



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222101221 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202420536078.4

(22) 申请日 2024.03.19

(73) 专利权人 云南飞驰电力设计有限公司

地址 650000 云南省昆明市盘龙区青云街
道金瓦路黄土坡新村262号

(72) 发明人 肖奇斌 李锐 刘涛

(74) 专利代理机构 湖北知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 魏璇

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

H02S 20/26 (2014.01)

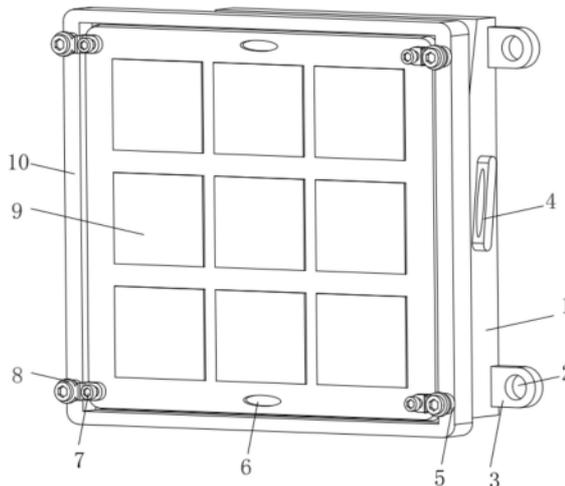
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种节能可调式光伏幕墙结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能可调式光伏幕墙结构,包括安装板,所述安装板的正面固定连接有两个第一连接座,每个所述第一连接座的内壁均通过销轴铰接有连接板,两个所述连接板的正面共同固定连接有安装框架,所述安装框架的内壁卡接有光伏幕墙本体,所述安装框架的正面固定连接有两组安装轴,每个所述安装轴的外表面均套设有紧固支架,每个所述紧固支架的正面均螺纹连接有紧固螺钉。本装置通过设置的安装框架、安装轴、紧固支架、紧固螺钉和防护垫,能够对光伏幕墙本体进行卡装放置,并通过紧固螺钉与紧固支架的螺纹连接,实现对光伏幕墙本体的螺钉紧固安装,能够实现光伏幕墙本体的快速拆装操作,便于光伏幕墙本体的拆装和维护工作。



1. 一种节能可调式光伏幕墙结构,其特征在于:包括安装板(1),所述安装板(1)的正面固定连接有两个第一连接座(12),每个所述第一连接座(12)的内壁均通过销轴铰接有连接板(11),两个所述连接板(11)的正面共同固定连接有安装框架(10),所述安装框架(10)的内壁卡接有光伏幕墙本体(9),所述安装框架(10)的正面固定连接有两组安装轴(5),每个所述安装轴(5)的外表面均套设有紧固支架(8),每个所述紧固支架(8)的正面均螺纹连接有紧固螺钉(7),所述安装框架(10)的背面固定连接有第二连接座(13),所述第二连接座(13)的内壁通过销钉铰接有调节伸缩杆(14),所述安装板(1)的正面开设有轨道槽(16),所述轨道槽(16)的内壁卡接有滑动块(15),所述调节伸缩杆(14)的后端与滑动块(15)的正面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种节能可调式光伏幕墙结构,其特征在于:所述安装板(1)的左右两侧面均固定连接有两个安装片(3),每个所述安装片(3)的正面均开设有安装孔(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种节能可调式光伏幕墙结构,其特征在于:所述安装板(1)的左右两侧面均固定连接握持把(4),所述握持把(4)位于安装板(1)的中部。

4. 根据权利要求1所述的一种节能可调式光伏幕墙结构,其特征在于:所述滑动块(15)的正面开设有两个螺纹孔(17),所述安装板(1)的正面开设有两个轨道口(19),每个所述轨道口(19)的内部均套设有定位螺钉(18),每个所述定位螺钉(18)的后端均与螺纹孔(17)的内壁螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种节能可调式光伏幕墙结构,其特征在于:每个所述紧固螺钉(7)的后端均固定连接防护垫(20),每个所述防护垫(20)的后端均与光伏幕墙本体(9)的正面相接触。

6. 根据权利要求1所述的一种节能可调式光伏幕墙结构,其特征在于:所述光伏幕墙本体(9)的正面开设有一组握持槽(6),所述握持槽(6)位于光伏幕墙本体(9)的中部。

一种节能可调式光伏幕墙结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏幕墙技术领域,尤其是一种节能可调式光伏幕墙结构。

背景技术

[0002] 光伏幕墙是将太阳能光伏发电技术与建筑幕墙的结合,是指将电池镶嵌于两片玻璃之间,通过电池可将光能转化成电能的幕墙结构,其主要是用光电池、光电板技术,把太阳光转化为电能,其关键的技术是太阳能光电池技术,随着社会节能减排意识的提升,各种光伏幕墙目前已经越来越普遍的应用到了建筑物上。

[0003] 其中公布号为CN210459676U的实用新型专利公开了一种可调式节能建筑光伏幕墙,但上述专利在使用时,还存在一定的不足之处,其光伏幕墙本体不方便快速进行拆卸,而光伏幕墙本体在使用时有容易受到损坏,从而不方便安装人员对光伏幕墙本体的更换和维护工作,为此,我们提出一种节能可调式光伏幕墙结构解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节能可调式光伏幕墙结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种节能可调式光伏幕墙结构,包括安装板,所述安装板的正面固定连接有两个第一连接座,每个所述第一连接座的内壁均通过销轴铰接有连接板,两个所述连接板的正面共同固定连接在安装框架,所述安装框架的内壁卡接有光伏幕墙本体,所述安装框架的正面固定连接有两组安装轴,每个所述安装轴的外表面均套设有紧固支架,每个所述紧固支架的正面均螺纹连接有紧固螺钉,所述安装框架的背面固定连接第二连接座,所述第二连接座的内壁通过销钉铰接有调节伸缩杆,所述安装板的正面开设有轨道槽,所述轨道槽的内壁卡接有滑动块,所述调节伸缩杆的后端与滑动块的正面固定连接。

[0007] 在进一步的实施例中,所述安装板的左右两侧面均固定连接有两个安装片,每个所述安装片的正面均开设有安装孔。

[0008] 在进一步的实施例中,所述安装板的左右两侧面均固定连接握持把,所述握持把位于安装板的中部。

[0009] 在进一步的实施例中,所述滑动块的正面开设有两个螺纹孔,所述安装板的正面开设有两个轨道口,每个所述轨道口的内部均套设有定位螺钉,每个所述定位螺钉的后端均与螺纹孔的内壁螺纹连接。

[0010] 在进一步的实施例中,每个所述紧固螺钉的后端均固定连接防护垫,每个所述防护垫的后端均与光伏幕墙本体的正面相接触。

[0011] 在进一步的实施例中,所述光伏幕墙本体的正面开设有一组握持槽,所述握持槽位于光伏幕墙本体的中部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本装置通过设置的安装框架、安装轴、紧固支架、紧固螺钉和防护垫,能够对光伏幕墙本体进行卡装放置,并通过紧固螺钉与紧固支架的螺纹连接,实现对光伏幕墙本体的螺钉紧固安装,能够实现光伏幕墙本体的快速拆装操作,便于光伏幕墙本体的拆装和维护工作。

附图说明

[0014] 图1为节能可调式光伏幕墙结构的整体立体结构示意图。

[0015] 图2为节能可调式光伏幕墙结构中安装板的侧视图。

[0016] 图3为节能可调式光伏幕墙结构中安装板俯视图的剖视图。

[0017] 图4为节能可调式光伏幕墙结构中安装框架仰视图的剖视图。

[0018] 图中:1、安装板;2、安装孔;3、安装片;4、握持把;5、安装轴;6、握持槽;7、紧固螺钉;8、紧固支架;9、光伏幕墙本体;10、安装框架;11、连接板;12、第一连接座;13、第二连接座;14、调节伸缩杆;15、滑动块;16、轨道槽;17、螺纹孔;18、定位螺钉;19、轨道口;20、防护垫。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型中,一种节能可调式光伏幕墙结构,包括安装板1,安装板1的正面固定连接有两个第一连接座12,每个第一连接座12的内壁均通过销轴铰接有连接板11,两个连接板11的正面共同固定连接安装框架10,安装框架10的内壁卡接有光伏幕墙本体9,安装框架10的正面固定连接有两组安装轴5,每个安装轴5的外表面均套设有紧固支架8,每个紧固支架8的正面均螺纹连接有紧固螺钉7,安装框架10的背面固定连接第二连接座13,第二连接座13的内壁通过销钉铰接有调节伸缩杆14,安装板1的正面开设有轨

道槽16,轨道槽16的内壁卡接有滑动块15,调节伸缩杆14的后端与滑动块15的正面固定连接。

[0023] 安装板1的左右两侧面均固定连接有两个安装片3,每个安装片3的正面均开设有安装孔2,能够对安装板1进行安装固定,便于此光伏幕墙的安装工作,安装板1的左右两侧面均固定连接握持把4,握持把4位于安装板1的中部,能够使工作人员更方便的拿起安装板1,便于此光伏幕墙装置的快速安装工作。

[0024] 滑动块15的正面开设有两个螺纹孔17,安装板1的正面开设有两个轨道口19,每个轨道口19的内部均套设有定位螺钉18,每个定位螺钉18的后端均与螺纹孔17的内壁螺纹连接,能够对滑动块15进行螺钉紧固,便于光伏幕墙本体9的角度调节,每个紧固螺钉7的后端均固定连接防护垫20,每个防护垫20的后端均与光伏幕墙本体9的正面相接触,能够对光伏幕墙本体9进行外部防护,便于光伏幕墙本体9的安全安装,光伏幕墙本体9的正面开设有一组握持槽6,握持槽6位于光伏幕墙本体9的中部,能够使工作人员更方便的拿持光伏幕墙本体9,便于光伏幕墙本体9的安装工作。

[0025] 本实用新型的工作原理是:

[0026] 在使用时,首先将安装框架10通过连接板11和第一连接座12与安装板1进行连接,并通过第二连接座13和滑动块15将调节伸缩杆14进行安装连接,接着将光伏幕墙本体9卡放到安装框架10的内部,并转动紧固支架8置于光伏幕墙本体9的上方,然后螺纹连接上紧固螺钉7,将光伏幕墙本体9螺钉紧固到安装框架10的内部,然后手持握持把4将安装板1拿起,通过安装片3和安装孔2将安装板1安装到建筑墙体上,实现光伏幕墙本体9的安装,同时可以调整调节伸缩杆14,通过与第二连接座13、轨道槽16和滑动块15的配合,实现光伏幕墙本体9角度的调节,进行有效发电使用。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

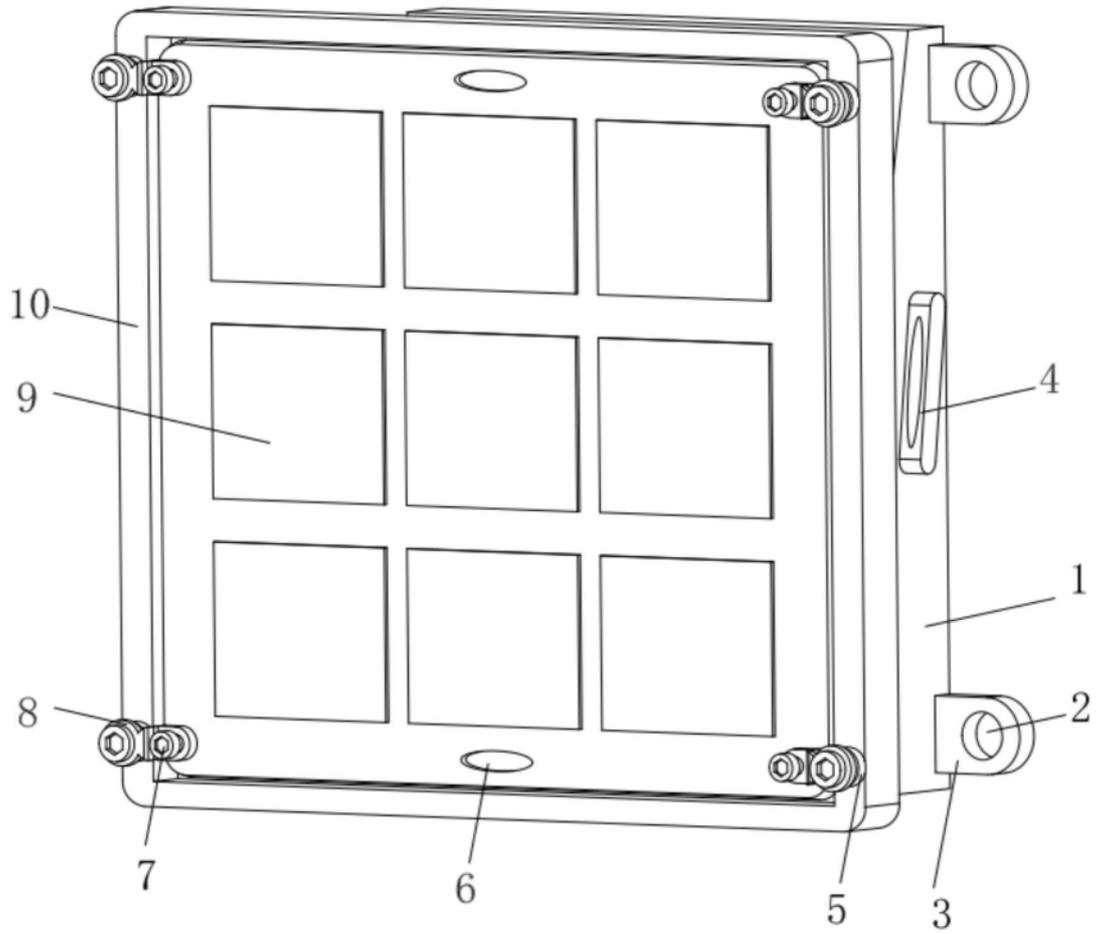


图1

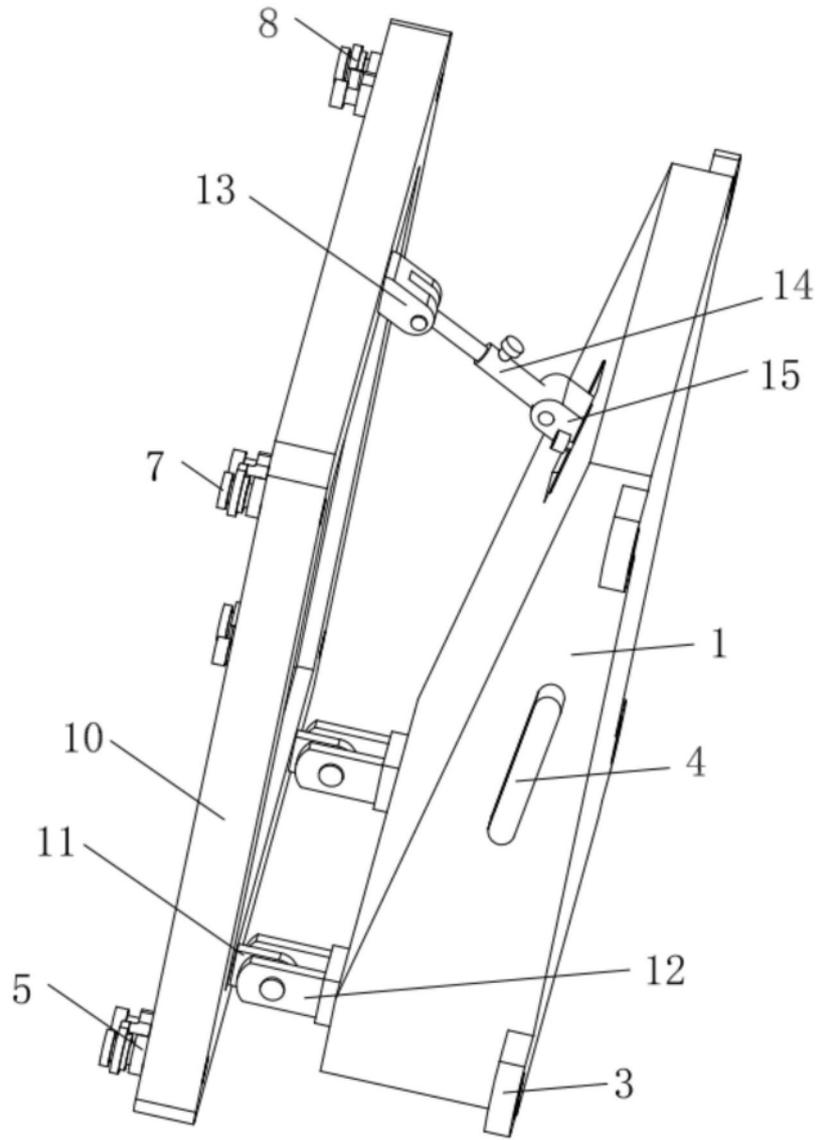


图2

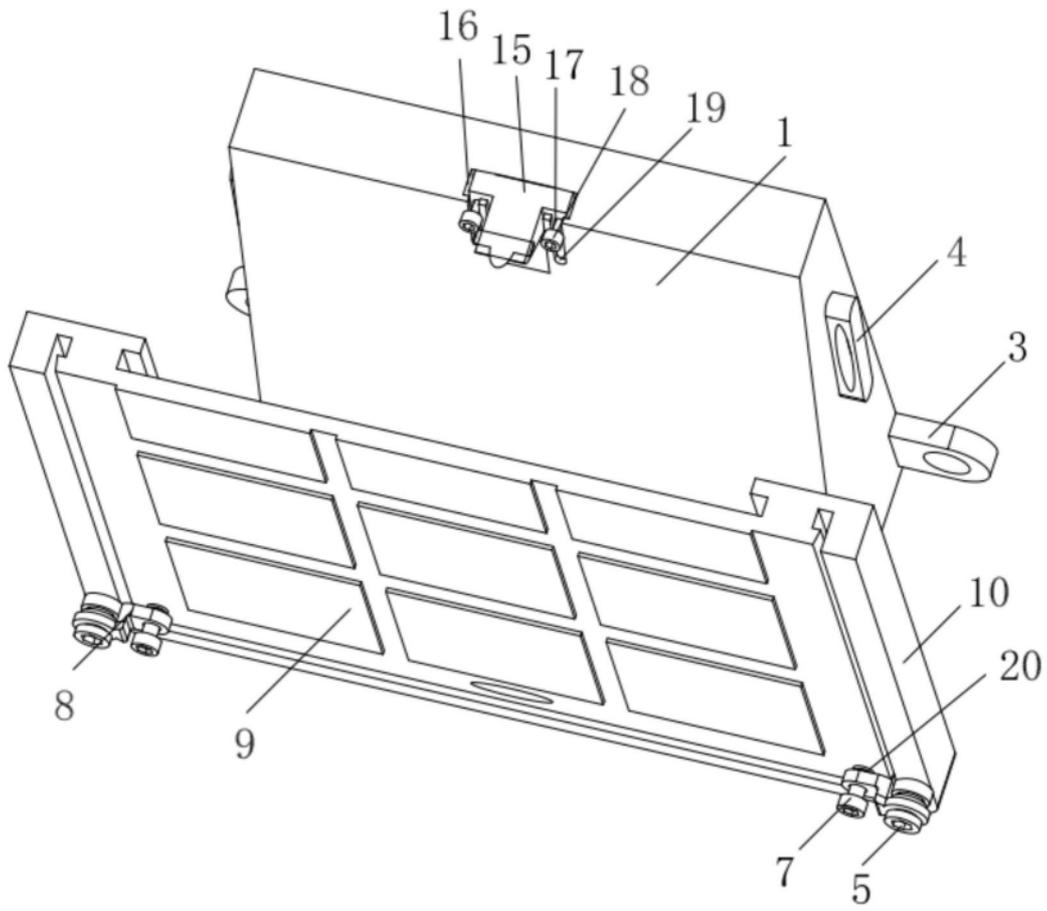


图3

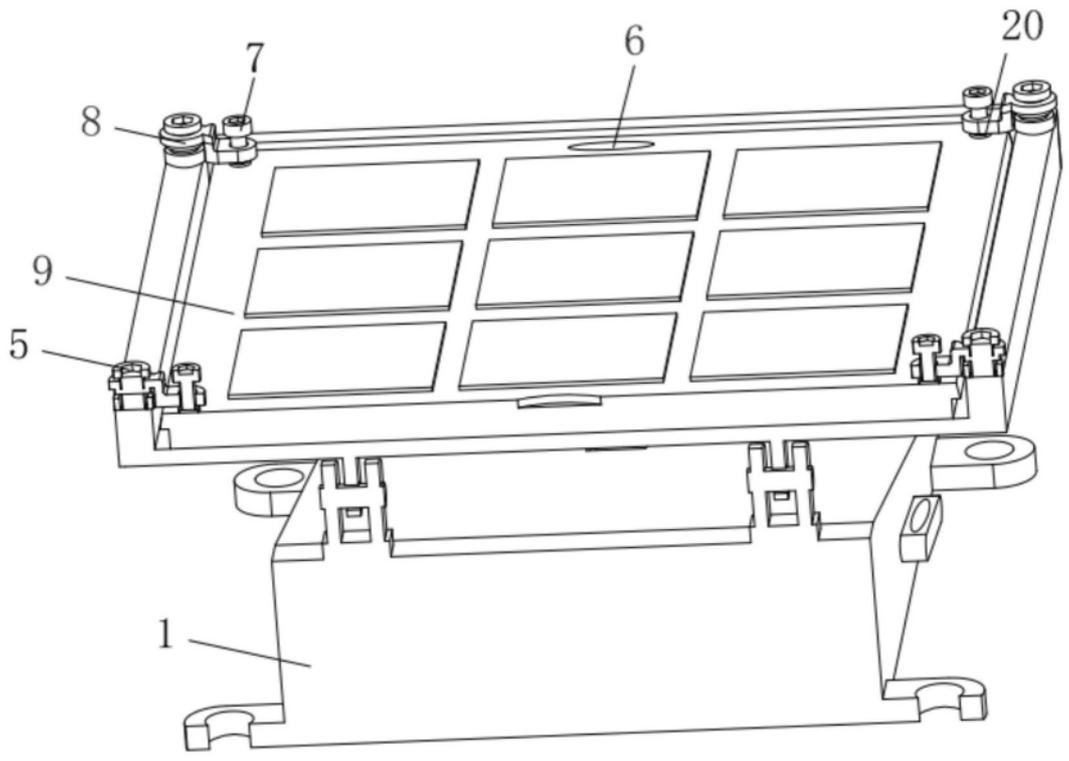


图4