



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205513116 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620227576.6

(22)申请日 2016.03.23

(73)专利权人 浙江恒轲光电科技有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区星桥街
道星桥北路171号5楼505室

(72)发明人 徐向前

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公
司 33109

代理人 尉伟敏 刘正君

(51)Int.Cl.

A45F 3/04(2006.01)

H02S 30/20(2014.01)

H02J 7/35(2006.01)

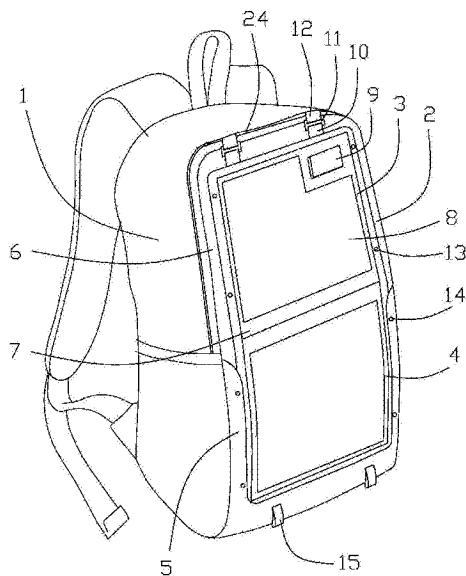
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种折叠式太阳能背包

(57)摘要

本实用新型涉及一种折叠式太阳能背包。解决了现有技术中普通背包功能单一的问题。结构包括背包,在背包的表面上设置有平铺面,在平铺面上设置有太阳能电池包,太阳能电池包包括相折叠的上折叠部和下折叠部,在平铺面下部沿边缘设置有包边,下折叠部的边缘插入在包边内并与包边相固定,在上折叠部的上边缘上设置有若干扣件,扣件扣在背包上将上折叠部固定。本实用新型的优点是将太阳能电池结合到了背包上,形成一个会移动又可以装物品的充电器,适合随身为电子设备充电,具有便携充电功能,同时也使得使用者能够在野外对电池进行充电,解决了野外电量耗尽充电难的问题。结构简单,使用方便,还可以进行灵活拆装,方便清洗和维护。



1. 一种折叠式太阳能背包,包括背包,其特征在于:在背包的表面上设置有平铺面,在平铺面上设置有太阳能电池包(2),所述太阳能电池包包括相折叠的上折叠部(3)和下折叠部(4),在平铺面下部沿边缘设置有包边(5),所述下折叠部的边缘插入在包边内并与包边相固定,在上折叠部的上边缘上设置有若干扣件(11),扣件扣在背包上将上折叠部固定。

2. 根据权利要求1所述的一种折叠式太阳能背包,其特征是所述太阳能电池包(2)包括基板(7),基板(7)为柔性基板,在基板背面包裹有衬垫(6),基板与衬垫通过缝合相固定,在基板的表面上设置有太阳能电池片(8),所述太阳能电池片(8)为柔性太阳能电池片,太阳能电池片通过热压与基板粘合成一体,基板上还设置有电源输出口(9),电源输出口与太阳能电池片相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种折叠式太阳能背包,其特征是所述太阳能电池包(2)为方形,所述衬垫(6)采用与背包相同的布料制作而成。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种折叠式太阳能背包,其特征是所述下折叠部(4)的边缘与包边(5)通过缝合相固定。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种折叠式太阳能背包,其特征是沿所述下折叠部(4)边缘设置有子粘扣带,在所述包边(5)内侧面上设置有母粘扣带,下折叠部边缘与包边通过粘扣带相固定。

6. 根据权利要求1或2或3所述的一种折叠式太阳能背包,其特征是所述扣件(11)包括框体(16),在框体中间横置有分隔杆(17)将框体中间分隔成第一连接孔(18)和第二连接孔(19),在基板(7)上边缘处设置有第一扣带(10),所述第一扣带穿在第一连接孔上,所述框体(16)位于第二连接孔一侧的边框上设有缺口,将该边框分割成长扣头(21)和短扣头(22)两部分,所述背包(1)平铺面上边缘处位置对应设置有第二扣带(12),所述第二扣带穿过缺口套入在长扣头和短扣头上。

7. 根据权利要求6所述的一种折叠式太阳能背包,其特征是在背包(1)上沿平铺面上部边缘设置有夹层(24),夹层开口通过拉链进行开闭,所述第二扣带(12)固定在夹层内。

8. 根据权利要求1或2或3所述的一种折叠式太阳能背包,其特征是在所述包边(5)的下边表面上对应扣件(11)设置有第三扣带(15)。

9. 根据权利要求1或2或3所述的一种折叠式太阳能背包,其特征是在所述上折叠部(3)两侧上分别设置有暗扣头(13),在所述包边(5)的两侧边表面上对应设置有暗扣座(14),太阳能电池包折叠后,通过暗扣相固定。

一种折叠式太阳能背包

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种背包,尤其涉及一种移动、野外充电的便于拆装的折叠式太阳能背包。

背景技术

[0002] 随着科技的日新月异,通讯技术的不断发达,生活水平的不断提高,使人们对电子产品的需求不断增大,而电子产品都得用电,使得充电装置越来越重要,然而科技产品虽然很好用,但最怕在需要使用时才发现已经没电无法使用,临时又无法找到电源充电,加上其充电座使用时需受限于室内使用,当身处户外或无市电插座的地点,即使带了各式笨重又缠人的电源线,也无法对电子产品充电,对于得经常长时间在外工作或活动的人,常适遇一次又一次电源不足而无法使用电子产品的窘境;而一旦充电装置电力耗尽后,电子产品便完全丧失其功能。

[0003] 而现有的太阳能充电装置一般都因无法折叠而面积比较大,不方便携带,使得很多户外活动爱好者在旅行或者郊游时因为手机、数码相机或者MP4等电子产品电池用完而不能及时充电感到烦恼,甚至有些游客在野外迷路也因为手机电池用完而与外界通讯中断,无法安全回家;即使已有的一些方便携带的太阳能电池组件也是工艺比较粗糙,太阳能电池板的定位不够精确,造成整体美观度差、使用寿命短。

[0004] 另外,目前各种便携式电子通讯设备得到了广泛的应用,例如智能手机、平板电脑、掌机、数码随身听、数码摄像装置和游戏机等。这些电子设备满足了外出者随时与家人和朋友保持联系的要求,也可以让旅途中的人们游戏娱乐,背包则是携带这些电子设备的常用工具。但是这些电子设备都依赖充电电池提供电能,而电池存储的电能是有限的,难免在野外或旅途中电量耗尽,所以同时也需要携带充电装置。而一般的背包功能比较单一,只具备携带功能,并没有将背包与太阳能充电装置结合起来的,使得既能方便携带电子设备,同时又能方便为这些电子设备提供电能,并能在野外对电池进行充电。

发明内容

[0005] 本实用新型主要解决了现有技术中普通背包功能单一的问题,提供了一种能对电子设备进行充电,野外进行太阳能充电,且便于携带电子设备的便于拆装的折叠式太阳能背包。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种折叠式太阳能背包,包括背包,在背包的表面上设置有平铺面,在平铺面上设置有太阳能电池包,所述太阳能电池包包括相折叠的上折叠部和下折叠部,在平铺面下部沿边缘设置有包边,所述下折叠部的边缘插入在包边内并与包边相固定,在上折叠部的上边缘上设置有若干扣件,扣件扣在背包上将上折叠部固定。本实用新型将太阳能电池结合到了背包上,形成一个会移动又可以装物品的充电器,适合随身为电子设备充电,具有便携充电功能,同时也使得使用者能够在野外对电池进行充电,解决了野外电量耗尽充电难的问题。太阳能电池包能够进行折叠,在使

用时展开太阳能电池包,将上折叠部通过扣件固定,在不使用时,将太阳能电池包进行折叠,上折叠部折叠后盖在下折叠部上并固定,这样使得太阳能电池包更方便携带和使用,同时也起到了保护太阳能电池包的作用。

[0007] 作为上述方案的一种优选方案,所述太阳能电池包包括基板,基板为柔性基板,在基板背面包裹有衬垫,基板与衬垫通过缝合相固定,在基板的表面上设置有太阳能电池片,所述太阳能电池片为柔性太阳能电池片,太阳能电池片通过热压与基板粘合成一体,基板上还设置有电源输出口,电源输出口与太阳能电池片相连接。本方案中太阳能电池包为可折叠式的可弯曲的柔性结构,这使得太阳能电池包更方便携带与收藏,同时也减轻了重量,更适合安装在背包表面。

[0008] 作为上述方案的一种优选方案,所述太阳能电池包为方形,所述衬垫采用与背包相同的布料制作而成。设置成方形更适合太阳能电池板进行折叠,采用布料制成,使得太阳能电池包能与背包融为一体,同时也减轻了太阳能电池包的重量。

[0009] 作为上述方案的一种优选方案,所述下折叠部的边缘与包边通过缝合相固定。通过缝合方式将下折叠部与背包固定,这样太阳能电池包与背包连成一体,避免了太阳能电池包脱落的问题,在不使用时将上折叠部折叠就可以。

[0010] 作为上述方案的一种优选方案,沿所述下折叠部边缘设置有子粘扣带,在所述包边内侧面上设置有母粘扣带,下折叠部边缘与包边通过粘扣带相固定。本方案使得太阳能电池包能进行灵活拆装,通过包边的结构和下折叠部相连接,使得连接更加稳固,下折叠部更不易托离。可拆卸结构也满足了背包清洗、保养、维护等功能。在需要充电时,将太阳能电池包取出,通过粘扣带和扣件将太阳能电池包固定在背包表面。

[0011] 作为上述方案的一种优选方案,所述扣件包括框体,在框体中间横置有分隔杆将框体中间分隔成第一连接孔和第二连接孔,在基板上边缘处设置有第一扣带,所述第一扣带穿在第一连接孔上,所述框体位于第二连接孔一侧的边框上设有缺口,将该边框分割成长扣头和短扣头两部分,所述背包平铺面上边缘处位置对应设置有第二扣带,所述第二扣带穿过缺口套入在长扣头和短扣头上。本方案中扣件能方便套入在背包上的第二扣带内,且不易掉出,使得太阳能电池板能方便的在背包表面安装和拆卸。

[0012] 作为上述方案的一种优选方案,在背包上沿平铺面上部边缘设置有夹层,夹层开口通过拉链进行开闭,所述第二扣带固定在夹层内。本方案设置夹层用于隐藏第二扣带,在不需充电时,将第二扣带塞入夹层,用拉链闭合夹层,使得背包表面更加整洁美观,也对第二扣带进行了保护。

[0013] 作为上述方案的一种优选方案,在所述包边的下边表面上对应扣件设置有第三扣带。在太阳能电池包折叠后,上折叠部上边缘上的扣件与第三扣带相扣合,这使得折叠后的太阳能电池包固定更稳固,不易散开。

[0014] 作为上述方案的一种优选方案,在所述上折叠部两侧上分别设置有暗扣头,在所述包边的两侧边表面上对应设置有暗扣座,太阳能电池包折叠后,通过暗扣相固定。在太阳能电池包折叠后,使得折叠后的太阳能电池包固定更稳固,不易散开。

[0015] 本实用新型的优点是:将太阳能电池结合到了背包上,形成一个会移动又可以装物品的充电器,适合随身为电子设备充电,具有便携充电功能,同时也使得使用者能够在野外对电池进行充电,解决了野外电量耗尽充电难的问题。结构简单,使用方便,还可以进行

灵活拆装,方便清洗和维护。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的一种结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型中扣件的一种结构示意图。

[0018] 1-背包 2-太阳能电池包 3-上折叠部 4-下折叠部 5-包边 6-衬垫 7-基板 8-太阳能电池片 9-电源输出口 10-第一扣带 11-扣件 12-第二扣带 13-暗扣头 14-暗扣座 15-第三扣带 16-框体 17-分隔杆 18-第一连接孔 19-第二连接孔 20-缺口 21-长扣头 22-短扣头 23-凸头 24-夹层。

具体实施方式

[0019] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的说明。

[0020] 实施例:

[0021] 本实施例一种折叠式太阳能背包,如图1所述,包括背包1,在背包的表面上设置有平铺面,在平铺面上设置有太阳能电池包2,太阳能电池包包括相折叠的上折叠部3和下折叠部4,在平铺面下部沿边缘设置有包边5,下折叠部的边缘插入在包边内并与包边相固定,在上折叠部的上边缘上设置有若干扣件11,扣件扣在背包上将上折叠部固定。

[0022] 下折叠部边缘与包边的固定方式可以为缝合方式,下折叠部的边缘与包边通过缝合相固定。为了能灵活拆装,也可以采用可拆装方式。本实施例中以粘扣带方式,当然也可以采用其他如暗扣、拉链等方式。在下折叠部4边缘设置有子粘扣带,在包边内侧面上设置有母粘扣带,下折叠部边缘与包边通过粘扣带相固定。

[0023] 太阳能电池包为方形,平铺面也为对应的方形。太阳能电池包包括基板7,基板为柔性基板,在基板背面包裹有衬垫6,基板与衬垫通过缝合相固定,衬垫采用与背包相同的布料制作而成。在基板的表面上设置有太阳能电池片8,太阳能电池片为柔性太阳能电池片,太阳能电池片通过热压与基板粘合成一体,基板上还设置有电源输出口9,电源输出口与太阳能电池片相连接。

[0024] 如图1和图2所示,扣件11包括框体16,在框体中间横置有分隔杆17将框体中间分隔成第一连接孔18和第二连接孔19,在基板上边缘处设置有第一扣带10,第一扣带穿在第一连接孔上,框体位于第二连接孔一侧的边框上设有缺口20,将该边框分割成长扣头21和短扣头22两部分,背包平铺面上边缘处位置对应设置有第二扣带12,第二扣带穿过缺口套入在长扣头和短扣头上。在包边的下边表面上对应扣件设置有第三扣带15。

[0025] 如图1所示,在背包上沿平铺面上部边缘设置有夹层24,夹层开口通过拉链进行开闭,第二扣带12固定在夹层内。

[0026] 为了使得折叠后的太阳能电池包连接更稳固,不易散开,在上折叠部两侧上分别设置有暗扣头13,在包边的两侧边表面上对应设置有暗扣座14,太阳能电池包折叠后,通过暗扣相固定。

[0027] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0028] 尽管本文较多地使用了背包、太阳能电池包、上折叠部、下折叠部、包边等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

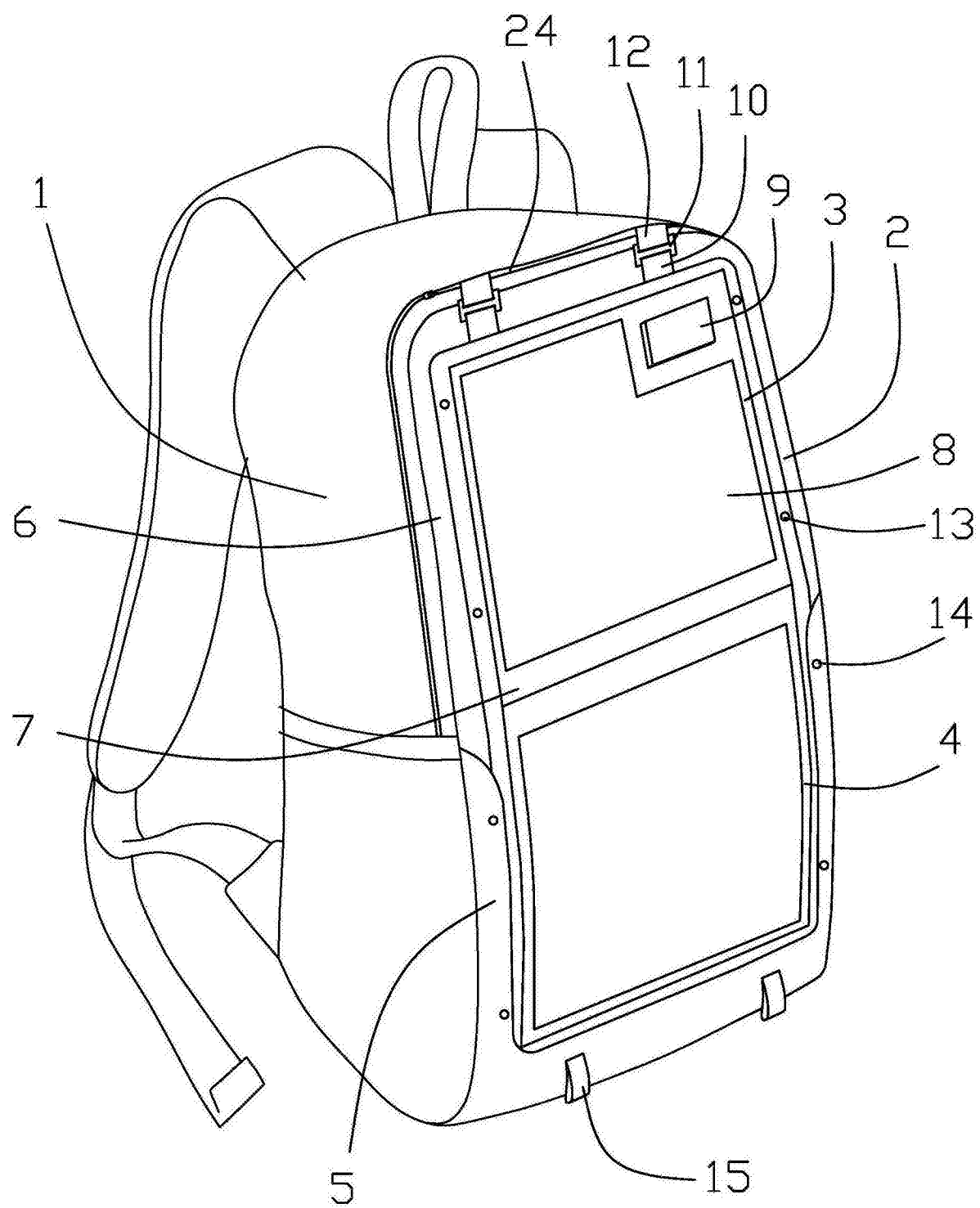


图1

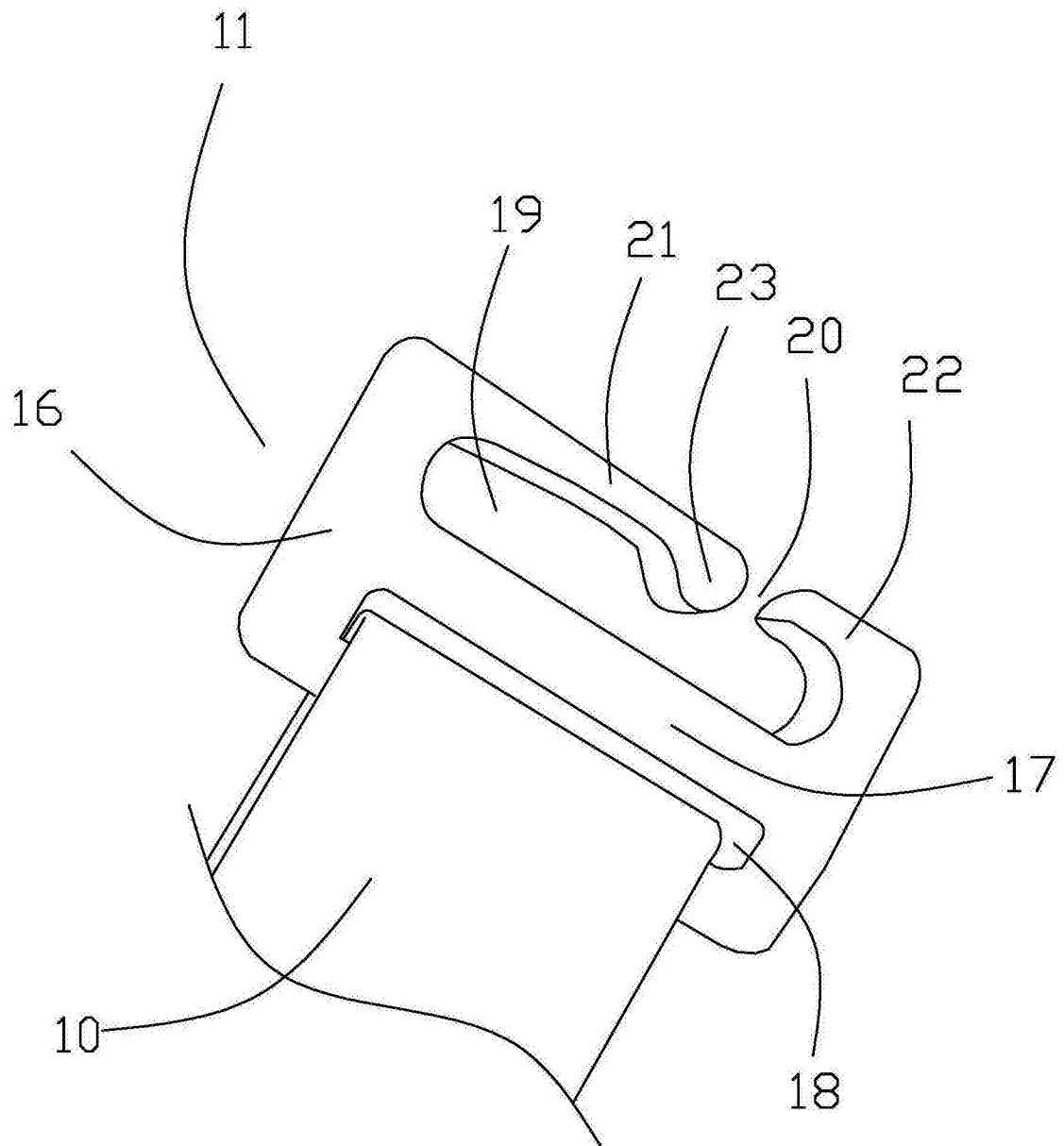


图2