搭接。

4. 根据权利要求3所述的一体化节能遮阳雨棚装置,其特征在于,所述相邻叶片(3)的搭接面上设置有橡胶层(8)。

5. 根据权利要求2所述的一体化节能遮阳雨棚装置,其特征在于,还包括用于储存太阳能板(9)产生的电能的蓄电池(10)。

6. 根据权利要求1所述的一体化节能遮阳雨棚装置,其特征在于,还包括折叠杆(11),所述框架(2)的上端与墙体铰接,下端通过折叠杆(11)连接墙体实现雨棚的转动。

7. 根据权利要求1所述的一体化节能遮阳雨棚装置,其特征在于,所述框架(2)为空心管材焊接而成,所述框架(2)上部设置为开口,且所述开口盖合有上盖,所述转动轴(4)铰接在所述管材的侧壁。

一种一体化节能遮阳雨棚装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设施的技术领域,尤其是一种一体化节能遮阳雨棚装置。

背景技术

[0002] 常规传统建筑物的遮阳雨棚,采用遮阳板(塑料板、阳光板、铝合金板、不锈钢板等)通过支架安装于窗口顶部的墙壁上,用以遮挡阳光或挡雨,然而,这种常规传统遮阳雨棚的使用具有以下缺陷:1.雨棚是固定的不能调节进光量,尤其冬天,不能满足调节达到室内需要充足的光线时;2.且由于雨棚的的遮挡使结界侧向的风不能进入室内,不能提高室内的空气流通。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的问题,本实用新型的目的是要提供一种一体化节能遮阳雨棚装置。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种一体化节能遮阳雨棚装置,包括设置在窗口上方的雨棚,所述雨棚包括框架和设置在框架上用于挡雨遮阳的顶板,所述顶板由多个并列的叶片拼接而成,所述叶片通过两端设置的转动轴与所述框架铰接,且所述各个叶片同一端的转动轴上均设置有齿轮,所述多个齿轮间通过链条依次连接,且所述链条通过电机驱动实现翻转叶片。

[0006] 进一步,所述每个叶片上均设置有给电机供电的太阳能板,且所述多个太阳能板依次串联。

[0007] 进一步,所述相邻叶片相互搭接。

[0008] 进一步,所述相邻叶片的搭接面上设置有橡胶层。

[0009] 进一步,还包括用于储存太阳能板产生的电能的蓄电池。

[0010] 进一步,还包括折叠杆,所述框架的上端与墙体铰接,下端通过折叠杆连接墙体实现雨棚的转动。

[0011] 进一步,所述框架为空心管材焊接而成,所述框架上部设置为开口,且所述开口盖合有上盖,所述转动轴铰接在所述管材的侧壁。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种一体化节能遮阳雨棚装置结构与众不同,操作方便,通过将雨棚设置的顶板设置为多个并列的叶片,通过电机驱动叶片转动,实现顶板的开合,实现外外界的太阳光线能够从叶片之间的开合缝隙中透过窗户进入室内,达到调节光线的目的;且在下雨或遮阳时,通过顶板的闭合,实现所述叶片依次搭接形成整体,起着挡雨,雨水顺着叶片往下流,另外也可以通过调节所述叶片转动的角度实现叶片不完全闭合,利用错位遮挡住阳光,但是因为所述叶片之间还存在间隙,能够透过风,保证室内通风。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,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] 附图1为一体化节能遮阳雨棚装置的结构示意图。

[0015] 附图2为附图1一体化节能遮阳雨棚装置的俯视图的剖面图。

[0016] 附图3为另一种实施例一种一体化节能遮阳雨棚装置的结构示意图。

[0017] 图中:1.电机,2.框架,3.叶片,4.转动轴,5.链条,6.齿轮,7.窗口,8.橡胶层,9.太阳能板,10.蓄电池,11.折叠杆。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 如图1和2所示,作为本实用新型一优选实施例的一种一体化节能遮阳雨棚装置,包括设置在窗口7上方的雨棚,所述雨棚包括框架2和设置在框架2上用于挡雨遮阳的顶板,所述顶板由多个并列的叶片3拼接而成,所述叶片3通过两端设置的转动轴4与所述框架2铰接,即实现所述叶片3能够在所述框架2上转动,且所述各个叶片3同一端的转动轴4上均设置有齿轮6,所述多个齿轮6间通过链条5依次连接,所述电机1固定在所述框架2的侧面,且为转动轴4的同一端,在所述电机1的转轴上安装齿轮6,通过电机1驱动所述链条5实现带动所述叶片3转动,即所述链条5通过电机1驱动实现翻转叶片3,优选地,所述转动轴4通过轴承连接所述框架2,且通过将电机1的控制开关设置在室内,方便通过开关控制电机1的正传或反转实现带动叶片3的转动。

[0020] 应用本实用新型一体化节能遮阳雨棚装置,通过将雨棚设置的顶板设置为多个并列的叶片3,通过电机1驱动叶片3转动,实现顶板的开合,实现外外界的太阳光线能够从叶片3之间的开合缝隙中透过窗户进入室内,达到调节光线的目的;且在下雨或遮阳时,通过顶板的闭合,实现所述叶片3依次搭接形成整体,起着挡雨,雨水顺着叶片3往下流,另外也可以通过调节所述叶片3转动的角度实现叶片3不完全闭合,利用错位遮挡住阳光,但是因为所述叶片3之间还存在间隙,能够透过风,保证室内通风。

[0021] 在上述实施例中,所述每个叶片3上均设置有给电机1供电的太阳能板9,且所述多个太阳能板9依次串联,通过将所述太阳能板9通过胶液或螺钉连接在所述叶片3上实现所述太阳能板9与叶片3同步动作,通过设置的太阳能板9给室内用电器供电或直接给电机1供电,实现绿色发展能耗。

[0022] 为了更好的技术效果,所述相邻叶片3相互搭接,即前一个叶片3的末端搭接在后一个叶片3的前端,实现叶片3连接处的密封连接,实现落到叶片3上的雨水沿着叶片3依次往下流动,不会从叶片3的连接处漏,也可以理解为,所述叶片3之间的连接方式可以为其他方式,实现连接即可,均在本实用新型的保护范围之内。

[0023] 优选地,所述相邻叶片3的搭接面上设置有橡胶层8,通过电机1带动叶片3转动实现叶片3挤压所述橡胶层8,使橡胶层8变形,消除叶片3之间的缝隙,进一步保证连接处的密封,所述橡胶层8可设置在叶片3的前端下方也可以设置在叶片3的后端上方,实现两个叶片3搭接时挤压所述橡胶层8即可。

[0024] 在上述实施例中,还包括用于储存太阳能板9产生的电能的蓄电池10,所述蓄电池10设置在所述框架2上,也可以通过导线连接设置在室内,通过蓄电池10存储所述太阳能产生的电能,避免浪费,也能够保证在雨天有足够的电能控制电机1运转。

[0025] 如图3所示,在另一种实施例中,所述雨棚还包括折叠杆11,所述折叠杆11为二级连杆,所述框架2的上端与墙体铰接,下端通过折叠杆11连接墙体实现雨棚的转动,即通过所述折叠杆11的展开实现雨棚被撑起,当做正常雨棚使用,其他功能同上;通过折叠杆11折叠实现带动所述雨棚盖合在窗口7上,当做窗门使用,用于保护窗口7的玻璃,避免窗口7的玻璃在恶劣天气受到损伤,也起到在住户出差外出后相当于防盗窗,起到防盗的作用;

[0026] 所述折叠杆11包括第一连杆和第二连杆,所述第一连杆和第二连杆的铰接处设置有阻尼,防止撑开雨棚后受雨棚的重力导致第一连杆和第二连杆发生相对转动,导致雨棚撑不起来,同时也可以将所述第一连杆和第二连杆铰接处的阻力设置到小于在恶劣天气下受到外界自然力,实现在恶劣天气下,所述第一连杆和第二连杆发生转动,使雨棚自动向下转动将窗户闭合,起到保护作用。

[0027] 在上述实施例中,优选地,所述框架2为空心管材焊接而成,所述框架2上部设置为开口,方便所述转动轴4与框架2的铰接,直接在所述管材的侧壁上开孔插入所述转动轴4即可实现铰接,且所述开口盖合有上盖,实现将所述齿轮6和链条5的密封,避免受到雨水腐蚀,且太阳能板9与蓄电池10、电机1的线路设置在管材内,方便隐藏走线。

[0028] 最后,还需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0030] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

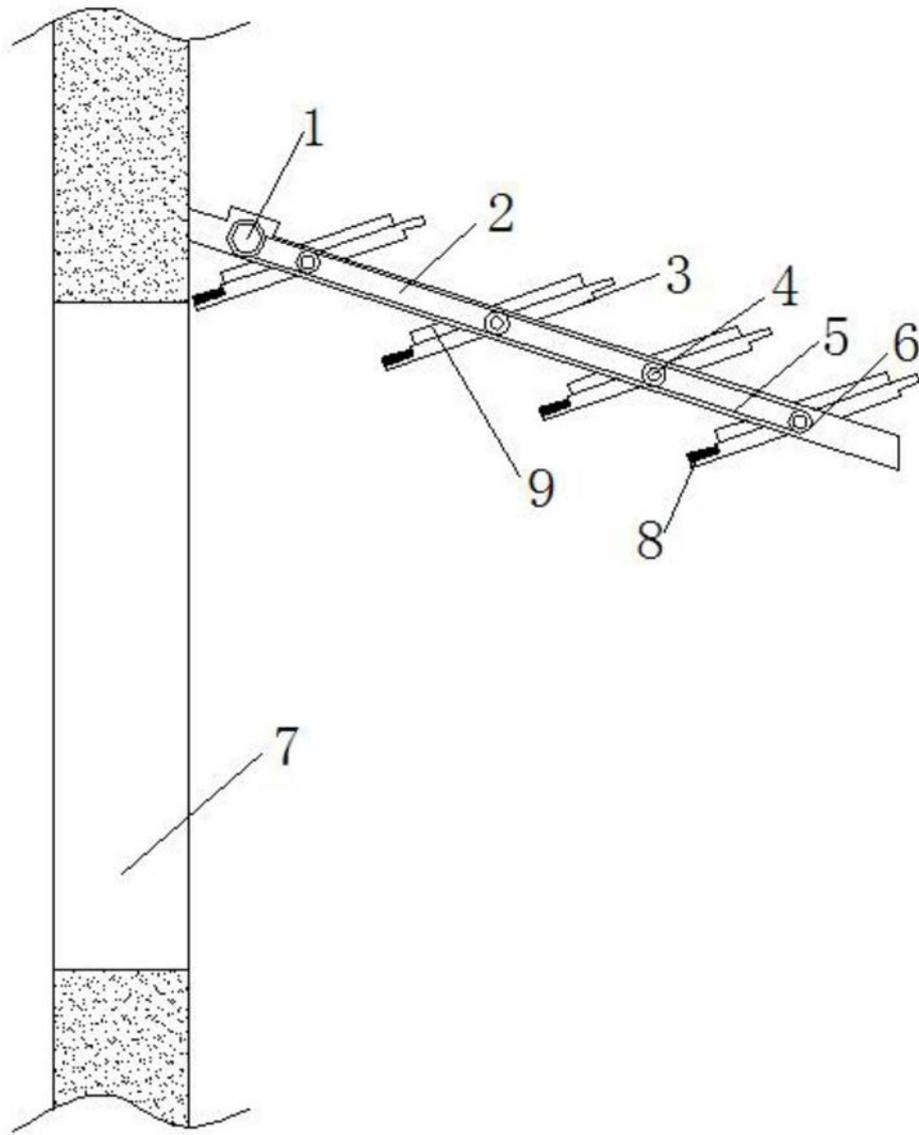


图1

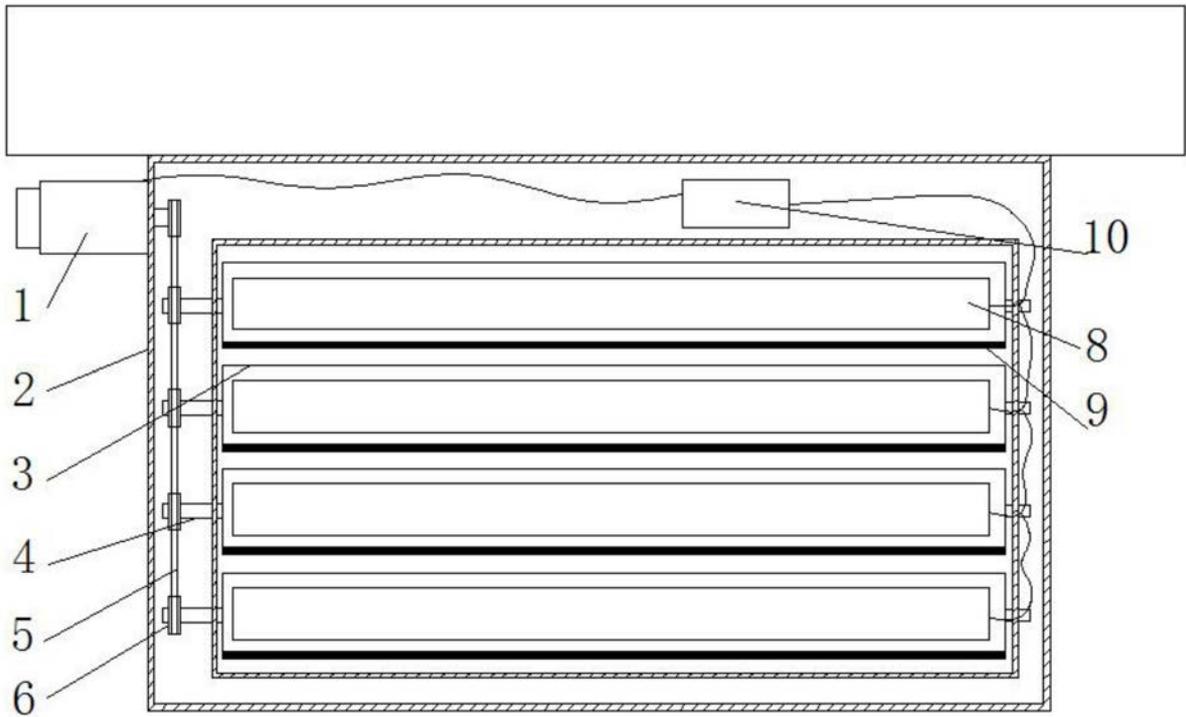


图2

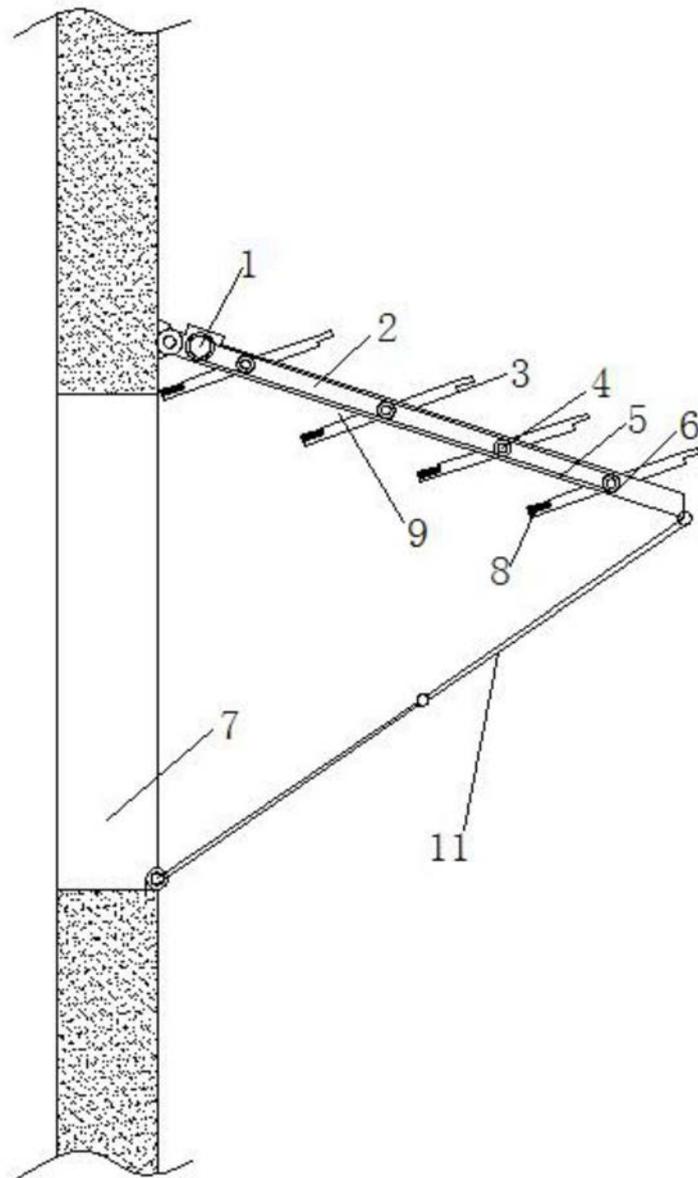


图3