



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209659207 U

(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201920385827.7

(22)申请日 2019.03.26

(73)专利权人 深圳市思科尔特科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道新桥社区新桥三路12号402室(办公场所)

(72)发明人 王华

(74)专利代理机构 深圳市凯博企服专利代理事务所(特殊普通合伙) 44482  
代理人 李绍飞

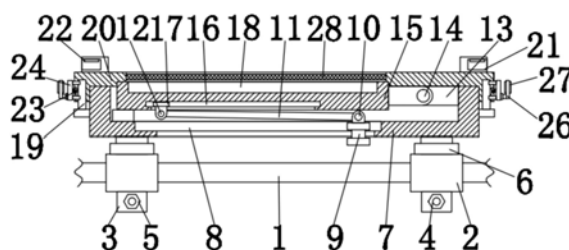
(51)Int.Cl.  
H02S 20/30(2014.01)  
H02S 30/00(2014.01)  
F24S 25/63(2018.01)  
F24S 30/425(2018.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称  
一种车载太阳能电池板

(57)摘要

本实用新型公开了一种车载太阳能电池板,包括行李架,所述行李架的左右两侧外壁均套接有夹板,所述夹板之间转动连接有转轴,所述夹板的底端固接有支板,所述支板的内部螺纹连接有螺栓,所述转轴的顶端固接有箱体,所述箱体的内部底端开有第一滑槽。该车载太阳能电池板,通过夹板、支板、螺栓和销轴的配合,达到了可以将箱体快速的夹紧固定在行李架上,通过第一滑槽、第一滑块、第一销轴、支杆、第二滑槽、第二滑块、第二销轴、撑板和第三销轴的配合,达到了可以对定板快速进行支撑、同时可以快速的将定板快速收纳到箱体的内部,达到了在车辆静止的时候可以将太阳能板支起,同时可以做到在车辆行驶时可以对太阳能板进行保护。



1. 一种车载太阳能电池板,包括行李架(1),其特征在于:所述行李架(1)的左右两侧外壁均套接有夹板(2),所述夹板(2)之间转动连接有转轴(6),所述夹板(2)的底端固接有支板(3),所述支板(3)的内部螺纹连接有螺栓(4),所述转轴(6)的顶端固接有箱体(7),所述箱体(7)的内部底端开有第一滑槽(8),所述第一滑槽(8)的内部滑动连接有第一滑块(9),所述第一滑块(9)的顶端通过第一销轴(10)与支杆(11)转动相连,所述支杆(11)的左侧通过第二销轴(12)与第二滑块(17),所述箱体(7)的内壁右侧顶端固接有撑板(13),所述撑板(13)的左侧通过第三销轴(14)与定板(15)转动相连,所述定板(15)的底端内部开有第二滑槽(16),所述第二滑块(17)与第二滑槽(16)滑动相连,所述定板(15)的顶端内部固接有太阳能板(18),所述箱体(7)的外壁左右两侧均固接有插杆(19),所述插杆(19)的外壁套接有盖板(20),所述盖板(20)的内部固接有玻璃(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种车载太阳能电池板,其特征在于:所述盖板(20)的外壁两侧均固接有弹簧(23),所述弹簧(23)的外侧固接有拉板(24),所述拉板(24)的内侧上下两端均固接有卡杆(25),所述卡杆(25)贯穿盖板(20)与插杆(19)卡接相连,所述拉板(24)的外侧固接有把手(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种车载太阳能电池板,其特征在于:所述把手(26)的外壁套接有把套(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种车载太阳能电池板,其特征在于:所述盖板(20)的顶端左右两侧均固接有拉块(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种车载太阳能电池板,其特征在于:所述拉块(21)的内壁固接有垫板(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种车载太阳能电池板,其特征在于:所述螺栓(4)的外壁加工有磨纹(5)。

## 一种车载太阳能电池板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及车载太阳能电池板技术领域,具体为一种车载太阳能电池板。

### 背景技术

[0002] 太阳能电池板(Solar panel)是通过吸收太阳光,将太阳辐射能通过光电效应或者光化学效应直接或间接转换成电能的装置,大部分太阳能电池板的主要材料为“硅”,但因制作成本较大,以至于它普遍地使用还有一定的局限,相对于普通电池和可循环充电电池来说,太阳能电池属于更节能环保的绿色产品,现有的车载太阳能电池板无法做到支撑,同时无法做到对太阳能电池板进行保护。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种车载太阳能电池板,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:一种车载太阳能电池板,包括行李架,所述行李架的左右两侧外壁均套接有夹板,所述夹板之间转动连接有转轴,所述夹板的底端固接有支板,所述支板的内部螺纹连接有螺栓,所述转轴的顶端固接有箱体,所述箱体的内部底端开有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的顶端通过第一销轴与支杆转动相连,所述支杆的左侧通过第二销轴与第二滑块,所述箱体的内壁右侧顶端固接有撑板,所述撑板的左侧通过第三销轴与定板转动相连,所述定板的底端内部开有第二滑槽,所述第二滑块与第二滑槽滑动相连,所述定板的顶端内部固接有太阳能板,所述箱体的外壁左右两侧均固接有插杆,所述插杆的外壁套接有盖板,所述盖板的内部固接有玻璃。

[0005] 优选的,所述盖板的外壁两侧均固接有弹簧,所述弹簧的外侧固接有拉板,所述拉板的内侧上下两端均固接有卡杆,所述卡杆贯穿盖板与插杆卡接相连,所述拉板的外侧固接有把手。

[0006] 优选的,所述把手的外壁套接有把套。

[0007] 优选的,所述盖板的顶端左右两侧均固接有拉块。

[0008] 优选的,所述拉块的内壁固接有垫板。

[0009] 优选的,所述螺栓的外壁加工有磨纹。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该车载太阳能电池板,通过夹板、支板、螺栓和销轴的配合,达到了可以将箱体快速的夹紧固定在行李架上,通过第一滑槽、第一滑块、第一销轴、支杆、第二滑槽、第二滑块、第二销轴、撑板和第三销轴的配合,达到了可以对定板快速进行支撑、同时可以快速的将定板快速收纳到箱体的内部,通过插杆、盖板和玻璃的配合,达到了可以对太阳能板进行保护,达到了在车辆静止的时候可以将太阳能板支起,同时可以做到在车辆行驶时可以对太阳能板进行保护。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为图1中弹簧、拉板和把手的连接结构示意图；

[0013] 图3为图1中定板、第二滑槽和第二滑块的连接结构示意图。

[0014] 图中：1、行李架，2、夹板，3、支板，4、螺栓，5、磨纹，6、转轴，7、箱体，8、第一滑槽，9、第一滑块，10、第一销轴，11、支杆，12、第二销轴，13、撑板，14、第三销轴，15、定板，16、第二滑槽，17、第二滑块，18、太阳能板，19、插杆，20、盖板，21、拉块，22、垫板，23、弹簧，24、拉板，25、卡杆，26、把手，27、把套，28、玻璃。

## 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种车载太阳能电池板，包括行李架1，行李架1的左右两侧外壁均套接有夹板2，夹板2之间转动连接有转轴6，夹板2通过转轴6张开夹紧，夹板2的底端固接有支板3，支板3的内部螺纹连接有螺栓4，转动螺栓4可以将夹板2固定在行李架1的外壁，转轴6的顶端固接有箱体7，箱体7的内部底端开有第一滑槽8，第一滑槽8的内部滑动连接有第一滑块9，第一滑块9可以在第一滑槽8的内部左右滑动，第一滑块9的顶端通过第一销轴10与支杆11转动相连，支杆11可以对第一滑块9和第二滑块17进行支撑，支杆11的左侧通过第二销轴12与第二滑块17，箱体7的内壁右侧顶端固接有撑板13，撑板13的左侧通过第三销轴14与定板15转动相连，定板15可以通过第三销轴14进行转动抬起放下，定板15的底端内部开有第二滑槽16，第二滑块17与第二滑槽16滑动相连，第二滑块17可以在第二滑槽16的内部左右滑动，定板15的顶端内部固接有太阳能板18，箱体7的外壁左右两侧均固接有插杆19，插杆19的外壁套接有盖板20，盖板20可以在插杆19的外壁插入拔出，盖板20的内部固接有玻璃28，玻璃28可以增加阳光照射，盖板20的外壁两侧均固接有弹簧23，弹簧23的外侧固接有拉板24，拉板24可以对弹簧23进行拉伸，拉板24的内侧上下两端均固接有卡杆25，卡杆25贯穿盖板20与插杆19卡接相连，卡杆25可以在盖板20的内部左右滑动，拉板24的外侧固接有把手26，把手26的外壁套接有把套27，把套27起到增加摩擦力的作用，盖板20的顶端左右两侧均固接有拉块21，拉块21可以将盖板20打开，拉块21的内壁固接有垫板22，垫板22起到了增加摩擦力的作用，螺栓4的外壁加工有磨纹5，磨纹5起到增加摩擦力的作用。

[0017] 当一种车载太阳能电池板开始使用时，使用者将夹板2张开，将夹板2夹紧到行李架1的外壁，夹紧后使用者转动螺栓4将夹板2进行固定，固定好后，使用者将盖板20从插杆19的外壁拔出，拔出后使用者将定板15抬起，抬起时第二滑块17在第二滑槽16的内部向右侧滑动，第一滑块9在第一滑槽8的内部向左侧移动，将定板15进行支撑，进行使用，当车辆运动的时候，使用者将定板15放入箱体7的内部，放置时第二滑块17向左侧滑动，第一滑块9在第一滑槽8的内部向右侧移动取消支撑，放好后使用者将盖板20扣合在插杆19的外壁，扣合好后，阳光通过玻璃照射到太阳能板18，进行工作，还可以做到防雨的工作。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0019] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 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。

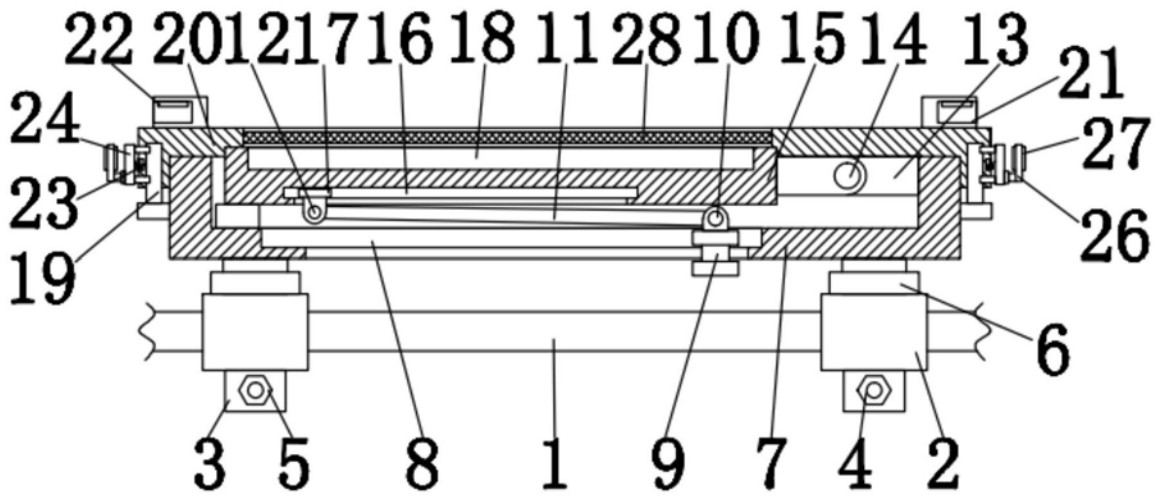


图1

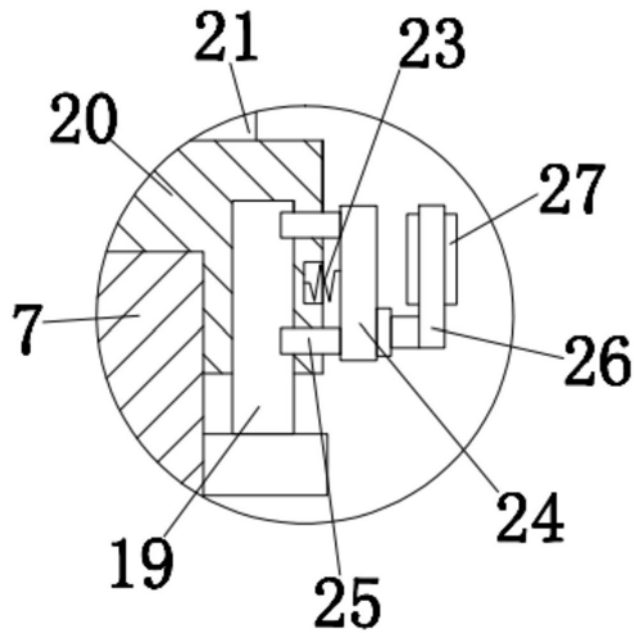


图2

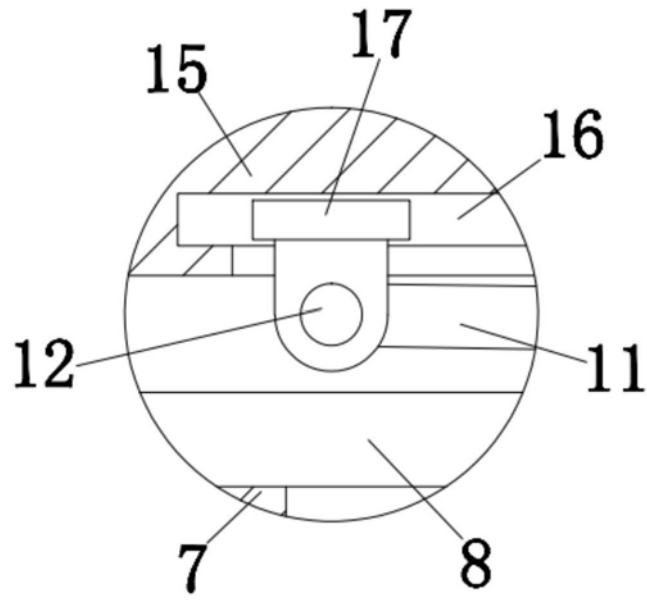


图3