



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210780627 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201922183368.7

(22)申请日 2019.12.09

(73)专利权人 吕梁学院

地址 033000 山西省吕梁市离石区学院路1号

(72)发明人 杨洁

(74)专利代理机构 泰州淘权知识产权代理事务所(普通合伙) 32365

代理人 何银南

(51)Int.Cl.

H02S 10/40(2014.01)

H02S 20/00(2014.01)

H02S 20/30(2014.01)

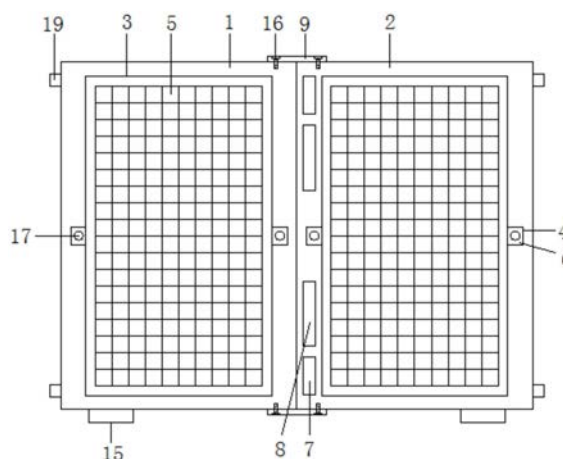
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便携式太阳能利用装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种便携式太阳能利用装置,包括第一安装板和第二安装板,所述第一安装板与第二安装板之间铰链连接,所述第一安装板与第二安装板前侧均开设有安装槽以及固定槽,所述固定槽与安装槽相连通,且所述固定槽对称设置于安装槽两侧,所述安装槽内设置有太阳能板,所述太阳能板两侧对称设置有横块,且所述横块设置于固定槽内,本实用新型结构简单,设计合理,在使用时,只需将第一安装板与第二安装板之间进行翻折,并使用固定板以及支撑块进行支撑固定,从而使太阳能利用装置的使用更加的方便,并且在不使用时,将第一安装板与第二安装板合并,并通过合销进行固定,从而方便对太阳能利用装置进行携带。



1. 一种便携式太阳能利用装置,包括第一安装板(1)和第二安装板(2),其特征在于:所述第一安装板(1)与第二安装板(2)之间铰链连接,所述第一安装板(1)与第二安装板(2)前侧均开设有安装槽(3)以及固定槽(4),所述固定槽(4)与安装槽(3)相连通,且所述固定槽(4)对称设置于安装槽(3)两侧,所述安装槽(3)内设置有太阳能板(5),所述太阳能板(5)两侧对称设置有横块(6),且所述横块(6)设置于固定槽(4)内,所述第二安装板(2)前侧开设有第一放置槽(7)以及第二放置槽(8),且所述第一放置槽(7)以及第二放置槽(8)分别对称设置于第二安装板(2)上下两侧,所述第一安装板(1)以及第二安装板(2)上下两侧均对称设置有固定板(9),所述第一安装板(1)以及第二安装板(2)后侧均设置有转动块(10),所述转动块(10)两侧对称设置有连接块(11),所述转动块(10)通过转动轴与连接块(11)连接,且所述连接块(11)分别与第一安装板(1)以及第二安装板(2)固定连接,所述转动块(10)底部固定连接有螺杆(12),所述螺杆(12)底部外侧螺纹连接有螺纹套管(13),所述螺纹套管(13)底部设置有支撑块(14),所述第一安装板(1)以及第二安装板(2)底部均设置有底座(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式太阳能利用装置,其特征在于:所述底座(15)设置为半圆柱结构。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式太阳能利用装置,其特征在于:所述固定板(9)内设置有第一螺栓(16),且所述第一螺栓(16)栓尾贯穿固定板(9)与第一安装板(1)以及第二安装板(2)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式太阳能利用装置,其特征在于:所述横块(6)前侧设置有第二螺栓(17),所述第二螺栓(17)栓尾贯穿横块(6)与第一安装板(1)以及第二安装板(2)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式太阳能利用装置,其特征在于:所述支撑块(14)后侧设置有第三螺栓(18),所述第三螺栓(18)栓尾贯穿支撑块(14)与第一安装板(1)以及第二安装板(2)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式太阳能利用装置,其特征在于:所述第一安装板(1)左侧以及第二安装板(2)右侧设置有相对应的合销(19)。

一种便携式太阳能利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种便携式太阳能利用装置,属于太阳能利用技术领域。

背景技术

[0002] 太阳能利用装置,其通过太阳能板能够对太阳能进行利用,并将太阳能转化为电能,但对于太阳能利用装置,为了更好的对太阳能进行利用,以及需要在其它地方进行使用,往往会需要对其进行位置的转移,所以要能够进行携带,并在满足携带功能的同时,要能够随时对其进行安装使用,从而提高使用效果,因此,需要进一步改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便携式太阳能利用装置,在使用时,只需将第一安装板与第二安装板之间进行翻折,并使用固定板以及支撑块进行支撑固定,从而使太阳能利用装置的使用更加的方便,并且在不使用时,将第一安装板与第二安装板合并,并通过合销进行固定,从而方便对太阳能利用装置进行携带,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种便携式太阳能利用装置,包括第一安装板和第二安装板,所述第一安装板与第二安装板之间铰链连接,所述第一安装板与第二安装板前侧均开设有安装槽以及固定槽,所述固定槽与安装槽相连通,且所述固定槽对称设置于安装槽两侧,所述安装槽内设置有太阳能板,所述太阳能板两侧对称设置有横块,且所述横块设置于固定槽内,所述第二安装板前侧开设有第一放置槽以及第二放置槽,且所述第一放置槽以及第二放置槽分别对称设置于第二安装板上下两侧,所述第一安装板以及第二安装板上下两侧均对称设置有固定板,所述第一安装板以及第二安装板后侧均设置有转动块,所述转动块两侧对称设置有连接块,所述转动块通过转动轴与连接块连接,且所述连接块分别与第一安装板以及第二安装板固定连接,所述转动块底部固定连接有螺杆,所述螺杆底部外侧螺纹连接有螺纹套管,所述螺纹套管底部设置有支撑块,所述第一安装板以及第二安装板底部均设置有底座。

[0006] 进一步的,所述底座设置为半圆柱结构。

[0007] 进一步的,所述固定板内设置有第一螺栓,且所述第一螺栓栓尾贯穿固定板与第一安装板以及第二安装板螺纹连接。

[0008] 进一步的,所述横块前侧设置有第二螺栓,所述第二螺栓栓尾贯穿横块与第一安装板以及第二安装板螺纹连接。

[0009] 进一步的,所述支撑块后侧设置有第三螺栓,所述第三螺栓栓尾贯穿支撑块与第一安装板以及第二安装板螺纹连接。

[0010] 进一步的,所述第一安装板左侧以及第二安装板右侧设置有相对应的合销。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、在使用时,只需将第一安装板与第二安装板之间进行翻折,并使用固定板以及支撑块进行支撑固定,从而使太阳能利用装置的使用更加的方便,并且在不使用时,将第一

安装板与第二安装板合并,并通过合销进行固定,从而方便对太阳能利用装置进行携带。

[0013] 2、通过设置有横块以及第二螺栓,方便将太阳能板固定在安装槽内,通过设置有底座,并将底座设置为半圆柱结构,能够对第一安装板以及第二安装板进行支撑,通过设置有第一放置槽,能够放置第一螺栓,通过设置有第二放置槽,能够放置固定板,通过设置有第三螺栓,能够将支撑块与第一安装块以及第二安装块之间进行固定,从而对螺纹套管以及螺杆进行固定,通过设置有合销,方便将第一安装板与第二安装板之间进行固定,实用性强,适宜广泛推行。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1是本实用新型一种便携式太阳能利用装置的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种便携式太阳能利用装置的后视图;

[0017] 图3是本实用新型一种便携式太阳能利用装置的螺杆连接示意图;

[0018] 图中标号:1、第一安装板;2、第二安装板;3、安装槽;4、固定槽;5、太阳能板;6、横块;7、第一放置槽;8、第二放置槽;9、固定板;10、转动块;11、连接块;12、螺杆;13、螺纹套管;14、支撑块;15、底座;16、第一螺栓;17、第二螺栓;18、第三螺栓;19、合销。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 实施例一:

[0021] 如图1-3所示,一种便携式太阳能利用装置,包括第一安装板1和第二安装板2,所述第一安装板1与第二安装板2之间铰链连接,所述第一安装板1与第二安装板2前侧均开设有安装槽3以及固定槽4,所述固定槽4与安装槽3相连通,且所述固定槽4对称设置于安装槽3两侧,所述安装槽3内设置有太阳能板5,所述太阳能板5两侧对称设置有横块6,将太阳能板5固定在安装槽3内,且所述横块6设置于固定槽4内,所述第二安装板2前侧开设有第一放置槽7以及第二放置槽8,且所述第一放置槽7以及第二放置槽8分别对称设置于第二安装板2上下两侧,所述第一安装板1以及第二安装板2上下两侧均对称设置有固定板9,将第一安装板1与第二安装板2之间进行固定,所述第一安装板1以及第二安装板2后侧均设置有转动块10,所述转动块10两侧对称设置有连接块11,所述转动块10通过转动轴与连接块11连接,使螺杆12能够进行转动,且所述连接块11分别与第一安装板1以及第二安装板2固定连接,所述转动块10底部固定连接有螺杆12,所述螺杆12底部外侧螺纹连接有螺纹套管13,更好的调整第一安装板1以及第二安装板2的倾斜角度,所述螺纹套管13底部设置有支撑块14,所述第一安装板1以及第二安装板2底部均设置有底座15,对第一安装板1以及第二安装板2进行支撑。

[0022] 本实施例中,所述固定板9内设置有第一螺栓16,且所述第一螺栓16栓尾贯穿固定板9与第一安装板1以及第二安装板2螺纹连接,对第一安装板1以及第二安装板2进行固定,所述横块6前侧设置有第二螺栓17,所述第二螺栓17栓尾贯穿横块6与第一安装板1以及第

二安装板2螺纹连接,将太阳能板5更好的固定在安装槽3内,所述支撑块14后侧设置有第三螺栓18,所述第三螺栓18栓尾贯穿支撑块14与第一安装板1以及第二安装板2螺纹连接,将支撑块14与第一安装板1以及第二安装板2进行固定,从而防止转动块10进行转动。

[0023] 实施例二:

[0024] 如图1和图2所示,所述底座15设置为半圆柱结构,方便对第一安装板1以及第二安装板2进行支撑,所述第一安装板1左侧以及第二安装板2右侧设置有相对应的合销19,方便将第一安装板1与第二安装板2之间进行固定。

[0025] 本实用新型工作原理:使用装置时,打开合销19,将第一安装板1行翻折,取出第一螺栓16以及固定板9,将固定板9设置于第一安装板1与第二安装板2上下两侧,使用第一螺栓16将固定板9与第一安装板1以及第二安装板2进行固定,旋转第三螺栓18,使支撑块14与第一安装板1以及第二安装板2之间分离,将装置进行倾斜,使太阳能板5对着阳光,旋转螺纹套管13,使螺杆12上升至合适的高度,通过底座15以及支撑块14对第一安装板1以及第二安装板2进行支撑,第一放置槽7的设置,能够放置第一螺栓16,设置有第二放置槽8,能够放置固定板9,结构简单,操作方便,实用性强。

[0026] 以上为本实用新型较佳的实施方式,本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改,因此,本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

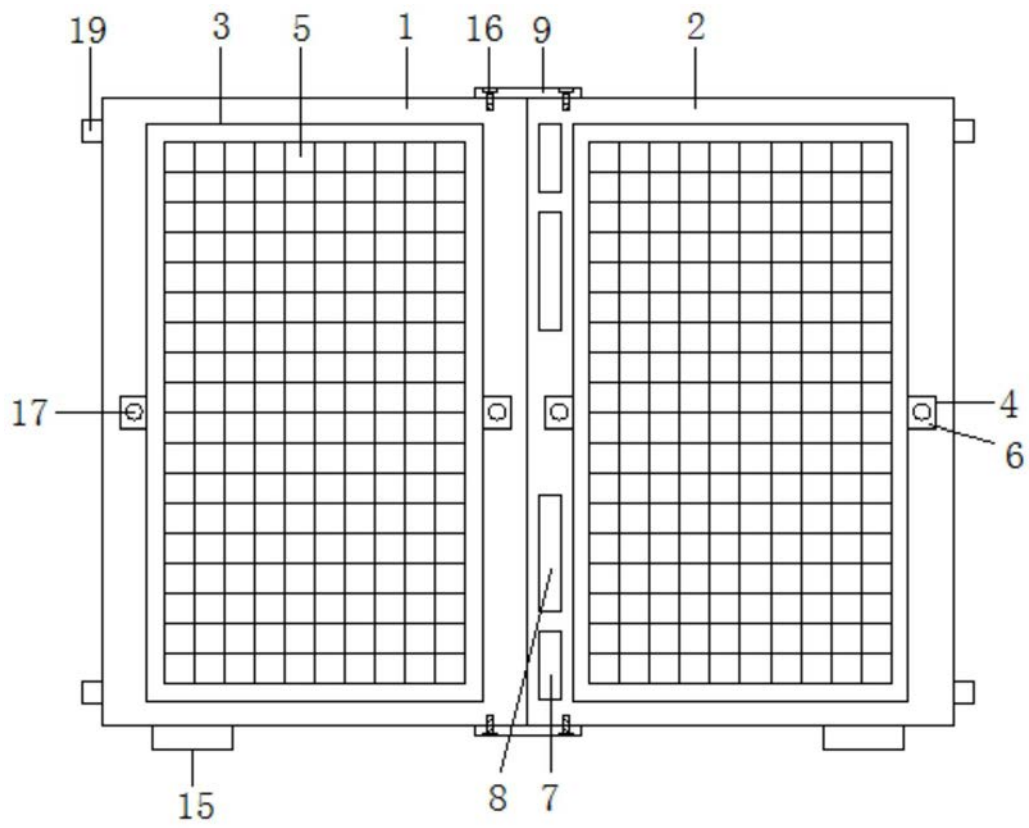


图1

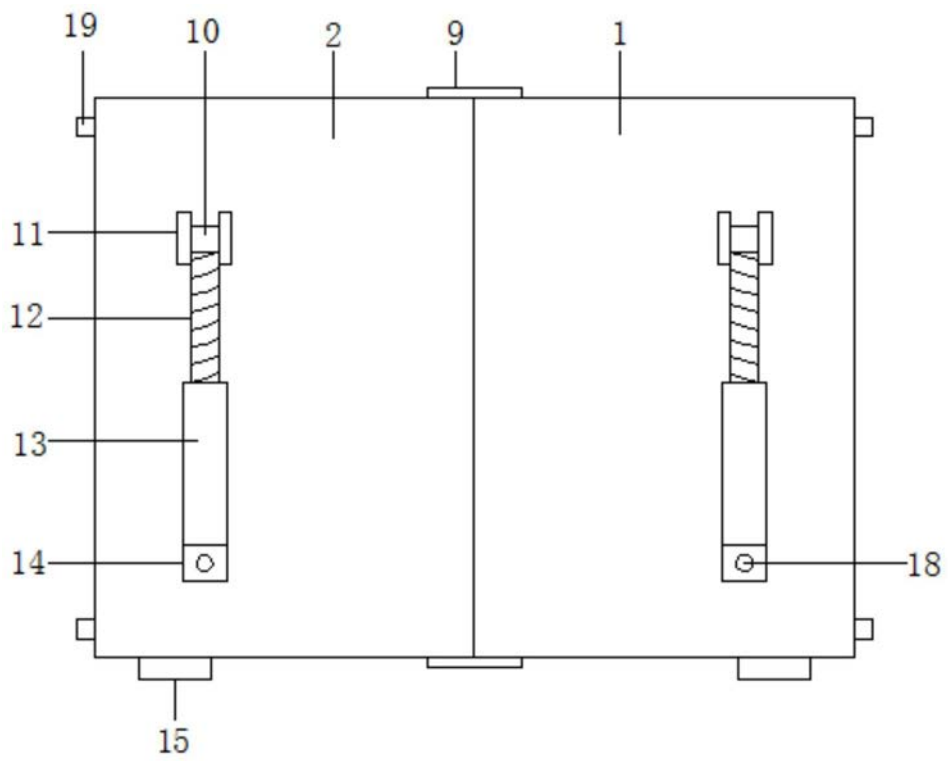


图2

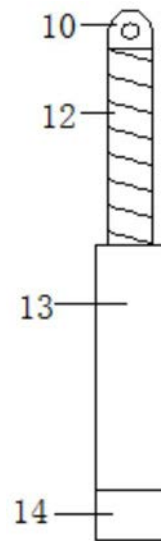


图3