



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115296599 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202210926323.8

(22) 申请日 2022.08.03

(71) 申请人 福建永福电力设计股份有限公司

地址 350000 福建省福州市闽侯县上街镇
海西科技园高新大道3号

(72) 发明人 陈明亮 黄达洋

(74) 专利代理机构 福州旭辰知识产权代理事务
所(普通合伙) 35233

专利代理师 程勇

(51) Int. Cl.

H02S 20/26 (2014.01)

H02S 40/30 (2014.01)

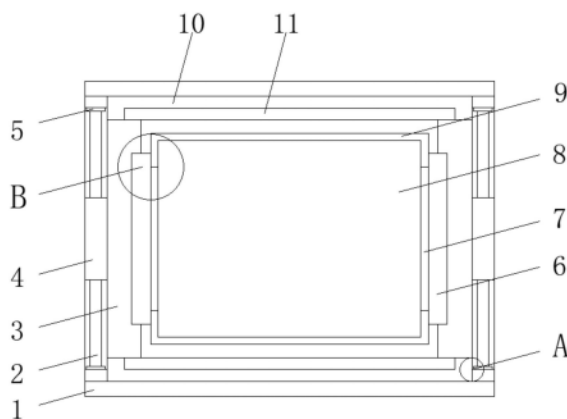
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种基于石墨烯的遮阳窗发电系统

(57) 摘要

本发明公开了一种基于石墨烯的遮阳窗发电系统,包括装置对外接线导电块,装置对外接线导电块固定连接装置主体发电机限位卡块,装置主体发电机限位卡块固定连接装置主体发电机限位卡块绝缘层,装置主体发电机限位卡块绝缘层固定连接装置主体发电机太阳能传导器限位固定块,在装置内部设置有太阳能接收板以及石墨烯太阳能转换片层以及装置底部设置的遮阳窗三层的设计,太阳能接收板可以对外界的太阳能进行充分的吸收,再由太阳能接收板底部的石墨烯太阳能转换片层对接收到的太阳能进行充分的能量转换呈电能提供给建筑体内其他设备,而最底层的遮阳窗可以有效避免光的辐射。



1. 一种基于石墨烯的遮阳窗发电系统,包括装置对外接线导电块(1),其特征在于:所述装置对外接线导电块(1)固定连接装置主体发电机限位卡块(10),所述装置主体发电机限位卡块(10)固定连接装置主体发电机限位卡块绝缘层(11),所述装置主体发电机限位卡块绝缘层(11)固定连接装置主体发电机太阳能传导器限位固定块(12),所述装置主体发电机太阳能传导器限位固定块(12)固定与石墨烯太阳能片层限位固定卡块(9)连接,所述石墨烯太阳能片层限位固定卡块(9)固定连接石墨烯太阳能片层(8),所述石墨烯太阳能片层(8)与石墨烯太阳能转换连接块(7)紧密贴合,所述石墨烯太阳能转换连接块(7)固定连接装置主体发电机太阳能传导器(6),所述装置主体发电机太阳能传导器(6)固定连接装置主体发电机(3),所述装置主体发电机(3)固定连接装置内置导电箱(4),所述装置内置导电箱(4)与导电箱接电导管(2)固定连接,所述导电箱接电导管(2)与导电箱接电导管固定垫片(5)固定连接,所述导电箱接电导管固定垫片(5)固定连接装置内置导电箱限位固定块(17),所述装置内置导电箱限位固定块(17)固定连接装置对外接线导电块(1),所述装置内置导电箱限位固定块(17)固定连接装置主体发电机限位卡块(10),所述导电箱接电导管固定垫片(5)固定连接装置主体发电机(3),所述装置主体发电机(3)与石墨烯太阳能片层限位固定卡块(9)连接,所述石墨烯太阳能片层限位固定卡块(9)与石墨烯太阳能片层(8)固定连接,所述石墨烯太阳能片层(8)与绝缘保护垫层(15)固定连接,所述绝缘保护垫层(15)固定连接装置石墨烯发电系统层(14),所述装置石墨烯发电系统层(14)与遮阳窗主体窗面(13)固定连接,所述石墨烯太阳能片层(8)固定连接太阳能吸收板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于石墨烯的遮阳窗发电系统,其特征在于:所述装置主体发电机限位卡块绝缘层(11)的两侧外表面固定连接装置主体发电机太阳能传导器限位固定块(12)的内置面外端,所述装置主体发电机太阳能传导器限位固定块(12)的内侧表面固定与石墨烯太阳能片层限位固定卡块(9)的外围表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种基于石墨烯的遮阳窗发电系统,其特征在于:所述石墨烯太阳能片层限位固定卡块(9)的内置面表面固定连接石墨烯太阳能片层(8)的上下两侧,所述石墨烯太阳能片层(8)的边缘外表面与石墨烯太阳能转换连接块(7)的内置面紧密贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种基于石墨烯的遮阳窗发电系统,其特征在于:所述导电箱接电导管固定垫片(5)的下置面表面固定连接装置内置导电箱限位固定块(17),所述装置内置导电箱限位固定块(17)的上表面固定连接装置对外接线导电块(1)的外侧表面。

5. 根据权利要求1所述的一种基于石墨烯的遮阳窗发电系统,其特征在于:所述石墨烯太阳能片层(8)的下侧面外侧与绝缘保护垫层(15)的内置面固定连接,所述绝缘保护垫层(15)的下侧面表面固定连接装置石墨烯发电系统层(14)的上表面。

一种基于石墨烯的遮阳窗发电系统

技术领域

[0001] 本发明涉及石墨烯技术领域,具体为一种基于石墨烯的遮阳窗发电系统。

背景技术

[0002] 太阳每年辐射至地球表面的能量相当于目前全球商业能源消耗量的一万倍左右。太阳一小时内入射到地球的能量比全球人类活动一年消耗的能量还要多,因此,太阳能作为一种清洁、环保和广泛持久存在的新能源,是人类社会应对能源短缺、气候变化与节能减排的重要选择之一,当前太阳能光伏发电已经发展了许多年,光伏发电是将半导体等材料的光伏效应原理制造太阳电池,将光能转换为电能。

[0003] 但是当前光伏发电组件的效率越来越接近其无法被突破的理论极限,基于此我们设计了一种基于石墨烯的遮阳窗发电系统对上述情况进行改善。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种基于石墨烯的遮阳窗发电系统,以解决上述背景技术中问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种基于石墨烯的遮阳窗发电系统,包括装置对外接线导电块,其特征在于:所述装置对外接线导电块固定连接装置主体发电机限位卡块,所述装置主体发电机限位卡块固定连接装置主体发电机限位卡块绝缘层,所述装置主体发电机限位卡块绝缘层固定连接装置主体发电机太阳能传导器限位固定块,所述装置主体发电机太阳能传导器限位固定块固定与石墨烯太阳能片层限位固定卡块连接,所述石墨烯太阳能片层限位固定卡块固定连接石墨烯太阳能片层,所述石墨烯太阳能片层与石墨烯太阳能转换连接块紧密贴合,所述石墨烯太阳能转换连接块固定连接装置主体发电机太阳能传导器,所述装置主体发电机太阳能传导器固定连接装置主体发电机,所述装置主体发电机固定连接装置内置导电箱,所述装置内置导电箱与导电箱接电导管固定连接,所述导电箱接电导管与导电箱接电导管固定垫片固定连接,所述导电箱接电导管固定垫片固定连接装置内置导电箱限位固定块,所述装置内置导电箱限位固定块固定连接装置对外接线导电块,所述装置内置导电箱限位固定块固定连接装置主体发电机限位卡块,所述导电箱接电导管固定垫片固定连接装置主体发电机,所述装置主体发电机与石墨烯太阳能片层限位固定卡块连接,所述石墨烯太阳能片层限位固定卡块与石墨烯太阳能片层固定连接,所述石墨烯太阳能片层与绝缘保护垫层固定连接,所述绝缘保护垫层固定连接装置石墨烯发电系统层,所述装置石墨烯发电系统层与遮阳窗主体窗面固定连接,所述石墨烯太阳能片层固定连接太阳能吸收板。

[0006] 进一步的,所述装置主体发电机限位卡块绝缘层的两侧外表面固定连接装置主体发电机太阳能传导器限位固定块的内置面外端,所述装置主体发电机太阳能传导器限位固定块的内侧表面固定与石墨烯太阳能片层限位固定卡块的外围表面固定连接。

[0007] 进一步的,所述石墨烯太阳能片层限位固定卡块的内置面表面固定连接石墨烯太

阳能片层的上下两侧,所述石墨烯太阳能片层的边缘外表面与石墨烯太阳能转换连接块的内置面紧密贴合。

[0008] 进一步的,所述导电箱接电导管固定垫片的下置面表面固定连接装置内置导电箱限位固定块,所述装置内置导电箱限位固定块的上表面固定连接装置对外接线导电块的外侧面。

[0009] 进一步的,所述石墨烯太阳能片层的下侧面外侧与绝缘保护垫层的内置面固定连接,所述绝缘保护垫层的下侧面表面固定连接装置石墨烯发电系统层的上表面。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该基于石墨烯的遮阳窗发电系统,通过在装置内部设置有太阳能接收板以及石墨烯太阳能转换片层以及装置底部设置的遮阳窗三层的设计,首先太阳能接收板可以对外界的太阳能进行充分的吸收,再由太阳能接收板底部的石墨烯太阳能转换片层对接收到的太阳能进行充分的能量转换呈电能提供给建筑体内其他设备,而最底层的遮阳窗可以有效避免光的辐射。

附图说明

[0011] 图1为本方案正视剖面的结构示意图;

[0012] 图2为本方案图1中A处放大的结构示意图;

[0013] 图3为本方案图1中B处放大的结构示意图;

[0014] 图4为本方案侧视剖面的结构示意图。

[0015] 图中:1装置对外接线导电块、2导电箱接电导管、3装置主体发电机、4装置内置导电箱、5导电箱接电导管固定垫片、6装置主体发电机太阳能传导器、7石墨烯太阳能转换连接块、8石墨烯太阳能片层、9石墨烯太阳能片层限位固定卡块、10装置主体发电机限位卡块、11装置主体发电机限位卡块绝缘层、12装置主体发电机太阳能传导器限位固定块、13遮阳窗主体窗面、14装置石墨烯发电系统层、15绝缘保护垫层、16太阳能吸收板、17装置内置导电箱限位固定块。

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] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种基于石墨烯的遮阳窗发电系统,包括装置对外接线导电块1,其特征在于:所述装置对外接线导电块1固定连接装置主体发电机限位卡块10,所述装置主体发电机限位卡块10固定连接装置主体发电机限位卡块绝缘层11,所述装置主体发电机限位卡块绝缘层11固定连接装置主体发电机太阳能传导器限位固定块12,所述装置主体发电机太阳能传导器限位固定块12固定与石墨烯太阳能片层限位固定卡块9连接,所述石墨烯太阳能片层限位固定卡块9固定连接石墨烯太阳能片层8,所述石墨烯太阳能片层8与石墨烯太阳能转换连接块7紧密贴合,所述石墨烯太阳能转换连接块7固定连接装置主体发电机太阳能传导器6,所述装置主体发电机太阳能传导器6固定连接有装置主体发电机3,所述装置主体发电机3固定连接装置内置导电箱4,所述装置内置导电

箱4与导电箱接电导管2固定连接,所述导电箱接电导管2与导电箱接电导管固定垫片5固定连接,所述导电箱接电导管固定垫片5固定连接装置内置导电箱限位固定块17,所述装置内置导电箱限位固定块17固定连接装置对外接线导电块1,所述装置内置导电箱限位固定块17固定连接装置主体发电机限位卡块10,所述导电箱接电导管固定垫片5固定连接装置主体发电机3,所述装置主体发电机3与石墨烯太阳能片层限位固定卡块9连接,所述石墨烯太阳能片层限位固定卡块9与石墨烯太阳能片层8固定连接,所述石墨烯太阳能片层8与绝缘保护垫层15固定连接,所述绝缘保护垫层15固定连接装置石墨烯发电系统层14,所述装置石墨烯发电系统层14与遮阳窗主体窗面13固定连接,所述石墨烯太阳能片层8固定连接太阳能吸收板16。

[0018] 如图2所示,所述装置主体发电机限位卡块绝缘层11的两侧外表面固定连接装置主体发电机太阳能传导器限位固定块12的内置面外端,所述装置主体发电机太阳能传导器限位固定块12的内侧表面固定与石墨烯太阳能片层限位固定卡块9的外围表面固定连接,有利于对内置的发电机的电源进行隔离保护作用,实现了对装置内部设置的石墨烯太阳能片层进行有效的卡柱,防止片层出现滑动。

[0019] 如图3所示,所述石墨烯太阳能片层限位固定卡块9的内置面表面固定连接石墨烯太阳能片层8的上下两侧,所述石墨烯太阳能片层8的边缘外表面与石墨烯太阳能转换连接块7的内置面紧密贴合,有利于对装置内部的石墨烯太阳能片层出现上下移动的可能,进一步固定了石墨烯太阳能片层,能够对石墨烯太阳能片层制造出来的电能进行有效的传导作用。

[0020] 如图4所示,所述导电箱接电导管固定垫片5的下置面表面固定连接装置内置导电箱限位固定块17,所述装置内置导电箱限位固定块17的上表面固定连接装置对外接线导电块1的外侧表面,有利于对电箱接电导管进行有效保护,防止导管被磨损,能够避免对装置外接的导电块出现滑动,影响装置的使用,所述石墨烯太阳能片层8的下侧面外侧与绝缘保护垫层15的内置面固定连接,所述绝缘保护垫层15的下侧面表面固定连接装置石墨烯发电系统层14的上表面,有利于对石墨烯太阳能片层进行绝缘保护作用,避免漏电,而且有利于对能对石墨烯太阳能片层进行充分的发电反应。

[0021] 工作原理:当该基于石墨烯的遮阳窗发电系统在使用时,首先将该制作方法建成后,将装置的遮阳窗主体窗面13面向建筑内部,将太阳能吸收板16直接向建筑外侧安装在建筑墙体内接通电线后即可开始使用,首先装置上的太阳能吸收板16将太阳能接收到石墨烯太阳能片层8后,太阳能在石墨烯太阳能片层8内部进行转换通过石墨烯太阳能转换连接块7向装置主体发电机太阳能传导器6内部传递,在装置主体发电机太阳能传导器6内部进行第二步转换,再由装置主体发电机太阳能传导器6转换后的电能经过装置主体发电机3进行最后一步转换,经过装置主体发电机3后直接进入装置内置导电箱4,通过装置内置导电箱4两侧的导电箱接电导管2向装置两端的装置对外接线导电块1进行电能传送,以上便是该基于石墨烯的遮阳窗发电系统全部运行的过程。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

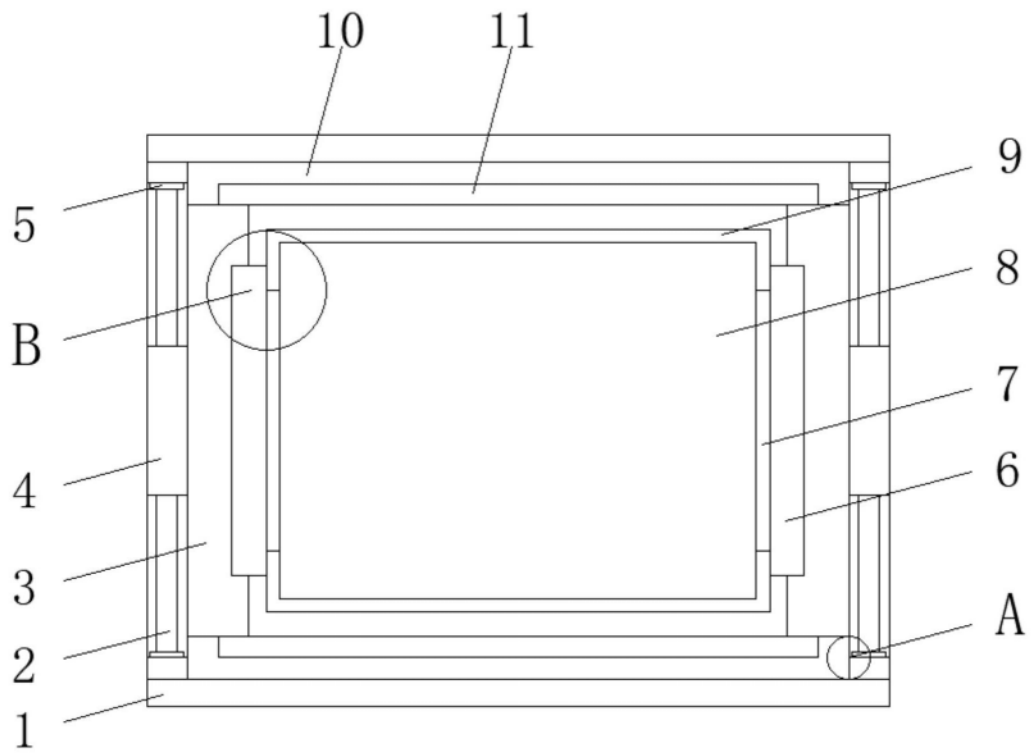


图1

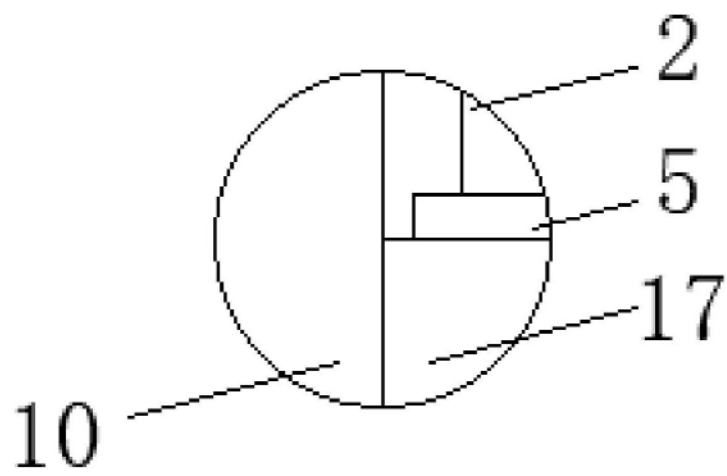


图2

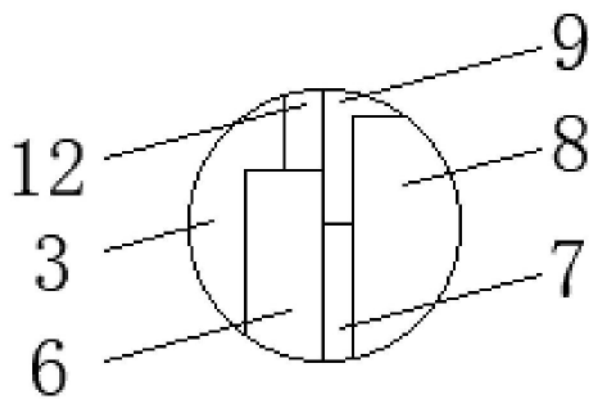


图3

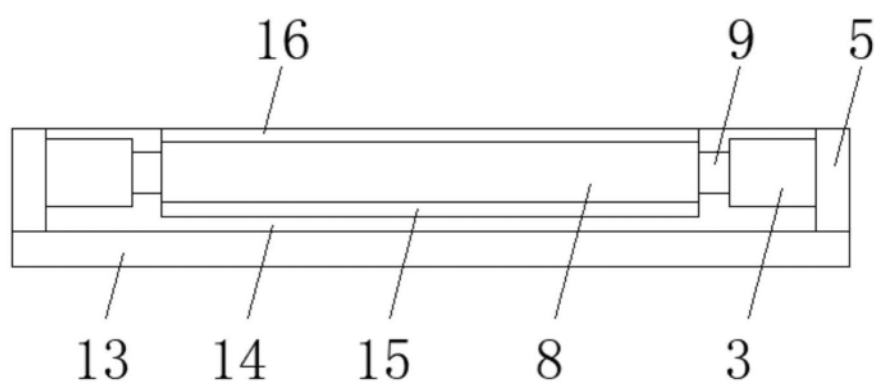


图4