



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210918823 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921312266.4

(22)申请日 2019.08.14

(73)专利权人 马晓燕

地址 054900 河北省邢台市临西县太行路1号城建局家属院16号

(72)发明人 马晓燕 李康娇

(74)专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任公司 37107

代理人 王景洲

(51) Int. Cl.

E06B 9/28(2006.01)

E06B 9/384(2006.01)

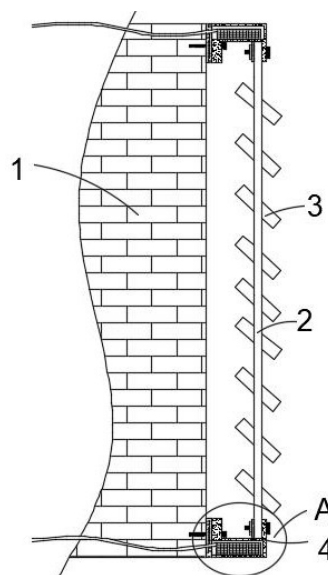
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑用遮阳板的安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑用遮阳板的安装结构,包括墙体,所述墙体外侧四个角处对称均设有固定部件,每两个纵向的固定部件之间均设有控制杆,两个所述控制杆之间设有多个太阳能遮阳板,多个所述太阳能遮阳板两侧均固定设有第一转动杆,且通过第一转动杆与控制杆连接,其中一个所述控制杆中设有安装腔,所述安装腔的内壁上设有多个与第一转动杆匹配设置的第一转动槽,且多个第一转动槽均远离太阳能遮阳板设置,多个所述第一转动杆的一端均依次贯穿安装腔及控制杆的侧壁并与太阳能遮阳板固定连接。本装置可通过调整太阳能遮阳板的旋转角度,来调整照射室内的光照强度,可对太阳能遮阳板进行随意更换,不会损坏墙体。



1. 一种建筑用遮阳板的安装结构,包括墙体(1),其特征在于,所述墙体(1)外侧四个角处对称均设有固定部件(4),每两个纵向的固定部件(4)之间均设有控制杆(2),两个所述控制杆(2)之间设有多个太阳能遮阳板(3),多个所述太阳能遮阳板(3)两侧均固定设有第一转动杆(13),且通过第一转动杆(13)与控制杆(2)连接,其中一个所述控制杆(2)中设有安装腔(19),所述安装腔(19)的内壁上设有多个与第一转动杆(13)匹配设置的第一转动槽(17),且多个第一转动槽(17)均远离太阳能遮阳板(3)设置,多个所述第一转动杆(13)的一端均依次贯穿安装腔(19)及控制杆(2)的侧壁并与太阳能遮阳板(3)固定连接,且多个第一转动杆(13)的另一端均固定连接有第一轴承(15),多个所述第一轴承(15)均与第一转动槽(17)的内壁固定连接,多个所述第一转动杆(13)上均固定套设有第一齿轮(11),每两个所述第一齿轮(11)之间均设有水平设置的第二转动杆(14),且每个第二转动杆(14)上均套设有第二齿轮(12),多个所述第二齿轮(12)均与第一齿轮(11)啮合设置,且第二转动杆(14)两端均固定套设有第二轴承(16),所述安装腔(19)侧壁上对称设有多个与第二转动杆(14)匹配使用的第二转动槽(18),且第二轴承(16)与第二转动槽(18)内壁固定连接,所述靠近安装腔(19)的一个控制杆(2)内设有置物腔(22),所述置物腔(22)内设有电机(21),且电机(21)的输出轴与第一转动杆(13)固定连接,远离所述安装腔(19)的控制杆(2)的侧壁上设有与第一转动杆(13)匹配设置的第三转动槽(23),且第三转动槽(23)的开口朝向太阳能遮阳板(3)设置,所述固定部件(4)上设有第二螺丝(9),且第二螺丝(9)为膨胀螺丝,所述第二螺丝(9)贯穿固定部件(4)侧壁设置,且墙体(1)的侧壁上设有与第二螺丝(9)匹配设置的螺纹槽,所述固定部件(4)上设有第一螺丝(5),且第一螺丝(5)与控制杆(2)螺纹连接,所述第一螺丝(5)远离固定部件(4)一端套设有螺母(6)。

2. 根据权利要求1所述一种建筑用遮阳板的安装结构,其特征在于,所述控制杆(2)与螺母(6)之间设有第一垫片(7),所述固定部件(4)与墙体(1)之间设有第二垫片(10),且第一垫片(7)与第二垫片(10)均为柔性石墨复合垫片。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用遮阳板的安装结构,其特征在于,所述固定部件(4)内设有置物槽(8),且置物槽(8)开口朝向墙体(1)设置,所述置物槽(8)中设有蓄电池(20),且蓄电池(20)与太阳能遮阳板(3)匹配设置。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑用遮阳板的安装结构,其特征在于,多个所述太阳能遮阳板(3)均为水平设置,且多个太阳能遮阳板(3)之间呈闭合状态时均无缝隙。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用遮阳板的安装结构,其特征在于,所述太阳能遮阳板(3)靠近墙体(1)一侧涂有塑料遮光粉。

一种建筑用遮阳板的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑遮阳技术领域,尤其涉及一种建筑用遮阳板的安装结构。

背景技术

[0002] 建筑遮阳是为了避免阳光直射入室内,防止建筑物的外围护结构被阳光过分加热,从而防止局部过热和炫光的产生,以及保护室内各种物品而采取的一种必要措施,它的合理设计是改善夏季室内热舒适状况和降低建筑物能耗的重要因素。

[0003] 但现有的遮阳技术存在问题,例如在安装遮阳板时不易对遮阳板进行拆卸,如果直接将太阳能板安装在墙体上,多次的拆卸会造成墙体毁坏,而且,在安装遮阳板后无法调节遮阳板的角度,不能随意的调整需要的光照强度;为此,我们提出一种建筑用遮阳板的安装结构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,将太阳能板直接安装在墙体上,多次的拆卸会造成墙体毁坏,在安装遮阳板后无法调节遮阳板的角度,不能随意的调整需要的光照强度而提出的一种建筑用遮阳板的安装结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑用遮阳板的安装结构,包括墙体,所述墙体外侧四个角处对称均设有固定部件,每两个纵向的固定部件之间均设有控制杆,两个所述控制杆之间设有多个太阳能遮阳板,多个所述太阳能遮阳板两侧均固定设有第一转动杆,且通过第一转动杆与控制杆连接,其中一个所述控制杆中设有安装腔,所述安装腔的内壁上设有多个与第一转动杆匹配设置的第一转动槽,且多个第一转动槽均远离太阳能遮阳板设置,多个所述第一转动杆的一端均依次贯穿安装腔及控制杆的侧壁并与太阳能遮阳板固定连接,且多个第一转动杆的另一端均固定连接有第一轴承,多个所述第一轴承均与第一转动槽的内壁固定连接,多个所述第一转动上均固定套设有第一齿轮,每两个所述第一齿轮之间均设有水平设置的第二转动杆,且每个第二转动杆上均套设有第二齿轮,多个所述第二齿轮均与第一齿轮啮合设置,且第二转动杆两端均固定套设有第二轴承,所述安装腔侧壁上对称设有多个与第二转动杆匹配使用的第二转动槽,且第二轴承与第二转动槽内壁固定连接,所述靠近安装腔的一个控制杆内设有置物腔,所述置物腔内设有电机,且电机的输出轴与第一转动杆固定连接,远离所述安装腔的控制杆的侧壁上设有与第一转动杆匹配设置的第三转动槽,且第三转动槽的开口朝向太阳能遮阳板设置,所述固定部件上设有第二螺丝,且第二螺丝为膨胀螺丝,所述第二螺丝贯穿固定部件侧壁设置,且墙体的侧壁上设有与第二螺丝匹配设置的螺纹槽,所述固定部件上设有第一螺丝,且第一螺丝与控制板螺纹连接,所述第一螺丝远离固定部件一端套设有螺母。

[0007] 优选地,所述控制杆与螺母之间设有第一垫片,所述固定部件与墙体之间设有第二垫片,且第一垫片与第二垫片均为柔性石墨复合垫片。

[0008] 优选地,所述固定部件内设有置物槽,且置物槽开口朝向墙体设置,所述置物槽中设有蓄电池,且蓄电池与太阳能遮阳板匹配设置。

[0009] 优选地,多个所述太阳能遮阳板均为水平设置,且多个太阳能遮阳板之间呈闭合状态时均无缝隙。

[0010] 优选地,所述太阳能遮光板靠近墙体一侧涂有塑料遮光粉。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 通过设置多个太阳能遮阳板均固定连接有第一转动杆,在第一转动杆上固定套设第一齿轮,第一齿轮与第二齿轮啮合设置,使得每一个太阳能遮阳板进行同步偏转,而电机带动第一转动杆进行转动,从而使第一转动杆带动太阳能遮阳板以第一转动杆为轴进行偏转。

[0013] 通过设置固定部件与太阳能遮阳板之间通过第二螺丝进行固定,可随意对太阳能遮阳板进行更换,不用直接从墙体上进行拆卸,有效的降低了对墙体造成损坏的程度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种建筑用遮阳板的安装结构的结构示意图;

[0015] 图2本实用新型提出的一种建筑用遮阳板的正面结构示意图;

[0016] 图3为图1中的A处放大图;

[0017] 图4为图2中的B处放大图。

[0018] 图中:1墙体、2控制杆、3太阳能遮阳板、4固定部件、5第一螺丝、6螺母、7第一垫片、8置物槽、9第二螺丝、10第二垫片、11第一齿轮、12第二齿轮、13第一转动杆、14第二转动杆、15第一轴承、16第二轴承、17第一转动槽、18第二转动槽、19安装腔、20蓄电池、21电机、22置物腔、23第三转动槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-2,一种建筑用遮阳板的安装结构,包括墙体1,墙体1外侧四个角处对称均设有固定部件4,固定部件4内设有置物槽8,且置物槽8开口朝向墙体1设置,置物槽8中设有蓄电池20,且蓄电池20与太阳能遮阳板3匹配设置,太阳能遮阳板3收集到的太阳能转换为电能后可以储存在蓄电池20中,既可以用作室内电源,也可以供太阳能遮阳板3自身电机21工作,实现了对自然能源的有效利用,每两个纵向的固定部件4之间均设有控制杆2,两个控制杆2之间设有多个太阳能遮阳板3,太阳能遮光板3靠近墙体1一侧涂有塑料遮光粉,更大程度的抵挡了照射入室的光照,多个太阳能遮阳板3均为水平设置,且多个太阳能遮阳板3之间呈闭合状态时均无缝隙,太阳能遮阳板3水平设置有利于调整太阳光照射至室内的

光线高度以及进行偏转可降低的阳光强度,有效调整室内亮度,多个太阳能遮阳板3两侧均固定设有第一转动杆13,且通过第一转动杆13与控制杆2连接,其中一个控制杆2中设有安装腔19,安装腔19的内壁上设有多个与第一转动杆13匹配设置的第一转动槽17,且多个第一转动槽17均远离太阳能遮阳板3设置,多个第一转动杆13的一端均依次贯穿安装腔19及控制杆2的侧壁并与太阳能遮阳板3固定连接,且多个第一转动杆13的另一端均固定连接有第一轴承15,多个第一轴承15均与第一转动槽17的内壁固定连接,多个第一转动杆13上均固定套设有第一齿轮11,每两个第一齿轮11之间均设有水平设置的第二转动杆14,且每个第二转动杆14上均套设有第二齿轮12,多个第二齿轮12均与第一齿轮11啮合设置,且第二转动杆14两端均固定套设有第二轴承16,安装腔19侧壁上对称设有多个与第二转动杆14匹配使用的第二转动槽18,且第二轴承16与第二转动槽18内壁固定连接,靠近安装腔19的一个控制杆2内设有置物腔22,置物腔22内设有电机21,且电机21的输出轴与第一转动杆13固定连接,远离安装腔19的控制杆2的侧壁上设有与第一转动杆13匹配设置的第三转动槽23,且第三转动槽23的开口朝向太阳能遮阳板3设置,固定部件4上设有第二螺丝9,且第二螺丝9为膨胀螺丝,第二螺丝9贯穿固定部件4侧壁设置,且墙体1的侧壁上设有与第二螺丝9匹配设置的螺纹槽,固定部件4上设有第一螺丝5,且第一螺丝5与控制杆2螺纹连接,第一螺丝5远离固定部件4一端套设有螺母6,控制杆2与螺母6之间设有第一垫片7,固定部件4与墙体1之间设有第二垫片10,且第一垫片7与第二垫片10均为柔性石墨复合垫片,柔性石墨垫片具有良好的防腐性,耐高/低温,良好的压缩回弹性和高强度性,可有效的避免雨水渗入墙体1内,也减少了安装太阳能遮阳板3与固定部件4之间的摩擦,避免对太阳能遮阳板3造成磨损。

[0022] 本实用新型使用时,利用第二螺丝9将固定部件4固定在墙体1上,在纵向的两个固定部件4中放置太阳能遮阳板3,利用第一螺丝5和螺母6匹配使用,将太阳能遮阳板3固定在固定部件4上,可随时对太阳能遮阳板3进行拆卸,不需要在墙体1上进行安装和拆卸,减少了对墙体1造成的损坏,通过第一齿轮11与第二齿轮12的啮合设置,使得连接在第一齿轮11上的太阳能遮阳板3能够进行同步偏转,利用电机21带动第一转动杆13转动,从而使得固定在第一转动杆13间的太阳能遮阳板3进行偏转,可调整阳光的入射角度。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

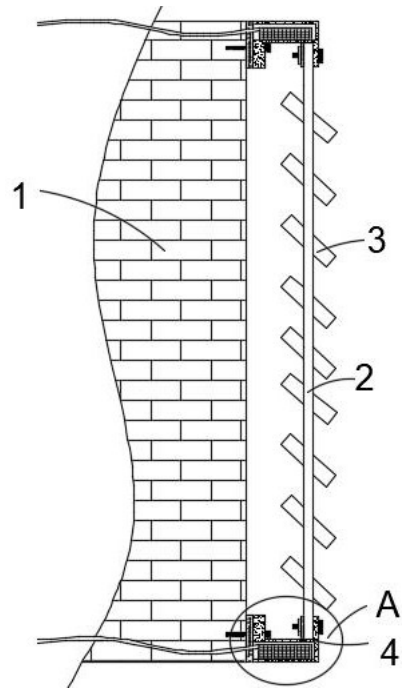


图1

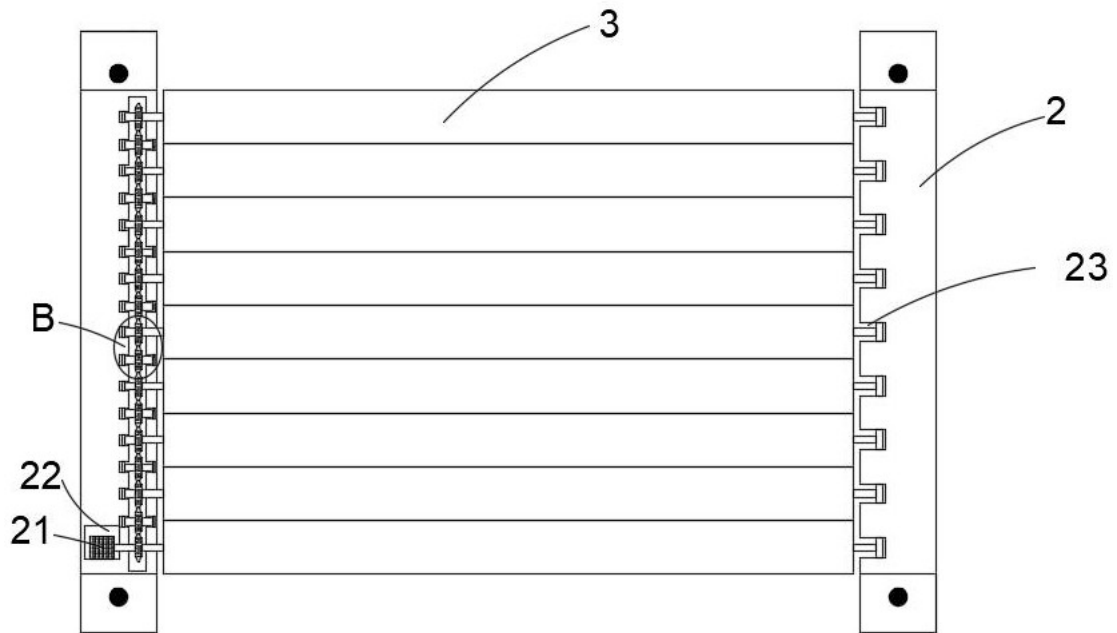


图2

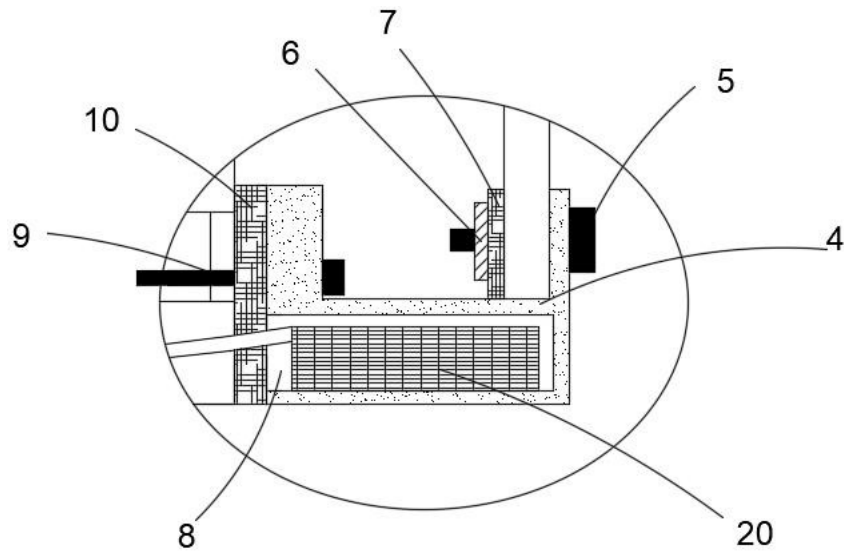


图3

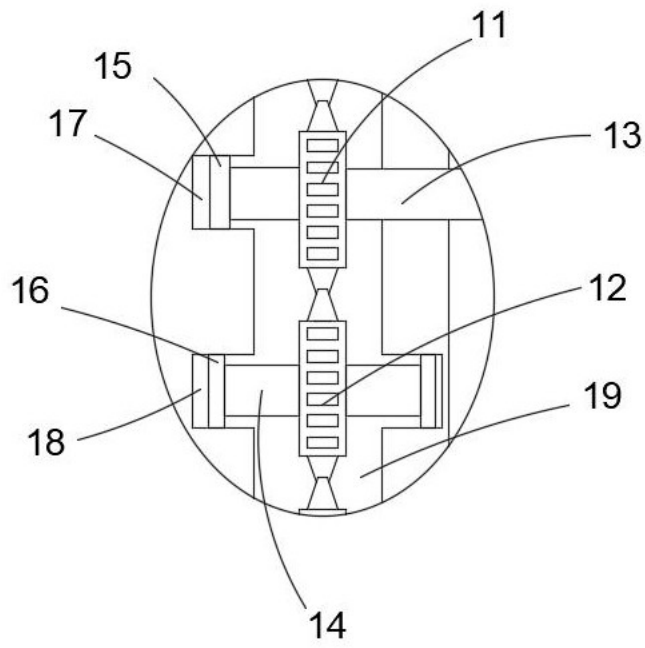


图4