



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108512489 A

(43)申请公布日 2018.09.07

(21)申请号 201810267422.3

H02S 20/32(2014.01)

(22)申请日 2018.03.28

(71)申请人 广西国博科技有限公司

地址 530000 广西壮族自治区南宁市安吉大道47-5号永康五金机电城内A栋A255号

(72)发明人 马昭键 闫树亮 赵福忠 阮冰云
李彩强 李猛 杨峰昌 黄湘婷
刘纪霜

(74)专利代理机构 南宁东智知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 45117

代理人 戴燕桃 汪治兴

(51)Int.Cl.

H02S 10/40(2014.01)

H02S 20/30(2014.01)

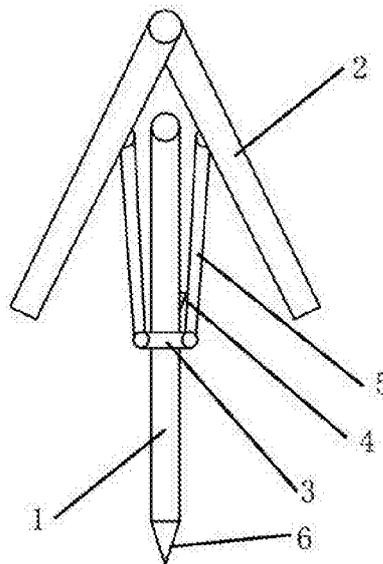
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种便携式太阳能电池板

(57)摘要

本发明公开了一种便携式太阳能电池板,包括有支撑杆、太阳能电池板本体和连接杆,支撑杆上设置有可滑动套筒和固定卡齿;太阳能电池板本体为两块,互相铰接;连接杆为两根,每一根连接杆的一端与可滑动套筒铰接,另一端与其中一块太阳能电池板本体铰接,当可滑动套筒位于固定卡齿上面时,太阳能电池板本体处于展开状态。本发明能够实现两块太阳能电池板本体的折叠与展开,折叠时易于携带,展开时可以正常使用,且本发明解决了以往常用的便携式太阳能电池板仅仅是考虑携带的问题,对便携式太阳能电池板的户外使用进行了完善,能够更有助于便携式太阳能电池板户外使用时的放置、角度调整等问题,更为实用。



1. 一种便携式太阳能电池板,包括有支撑杆(1)、太阳能电池板本体(2)和连接杆(5),其特征在于:所述支撑杆(1)上设置有可滑动套筒(3)和固定卡齿(4);所述太阳能电池板本体(2)为两块,互相铰接;所述连接杆(5)为两根,每一根所述连接杆(5)的一端与所述可滑动套筒(3)铰接,另一端与其中一块所述太阳能电池板本体(2)铰接,当所述可滑动套筒(3)位于所述固定卡齿(4)上面时,所述太阳能电池板本体(2)处于展开状态。

2. 根据权利要求1所述的便携式太阳能电池板,其特征在于:所述支撑杆(1)底部设置有锥状的插头(6)。

3. 根据权利要求1所述的便携式太阳能电池板,其特征在于:所述支撑杆(1)底部设置底座(7)。

4. 根据权利要求3所述的便携式太阳能电池板,其特征在于:所述支撑杆(1)通过插接或螺纹连接的方式设置于所述底座(7)上。

5. 根据权利要求3所述的便携式太阳能电池板,其特征在于:所述支撑杆(1)通过万向轴承(9)与所述底座(7)相连接;还包括有斜撑杆(8),所述斜撑杆(8)一端与所述支撑杆(1)铰接。

一种便携式太阳能电池板

技术领域

[0001] 本发明涉及太阳能设备技术领域,尤其涉及一种便携式太阳能电池板。

背景技术

[0002] 太阳能电池板通过吸收太阳能而直接或间接地转换成电能,是一种绿色环保的装置。原则上只需要有阳光即可使用,因此适用范围广,限制条件相对较小。现如今,人们户外活动越来越多,活动的范围也逐渐从市区、郊区扩展到深山老林或者一些人迹罕至的地方以寻求探险或充分体验大自然。在这些地方,充电式手电筒、充电宝、手机、探灯等用电工具非常关键,而这些用电工具的电能的获取是个极大的问题,因为在这种人迹罕至的地方往往不会铺设电线,此时太阳能电池板就可以发挥其仅需要有阳光即可工作的优势。

[0003] 现如今有一些便携式太阳能电池板,诸如中国专利CN203554377U、CN205610563U、CN105245180A等,用以实现方便携带等目的。但是这些太阳能电池板往往只是解决电池板占空间大等问题,而对于在户外的使用上则没有更深的解决方案。众所周知,太阳能电池板为板状结构,往往需要结合太阳能支架来使用,如将太阳能电池板安装在支架上以形成合适的太阳光入射角度来尽可能地提高效率。现有技术中还没有太好的便携式太阳能电池板既解决了携带不便的问题也解决现场使用麻烦的问题。

发明内容

[0004] 针对以上不足,本发明提供一种便携式太阳能电池板,既能够解决携带不便的问题也能解决现场使用麻烦的问题。

[0005] 为达到上述目的,本发明采用如下技术方案:

一种便携式太阳能电池板,包括有支撑杆、太阳能电池板本体和连接杆,所述支撑杆上设置有可滑动套筒和固定卡齿;所述太阳能电池板本体为两块,互相铰接;所述连接杆为两根,每一根所述连接杆的一端与所述可滑动套筒铰接,另一端与其中一块所述太阳能电池板本体铰接,当所述可滑动套筒位于所述固定卡齿上面时,所述太阳能电池板本体处于展开状态。

[0006] 进一步地,所述支撑杆底部设置有锥状的插头。

[0007] 进一步地,所述支撑杆底部设置底座。

[0008] 进一步地,所述支撑杆通过插接或螺纹连接的方式设置于所述底座上。

[0009] 进一步地,所述支撑杆通过万向轴承与所述底座相连接;还包括有斜撑杆,所述斜撑杆一端与所述支撑杆相铰接。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明公开的一种便携式太阳能电池板,能够实现两块太阳能电池板本体的折叠与展开,折叠时易于携带,展开时可以正常使用,且本发明解决了以往常用的便携式太阳能电池板仅仅是考虑携带的问题,对便携式太阳能电池板的户外使用进行了完善,能够更有助于便携式太阳能电池板户外使用时的放置、角度调整等问题,更为实用。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,以下将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0012] 图1为本发明实施例1的结构示意图(收缩状态);

图2为本发明实施例1的结构示意图(展开状态);

图3为本发明实施例2的结构示意图(展开状态)。

具体实施方式

[0013] 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作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。

[0014] 实施例1

请参照图1和图2,本发明提供一种便携式太阳能电池板,包括有支撑杆1、太阳能电池板本体2和连接杆5,支撑杆1上设置有可滑动套筒3和固定卡齿4;太阳能电池板本体2为两块,互相铰接;连接杆5为两根,每一根连接杆5的一端与可滑动套筒3铰接,另一端与其中一块太阳能电池板本体2铰接,当可滑动套筒3位于固定卡齿4上面时,太阳能电池板本体2处于展开状态。

[0015] 实施时,在携带状态或储放状态,两块太阳能电池板本体2处于收缩或折叠的状态,此时可滑动套筒3位于固定卡齿4下方,整个便携式太阳能电池板所占空间变小,便于携带;使用时,将可滑动套筒3向上推,待推过固定卡齿4并当可滑动套筒3位于固定卡齿4上面时,太阳能电池板本体2处于展开状态,此时两块太阳能电池板本体2形成一块面积大的太阳能电池板,以获得更高的效率。

[0016] 支撑杆1底部设置有锥状的插头6。在户外使用时,泥地较多,可将插头6插入泥地中以使得支撑杆1能够立起而支撑太阳能电池板本体2以便于阳光射入。

[0017] 实施例2

请参照图3,与实施例1不同的是,实施例提供一种便携式太阳能电池板,其中,支撑杆1底部设置底座7,通过底座7可将便携式太阳能电池板放置在平面上。支撑杆1通过万向轴承9与底座7相连接,通过使用万向轴承9,可调节支撑杆1的倾斜角度,进而可以调节展开的太阳能电池板本体2的顶面倾斜角度以更高效地获取太阳光;支撑杆1上有设置有斜撑杆8,斜撑杆8为两根,斜撑杆8一端与支撑杆1铰接,当支撑杆1倾斜设置时,可以调节斜撑杆8的角度(此时斜撑杆8自由端抵在或插入底面),以实现支撑杆1的支撑。通过这种设置,能够实现大角度、多角度的太阳能电池板本体2倾斜设置,提高太阳光的获取效率,增加设备的工作效率。

[0018] 在其他优选的实施例中,支撑杆1通过插接或螺纹连接的方式设置于底座7上,以方便拆装。

[0019] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应

涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

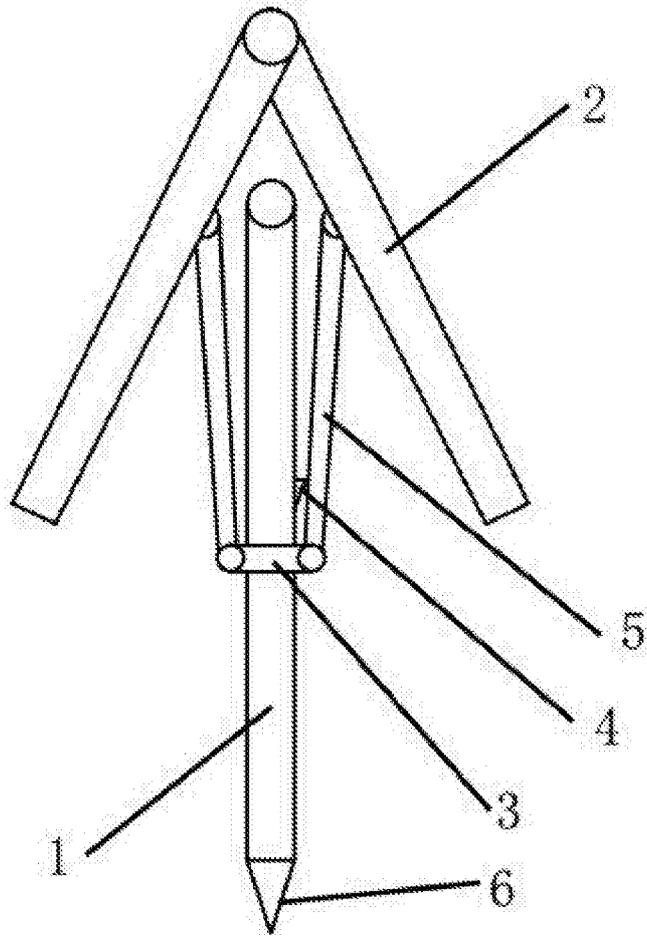


图1

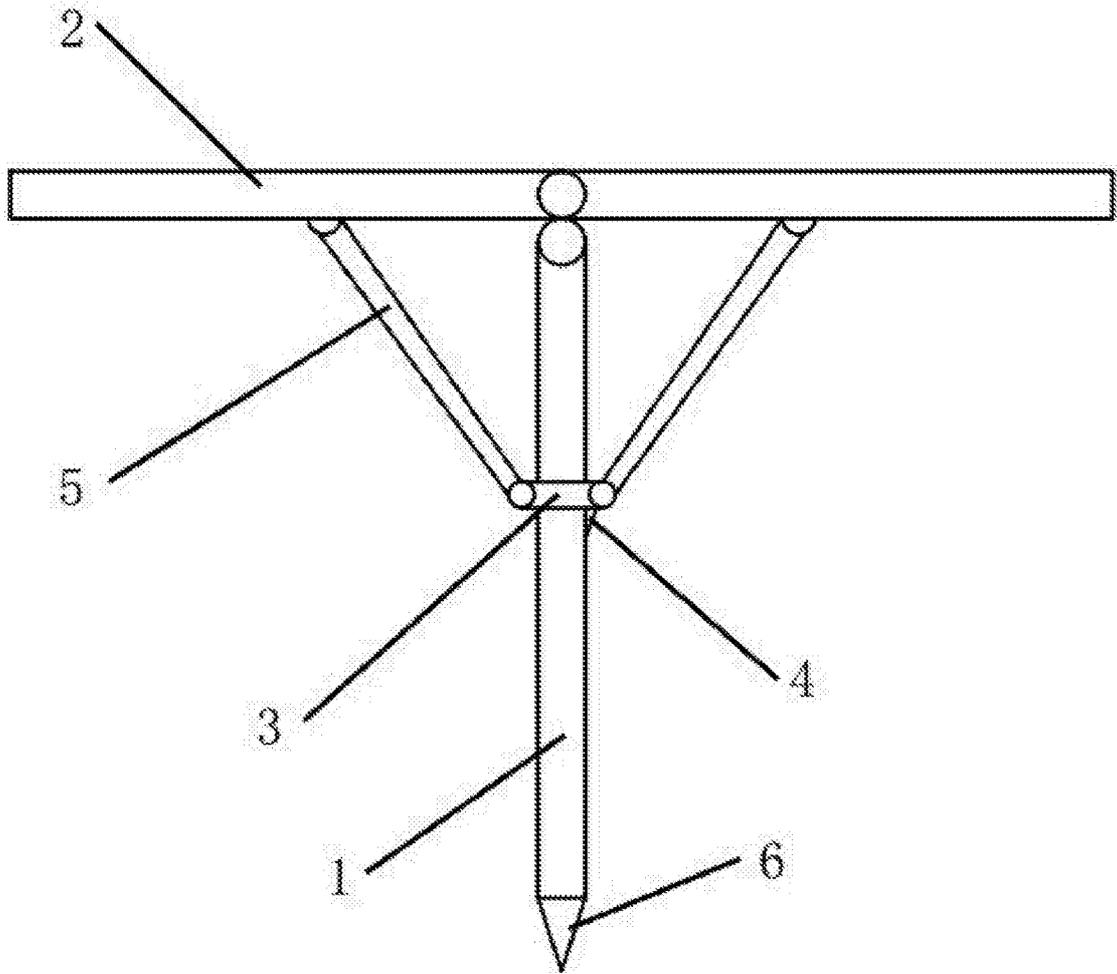


图2

