



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215120691 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 10

(21) 申请号 202121223735.2

(22) 申请日 2021.06.02

(73) 专利权人 深圳市炬火能源有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区公明
街道李松荫社区测坑路第一工业区76
号第6栋8楼、9楼

(72) 发明人 彭凯波

(51) Int. Cl.

H02S 30/10 (2014.01)

H02S 20/30 (2014.01)

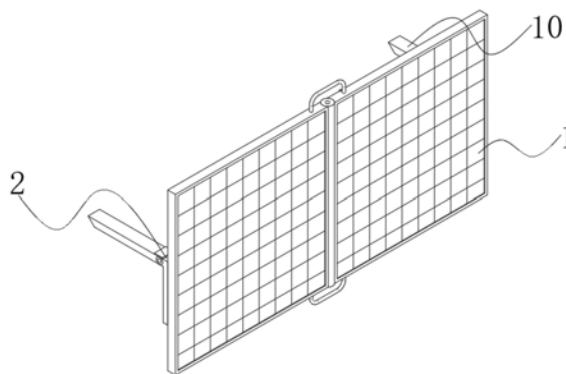
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

基于太阳能板及其折叠组件

(57) 摘要

本实用新型公开了基于太阳能板及其折叠组件,包括本体和两个贴合板,所述本体的后侧与贴合板的前侧活动连接,所述贴合板的后侧开设有移动孔。本实用新型通过设置贴合板、移动孔、收纳槽、固定装置、拉板、定位装置、卡接槽、卡槽、调节板和限位板的配合使用,第一挤压板移动挤压弹簧并带动两个挤压杆移动,两个挤压杆移动挤压活动板移动,活动板移动带动卡杆贯穿收纳槽至卡槽内,可以快速对贴合板快速安装,完成了对本体的支撑,解决了现有折叠太阳能板在使用时,没有对折叠太阳能板进行支撑的装置,折叠太阳能板会处于平躺状态,折叠太阳能板折射处无法全部面对太阳,所以会导致充电速度变慢的问题。



1. 基于太阳能板及其折叠组件,包括本体(1)和两个贴合板(2),其特征在于:所述本体(1)的后侧与贴合板(2)的前侧活动连接,所述贴合板(2)的后侧开设有移动孔(3),所述移动孔(3)的前侧开设有收纳槽(4),所述收纳槽(4)的顶部和底部均设置有固定装置(5),所述移动孔(3)的内腔活动连接有拉板(6),所述收纳槽(4)的内腔活动连接有定位装置(7),所述本体(1)后侧的左侧和右侧均开设有与贴合板(2)配合使用的卡接槽(8),所述贴合板(2)靠近卡接槽(8)内壁的一侧与卡接槽(8)的内壁接触,所述卡接槽(8)的顶部和底部均开设有卡槽(9)。

2. 如权利要求1所述的基于太阳能板及其折叠组件,其特征在于:所述贴合板(2)的后侧通过转轴活动连接有调节板(10)。

3. 如权利要求2所述的基于太阳能板及其折叠组件,其特征在于:所述贴合板(2)的顶部固定连接有限位板(11),所述调节板(10)靠近限位板(11)的一侧与限位板(11)接触。

4. 如权利要求1所述的基于太阳能板及其折叠组件,其特征在于:所述固定装置(5)包括活动板(501),所述活动板(501)的顶部固定连接有与卡槽(9)配合使用的卡杆(502),所述卡杆(502)靠近卡槽(9)的一侧贯穿收纳槽(4)并延伸至卡槽(9)的内腔,两个活动板(501)相对的一侧均通过转轴活动连接有挤压杆(503)。

5. 如权利要求4所述的基于太阳能板及其折叠组件,其特征在于:所述活动板(501)的前侧和后侧均固定连接有滑块(12),所述收纳槽(4)的前侧和后侧均开设有与滑块(12)配合使用的滑槽(13),所述滑块(12)靠近滑槽(13)内壁的一侧与滑槽(13)的内壁接触。

6. 如权利要求1所述的基于太阳能板及其折叠组件,其特征在于:所述定位装置(7)包括第一挤压板(701),所述第一挤压板(701)的前侧固定连接有弹簧(702),所述弹簧(702)靠近收纳槽(4)内壁的一侧与收纳槽(4)内壁固定连接,所述第一挤压板(701)的顶部活动连接有第二挤压板(703),所述拉板(6)的前侧与第二挤压板(703)固定连接。

基于太阳能板及其折叠组件

技术领域

[0001] 本实用新型属于折叠太阳能板技术领域,尤其涉及基于太阳能板及其折叠组件。

背景技术

[0002] 折叠太阳能板方便出门随身携带,需要充电时,支撑开就变成太阳能电池板,只要有阳光,就能为你的移动设备源源不断提供电力,现有技术存在的问题是:现有折叠太阳能板在使用时,没有对折叠太阳能板进行支撑的装置,折叠太阳能板会处于平躺状态,折叠太阳能板折射处无法全部面对太阳,所以会导致充电速度变慢。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了基于太阳能板及其折叠组件,具备支撑的优点,解决了现有折叠太阳能板在使用时,没有对折叠太阳能板进行支撑的装置,折叠太阳能板会处于平躺状态,折叠太阳能板折射处无法全部面对太阳,所以会导致充电速度变慢的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的,基于太阳能板及其折叠组件,包括本体和两个贴合板,所述本体的后侧与贴合板的前侧活动连接,所述贴合板的后侧开设有移动孔,所述移动孔的前侧开设有收纳槽,所述收纳槽的顶部和底部均设置有固定装置,所述移动孔的内腔活动连接有拉板,所述收纳槽的内腔活动连接有定位装置,所述本体后侧的左侧和右侧均开设有与贴合板配合使用的卡接槽,所述贴合板靠近卡接槽内壁的一侧与卡接槽的内壁接触,所述卡接槽的顶部和底部均开设有卡槽。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述贴合板的后侧通过转轴活动连接有调节板。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述贴合板的顶部固定连接有限位板,所述调节板靠近限位板的一侧与限位板接触。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述固定装置包括活动板,所述活动板的顶部固定连接与卡槽配合使用的卡杆,所述卡杆靠近卡槽的一侧贯穿收纳槽并延伸至卡槽的内腔,两个活动板相对的一侧均通过转轴活动连接有挤压杆。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述活动板的前侧和后侧均固定连接滑块,所述收纳槽的前侧和后侧均开设有与滑块配合使用的滑槽,所述滑块靠近滑槽内壁的一侧与滑槽的内壁接触。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述定位装置包括第一挤压板,所述第一挤压板的前侧固定连接弹簧,所述弹簧靠近收纳槽内壁的一侧与收纳槽内壁固定连接,所述第一挤压板的顶部活动连接有第二挤压板,所述拉板的前侧与第二挤压板固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置贴合板、移动孔、收纳槽、固定装置、拉板、定位装置、卡接槽、卡槽、调节板和限位板的配合使用,第一挤压板移动挤压弹簧并带动两个挤压杆移动,两个挤压杆移动挤压活动板移动,活动板移动带动卡杆贯穿收纳槽至卡槽内,可以快速对

贴合板快速安装,完成了对本体的支撑,解决了现有折叠太阳能板在使用时,没有对折叠太阳能板进行支撑的装置,折叠太阳能板会处于平躺状态,折叠太阳能板折射处无法全部面对太阳,所以会导致充电速度变慢的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置调节板,当使用者使用完本体后,需要收纳贴合板时,旋转调节板,转轴可以旋转使调节板与贴合板接触,减小体积。

[0013] 3、本实用新型通过设置限位板,当需要对本体支撑时,旋转调节板与地面接触,限位板可以对调节板旋转角度进行限位,更加方便使用者使用。

[0014] 4、本实用新型通过设置固定装置,当需要对贴合板固定时,通过第一挤压板挤压两个挤压杆,可以对两个活动板进行位置移动,方便卡杆与卡槽对接。

[0015] 5、本实用新型通过设置滑块和滑槽,活动板移动带动滑块在滑槽内移动,减少了活动板与收纳槽之间的摩擦力,起到了活动板在移动时不会发生卡死的作用。

[0016] 6、本实用新型通过设置定位装置,当需要对挤压杆进行位置限位时,通过拉动拉板带动第二挤压板挤压第一挤压板,可以对两个挤压杆进行位置限位,卡杆不会发生位置移动,当第二挤压板与第一挤压板脱离,弹簧的弹力会自行带动卡杆脱离。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例提供的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型实施例提供的左视剖视图;

[0019] 图3是本实用新型实施例提供图2中A处的局部放大图。

[0020] 图中:1、本体;2、贴合板;3、移动孔;4、收纳槽;5、固定装置;6、拉板;7、定位装置;8、卡接槽;9、卡槽;10、调节板;11、限位板;501、活动板;502、卡杆;503、挤压杆;12、滑块;13、滑槽;701、第一挤压板;702、弹簧;703、第二挤压板。

具体实施方式

[0021] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0022] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0023] 如图1至图3所示,本实用新型实施例提供的基于太阳能板及其折叠组件,包括本体1和两个贴合板2,本体1的后侧与贴合板2的前侧活动连接,贴合板2的后侧开设有移动孔3,移动孔3的前侧开设有收纳槽4,收纳槽4的顶部和底部均设置有固定装置5,移动孔3的内腔活动连接有拉板6,收纳槽4的内腔活动连接有定位装置7,本体1后侧的左侧和右侧均开设有与贴合板2配合使用的卡接槽8,贴合板2靠近卡接槽8内壁的一侧与卡接槽8的内壁接触,卡接槽8的顶部和底部均开设有卡槽9。

[0024] 参考图1,贴合板2的后侧通过转轴活动连接有调节板10。

[0025] 采用上述方案:通过设置调节板10,当使用者使用完本体1后,需要收纳贴合板2时,旋转调节板10,转轴可以旋转使调节板10与贴合板2接触,减小体积。

[0026] 参考图2,贴合板2的顶部固定连接有限位板11,调节板10靠近限位板11的一侧与限位板11接触。

[0027] 采用上述方案:通过设置限位板11,当需要对本体1支撑时,旋转调节板10与地面

接触,限位板11可以对调节板10旋转角度进行限位,更加方便使用者使用。

[0028] 参考图2,固定装置5包括活动板501,活动板501的顶部固定连接有与卡槽9配合使用的卡杆502,卡杆502靠近卡槽9的一侧贯穿收纳槽4并延伸至卡槽9的内腔,两个活动板501相对的一侧均通过转轴活动连接有挤压杆503。

[0029] 采用上述方案:通过设置固定装置5,当需要对贴合板2固定时,通过第一挤压板701挤压两个挤压杆503,可以对两个活动板501进行位置移动,方便卡杆502与卡槽9对接。

[0030] 参考图2,活动板501的前侧和后侧均固定连接有滑块12,收纳槽4的前侧和后侧均开设有与滑块12配合使用的滑槽13,滑块12靠近滑槽13内壁的一侧与滑槽13的内壁接触。

[0031] 采用上述方案:通过设置滑块12和滑槽13,活动板501移动带动滑块12在滑槽13内移动,减少了活动板501与收纳槽4之间的摩擦力,起到了活动板501在移动时不会发生卡死的作用。

[0032] 参考图3,定位装置7包括第一挤压板701,第一挤压板701的前侧固定连接有弹簧702,弹簧702靠近收纳槽4内壁的一侧与收纳槽4内壁固定连接,第一挤压板701的顶部活动连接有第二挤压板703,拉板6的前侧与第二挤压板703固定连接。

[0033] 采用上述方案:通过设置定位装置7,当需要对挤压杆503进行位置限位时,通过拉动拉板6带动第二挤压板703挤压第一挤压板701,可以对两个挤压杆503进行位置限位,卡杆502不会发生位置移动,当第二挤压板703与第一挤压板701脱离,弹簧702的弹力会自行带动卡杆502脱离。

[0034] 本实用新型的工作原理:

[0035] 在使用时,当需要在外使用折叠太阳能板时,拿起贴合板2与本体1后侧的卡接槽8对接,然后下拉拉板6带动第二挤压板703下移,第二挤压板703移动挤压第一挤压板701移动,第一挤压板701移动挤压弹簧702并带动两个挤压杆503移动,两个挤压杆503移动挤压活动板501移动,活动板501移动带动卡杆502贯穿收纳槽4至卡槽9内,可以快速对贴合板2快速安装,完成了对本体1的支撑,便于使用者使用。

[0036] 综上所述:该基于太阳能板及其折叠组件,通过设置贴合板2、移动孔3、收纳槽4、固定装置5、拉板6、定位装置7、卡接槽8、卡槽9、调节板10和限位板11的配合使用,第一挤压板701移动挤压弹簧702并带动两个挤压杆503移动,两个挤压杆503移动挤压活动板501移动,活动板501移动带动卡杆502贯穿收纳槽4至卡槽9内,可以快速对贴合板2快速安装,完成了对本体1的支撑,解决了现有折叠太阳能板在使用时,没有对折叠太阳能板进行支撑的装置,折叠太阳能板会处于平躺状态,折叠太阳能板折射处无法全部面对太阳,所以会导致充电速度变慢的问题。

[0037] 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。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

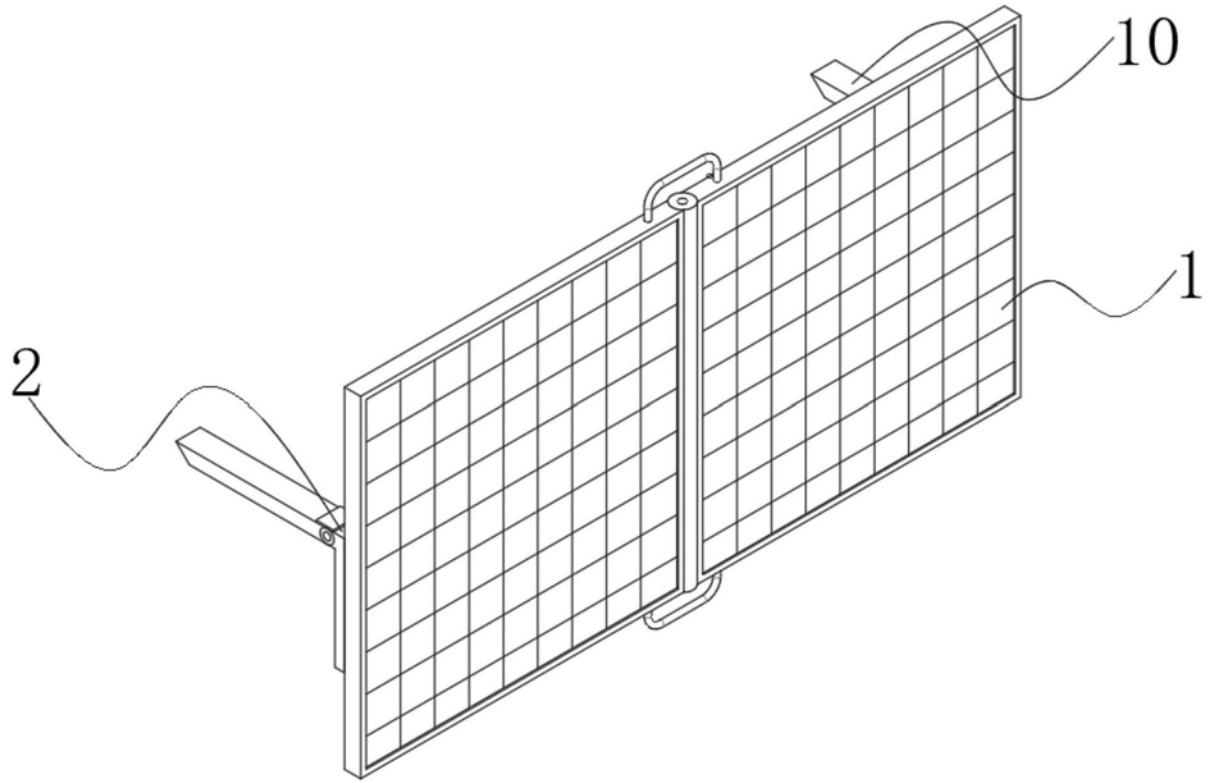


图1

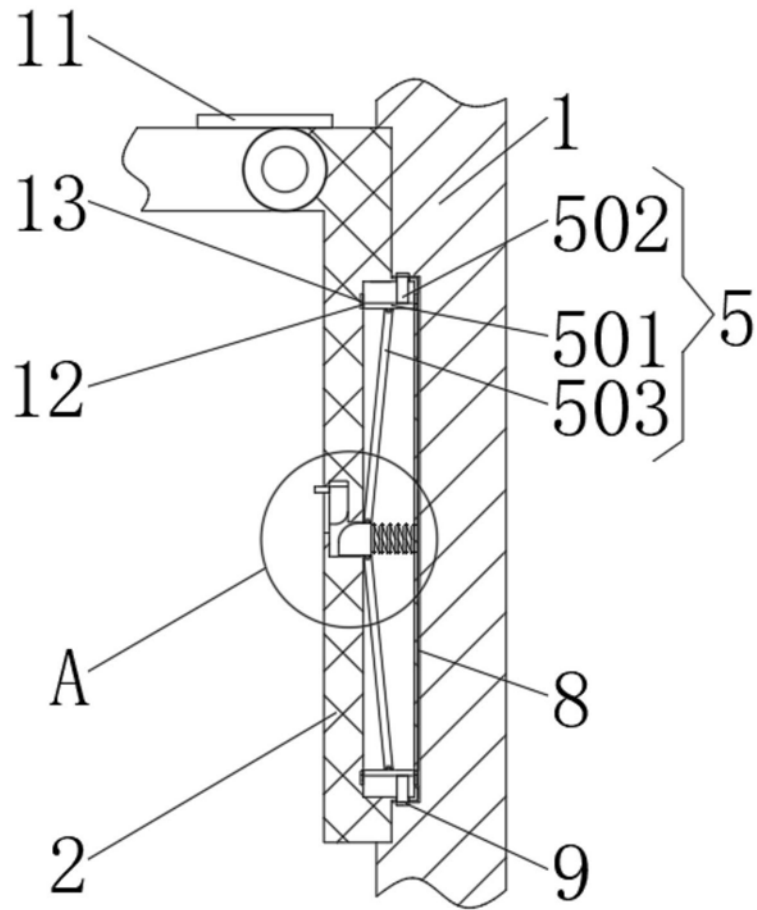


图2

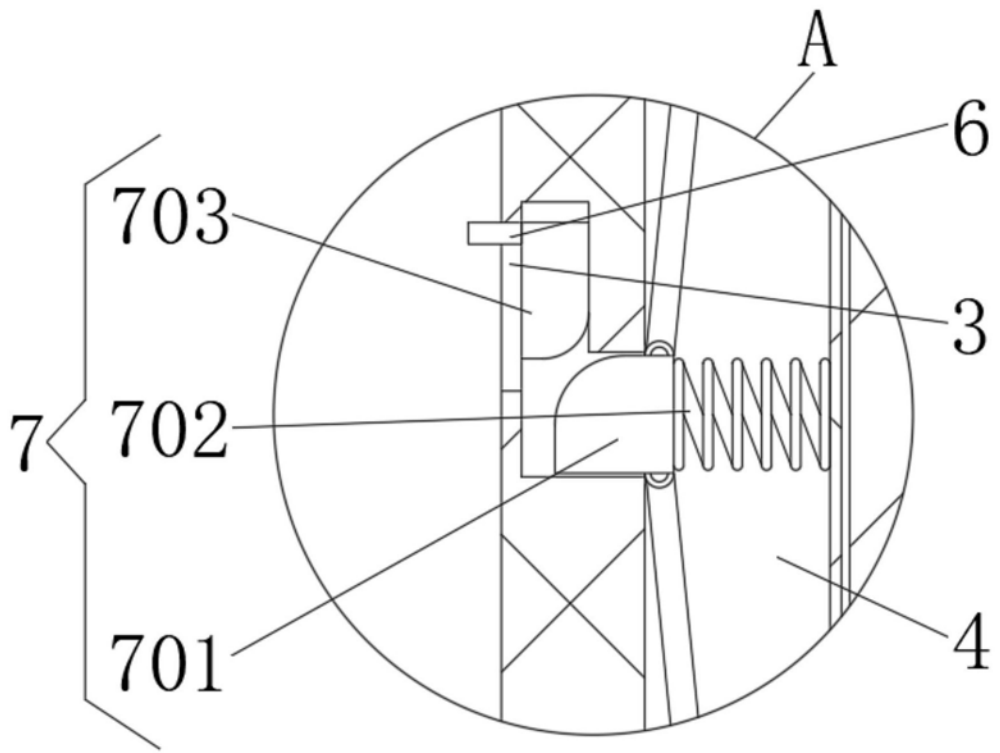


图3