(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218881748 U
(45)授权公告日 2023.04.18

(21)申请号 202223426247.9

(22)申请日 2022.12.21

(73)专利权人 长沙路屹户外用品有限公司
地址 410100 湖南省长沙市长沙县星沙街道开元东路288号当代广场18栋1017

(72)发明人 刘奥

(74)专利代理机构 长沙星耀专利事务所(普通合伙) 43205
专利代理师 李西宝

(51)Int.Cl.
E04H 1/12(2006.01)
E04B 1/343(2006.01)
E04B 1/344(2006.01)
E01F 9/619(2016.01)
E01F 9/658(2016.01)

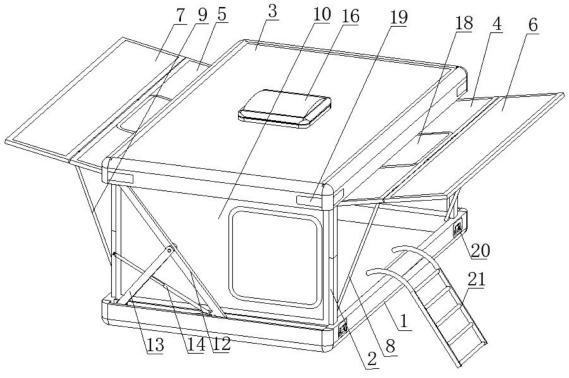
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种硬壳帐篷

(57)摘要

一种硬壳帐篷，用于遮阳、宿营、户外休息。包括底板(1)，与底板(1)铰接的折叠立柱(2)，与折叠立柱(2)铰接的顶盖(3)，与顶盖(3)铰接的第一折叠板(4)、第二折叠板(5)、第一端板(10)和第二端板，与第一折叠板(4)铰接的第三折叠板(6)，与第二折叠板(5)铰接的第四折叠板(7)，第一支撑杆(8)，第二支撑杆(9)，与底板(1)连接的滑轨(11)，第一端与顶盖(3)铰接、另一端与滑轨(11)滑动连接的第一连杆(12)，第一端与底板(1)铰接、另一端与第一连杆(12)铰接的第二连杆(13)，与折叠立柱(2)和第一连杆(12)连接的撑杆(14)，与底板(1)和第一连杆(12)铰接的伸缩机构(15)。



CN 218881748 U

1.一种硬壳帐篷,包括底板(1),其特征在于,还包括四根第一端分别与所述底板(1)的四个角铰接的折叠立柱(2),四个角分别与所述四根折叠立柱(2)的另一端铰接的顶盖(3),分别与所述顶盖(3)的两侧铰接的第一折叠板(4)和第二折叠板(5),与所述第一折叠板(4)的远离顶盖(3)一侧铰接的第三折叠板(6),与所述第二折叠板(5)的远离顶盖(3)一侧铰接的第四折叠板(7),至少一根第一端与所述底板(1)铰接、另一端与所述第一折叠板(4)可拆卸连接的第一支撑杆(8),至少一根第一端与所述底板(1)铰接、另一端与所述第二折叠板(5)可拆卸连接的第二支撑杆(9),分别与所述顶盖(3)的两端铰接的第一端板(10)和第二端板,分别位于两端的升降机构;所述升降机构包括与所述底板(1)连接的滑轨(11),第一端与所述顶盖(3)铰接、另一端与所述滑轨(11)滑动连接的第一连杆(12),第一端与所述底板(1)铰接、另一端与第一连杆(12)的中部铰接的第二连杆(13),两端分别与所述折叠立柱(2)和第一连杆(12)的近底板端连接的撑杆(14),两端分别与所述底板(1)和第一连杆(12)的近底板端铰接的伸缩机构(15)。

2.根据权利要求1所述的硬壳帐篷,其特征在于,所述顶盖(3)上设有换气扇(16),所述第一端板(10)上设有第一窗户(17),所述第二端板上设有第二窗户,所述第一折叠板(4)和第二折叠板(5)均分别设有侧窗户(18)。

3.根据权利要求1所述的硬壳帐篷,其特征在于,还包括设置在所述顶盖(3)上的反光警示板(19)。

4.根据权利要求1所述的硬壳帐篷,其特征在于,还具有若干分别与所述底板(1)的两侧连接的拉环(20)。

5.根据权利要求1所述的硬壳帐篷,其特征在于,还具有与所述底板(1)可拆卸连接的梯子(21)。

6.根据权利要求1所述的硬壳帐篷,其特征在于,所述折叠立柱(2)的两端均为U型型材,中间用位于U型型材的U型槽内的活页(22)连接。

7.根据权利要求1所述的硬壳帐篷,其特征在于,还具有与所述底板(1)和车辆行李架连接的安装架(23)。

一种硬壳帐篷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及帐篷领域，尤其涉及一种硬壳帐篷。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提升，外出旅游越来越受到人们的喜爱。在众多旅游形式中的自驾游，因其在体验自由等方面能给旅游者提供良好的选择空间，因此深受年轻人的喜爱，自驾游常需带户外帐篷。户外帐篷主要分为两种形式，一种是直接固定在地面上使用的帐篷，这种帐篷直接接触地面，在湿气较大或者天气恶劣的环境中，对使用者的睡眠有影响，并且地面上的一些爬行动物或者小虫极易进入到帐篷中，危害使用者的安全。因此，有部分旅游者常用车载帐篷来满足自己的露营需求。

[0003] 现有的车辆上携带的帐篷一般采用两种形式，一种是将帐篷安装固定在车顶，一种是将帐篷折叠后放入车内，这两种安装方式在实际的使用过程中，安装和拆卸均比较麻烦，且安装在车顶影响车辆整体高度，通过性和行驶的稳定性受到影响，受车辆类型局限。对拆卸帐篷多采用柔性材料，使用过程中受风力、雨水影响较大，安装使用不方便。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的缺陷，本实用新型的目的在于提供一种硬壳帐篷，以解决现有技术中的车载帐篷安装拆卸麻烦，具有较强的刚度，能应对恶劣的使用环境。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供的硬壳帐篷，包括底板，四根第一端分别与所述底板的四个角铰接的折叠立柱，四个角分别与所述四根折叠立柱的另一端铰接的顶盖，分别与所述顶盖的两侧铰接的第一折叠板和第二折叠板，与所述第一折叠板的远离顶盖一侧铰接的第三折叠板，与所述第二折叠板的远离顶盖一侧铰接的第四折叠板，至少一根第一端与所述底板铰接、另一端与所述第一折叠板可拆卸连接的第一支撑杆，至少一根第一端与所述底板铰接、另一端与所述第二折叠板可拆卸连接的第二支撑杆，分别与所述顶盖的两端铰接的第一端板和第二端板，分别位于两端的升降机构；所述升降机构包括与所述底板连接的滑轨，第一端与所述顶盖铰接、另一端与所述滑轨滑动连接的第一连杆，第一端与所述底板铰接、另一端与第一连杆的中部铰接的第二连杆，两端分别与所述折叠立柱和第一连杆的近底板端连接的撑杆，两端分别与所述底板和第一连杆的近底板端铰接的伸缩机构。

[0006] 进一步的改进技术方案，本实用新型提供的硬壳帐篷，所述顶盖上设有换气扇，所述第一端板上设有第一窗户，所述第二端板上设有第二窗户，所述第一折叠板和第二折叠板均分别设有侧窗户。

[0007] 进一步的改进技术方案，本实用新型提供的硬壳帐篷，还包括设置在所述顶盖上的反光警示板。

[0008] 进一步的改进技术方案，本实用新型提供的硬壳帐篷，还具有若干分别与所述底板的两侧连接的拉环。

[0009] 进一步的改进技术方案，本实用新型提供的硬壳帐篷，还具有与所述底板可拆卸连接的梯子。

[0010] 作为优选技术方案，本实用新型提供的硬壳帐篷，所述折叠立柱的两端均为U型型材，中间用位于U型型材的U型槽内的活页连接。

[0011] 进一步的改进技术方案，本实用新型提供的硬壳帐篷，还具有与所述底板和车辆行李架连接的安装架。

[0012] 在不冲突的情况下，上述改进技术或优选技术方案可单独或组合实施。

[0013] 本实用新型提供的技术方案，能采用刚性材料，安装拆卸方便，具有较强的刚度，能在较恶劣的气候环境下使用。收拢后整体高度较低，对车辆行驶的影响比较小，而伸出时，能提供较大的空间，便于使用。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本申请的一部分，但并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0015] 图1是实施例硬壳帐篷的立体结构示意图；

[0016] 图2为实施例硬壳帐篷的主视结构示意图；

[0017] 图3为实施例硬壳帐篷的左视结构示意图；

[0018] 图4是实施例硬壳帐篷的展开状态图；

[0019] 图5为实施例中的折叠立柱的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的实施方式作进一步的详细说明。

[0021] 如图1至图4所示的硬壳帐篷，包括底板1，四根第一端分别与所述底板1的四个角铰接的折叠立柱2，四个角分别与所述四根折叠立柱2的另一端铰接的顶盖3，分别与所述顶盖3的两侧铰接的第一折叠板4和第二折叠板5，与所述第一折叠板4的远离顶盖3一侧铰接的第三折叠板6，与所述第二折叠板5的远离顶盖3一侧铰接的第四折叠板7，第一端与所述底板1铰接、另一端与所述第一折叠板4可拆卸连接的第一支撑杆8，第一端与所述底板1铰接、另一端与所述第二折叠板5可拆卸连接的第二支撑杆9，分别与所述顶盖3的两端铰接的第一端板10和第二端板(图中未示出，与第一端板结构相同)，分别位于两端的升降机构。两端的升降机构结构相同，上顶升铰点分别位于顶盖3的两个对角处。所述升降机构包括与所述底板1连接的滑轨11，第一端与所述顶盖3铰接、另一端与所述滑轨11滑动连接的第一连杆12，第一端与所述底板1铰接、另一端分与第一连杆12的中部铰接的第二连杆13，两端分别与所述折叠立柱2和第一连杆12的近底板端连接的撑杆14，两端分别与所述底板1和第一连杆12的近底板端铰接的伸缩机构15。

[0022] 如图1所示，使用时操纵两端的伸缩机构15(例如：电动推杆)收缩，第一连杆12和第二连杆13的底端相互靠近，将顶盖3顶升，撑杆14将折叠立柱2撑起，顶盖3带动折叠立柱2、第一折叠板4、第二折叠板5、第一端板10和第二端板运动。折叠后的折叠立柱2与顶盖3的连接端被逐步提升，直至折叠立柱2成直立状态，立起后的折叠立柱2起支撑作用；伸缩机构15收缩时向内折叠的第一端板10和第二端板被逐步提升，分别吊挂在顶盖3的二端将硬壳

帐篷的两端封闭;伸缩机构15收缩时向内折叠的第一折叠板4和第二折叠板5也被逐步提升,第一折叠板4带动第三折叠板6提升,第二折叠板5带动第四折叠板7提升,第一折叠板4和第三折叠板6,第二折叠板5和第四折叠板7分别吊挂在顶盖3的二侧将硬壳帐篷的两侧封闭。参见图4,当人员需要出入硬壳帐篷或需搬运物品时,将第一折叠板4和第三折叠板6向上翻转后,将第一支撑杆8的一端与第一折叠板4连接,或将第二折叠板5和第四折叠板7向上翻转后,将第二支撑杆9的一端与第二折叠板5连接,硬壳帐篷的侧面处于开启状态。设计时使用的铰链,使第三折叠板6和第四折叠板7只能向一个方向折叠,当第一支撑杆8支撑第一折叠板4,第三折叠板6不会翻转朝下,第二支撑杆9支撑第二折叠板5时,第四折叠板7不会翻转朝下。

[0023] 收拢时,一边点动操纵两端的伸缩机构15伸出,一边将折叠立柱2、第一端板10、第二端板、第一折叠板4和第二折叠板5往硬壳帐篷里面推,使它们各自向收缩位置移动,继续操纵两端的伸缩机构15伸出,第一连杆12和第二连杆13的底端相互远离,将顶盖3拉降,撑杆14将折叠立柱2拉倒,顶盖3带动折叠立柱2、第一折叠板4、第二折叠板5、第一端板10和第二端板继续折叠至收拢状态。当车辆在行驶状态时,收拢有利于降低车辆的风阻,提高安全性和通过性。

[0024] 本实用新型提供的技术方案,采用刚性材料,安装拆卸方便,具有较强的刚度,能在较恶劣的气候环境下使用。收拢后整体高度较低,对车辆行驶的影响比较小,而伸出时,能提供较大的空间,便于使用。

[0025] 作为其中的一个实施例,如图1所示的硬壳帐篷,所述顶盖3上设有换气扇16,所述第一端板10上设有第一窗户17,所述第二端板上设有第二窗户(与第一端板及第一窗户的结构相同,图中未示出),所述第一折叠板4和第二折叠板5均分别设有侧窗户18(参见图3)。换气扇16能向内或向外鼓气。第一窗户17、第二窗户、侧窗户18都可向外打开,打开时能通风透气,采光,改善使用环境。

[0026] 作为其中的一个实施例,如图1所示的硬壳帐篷,还包括设置在所述顶盖3上的反光警示板19。反光警示板19能提高夜间行驶和使用时的安全性。

[0027] 作为其中的一个实施例,如图1所示的硬壳帐篷,还具有若干分别与所述底板1的两侧连接的拉环20。设置拉环20方便安装、拆卸和搬运。

[0028] 作为其中的一个实施例,如图4所示的硬壳帐篷,还具有与所述底板1可拆卸连接的梯子21。梯子21可拆下放入硬壳帐篷或车辆行李箱内,使用时方便人员出入账篷内。

[0029] 作为其中的一个实施例,如图5所示的硬壳帐篷,所述折叠立柱2的两端均为U型型材,中间用位于U型型材的U型槽内的活页22连接。该结构保障了折叠立柱2只能朝一个方向折叠,提高了使用时的稳定性,且外观美观。

[0030] 作为其中的一个实施例,如图1至图3所示的硬壳帐篷,还具有与所述底板1和车辆行李架连接的安装架23。安装架23起固定和支撑作用。

[0031] 显然,本实用新型不限于以上优选实施方式,还可在本实用新型权利要求和说明书限定的精神内,进行多种形式的变换和改进,能解决同样的技术问题,并取得预期的技术效果,故不重述。本领域的普通技术人员能从本实用新型公开的内容直接或联想到的所有方案,只要在权利要求限定的精神之内,也属于本实用新型的保护范围。

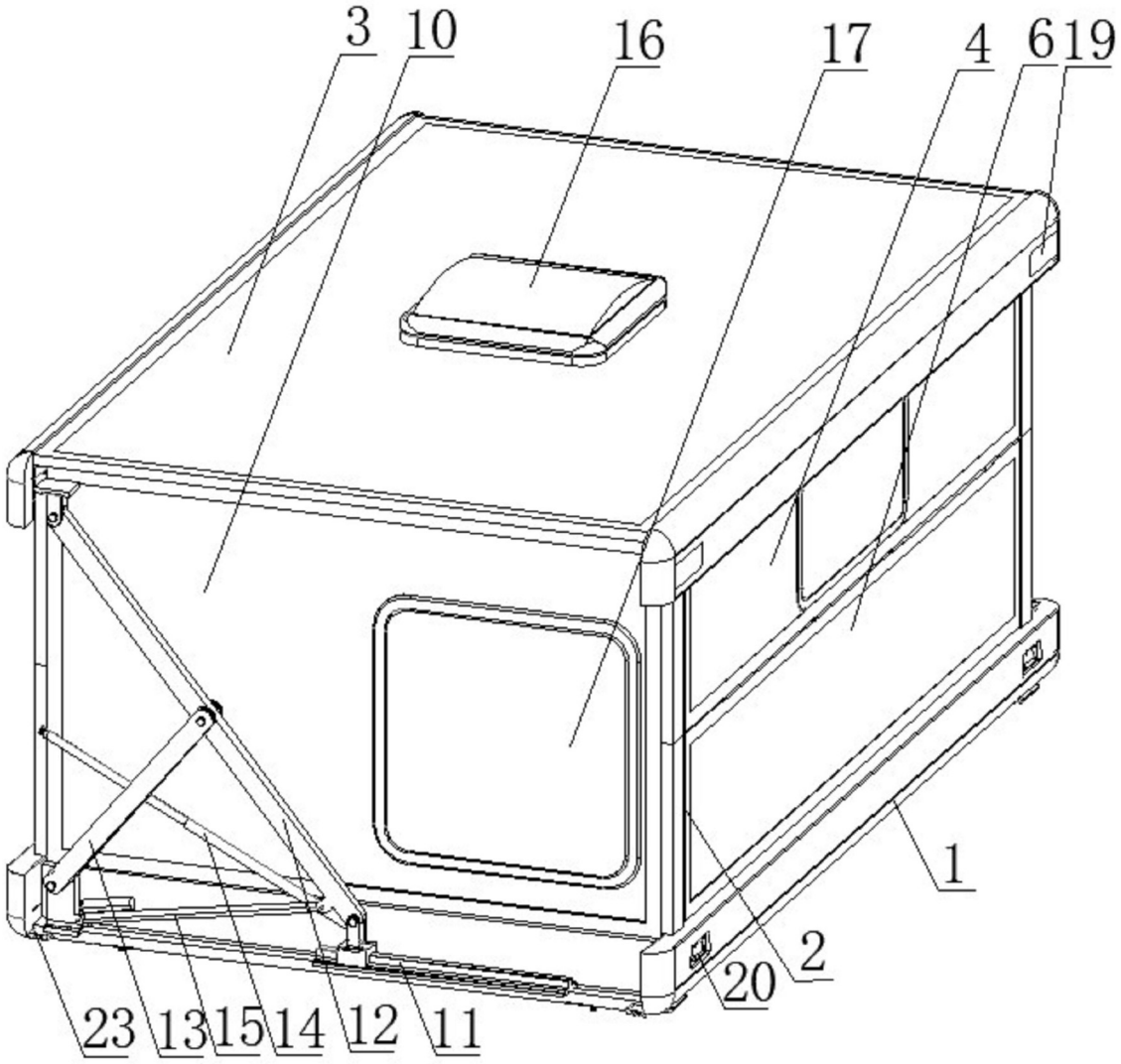


图1

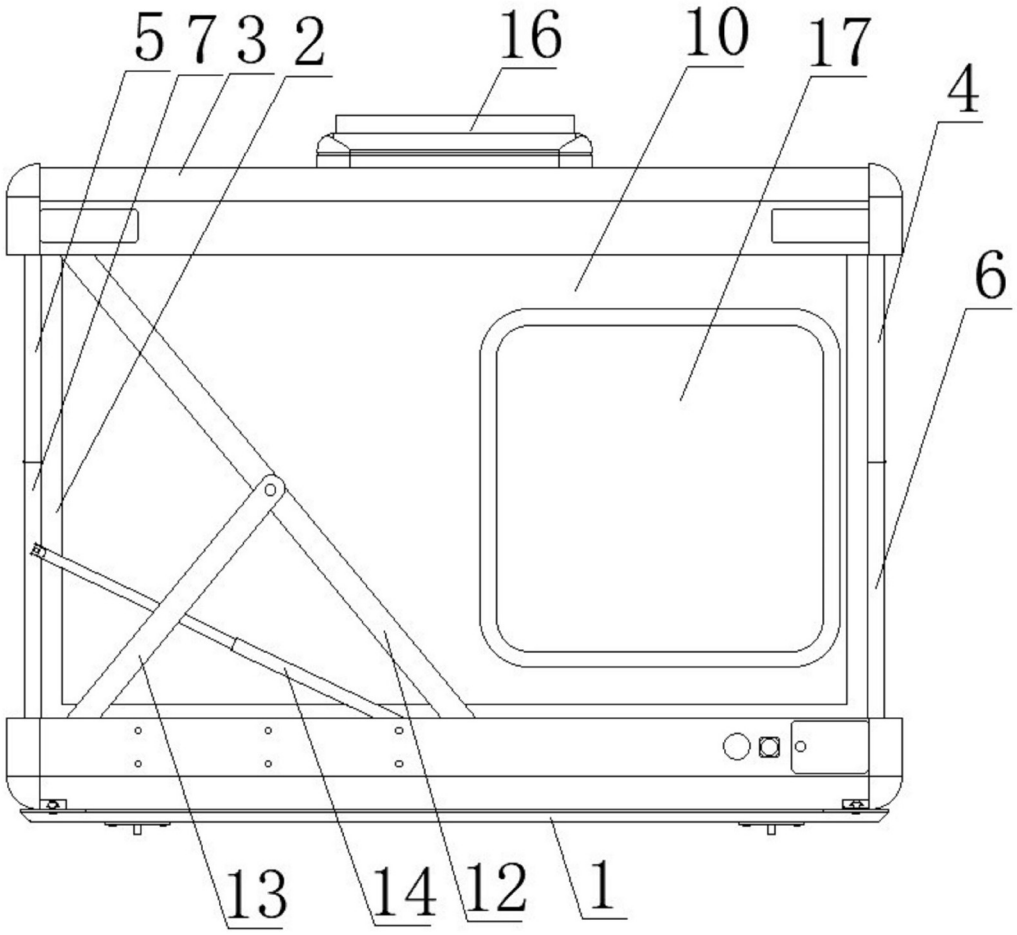


图2

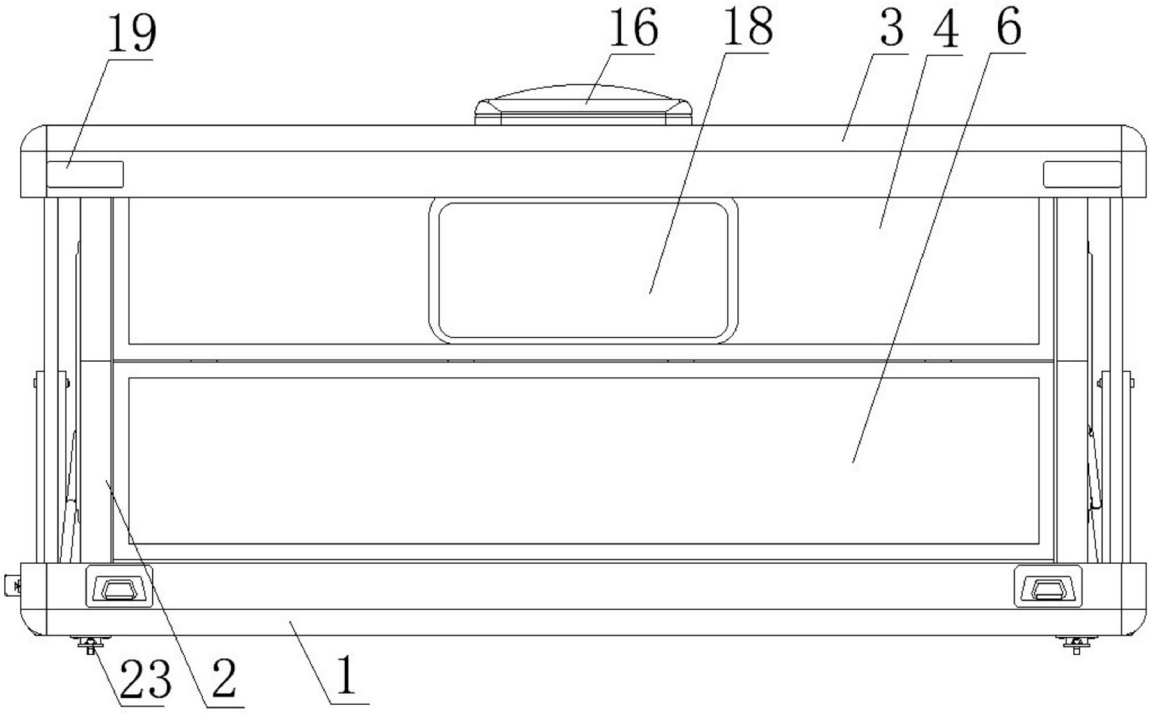


图3

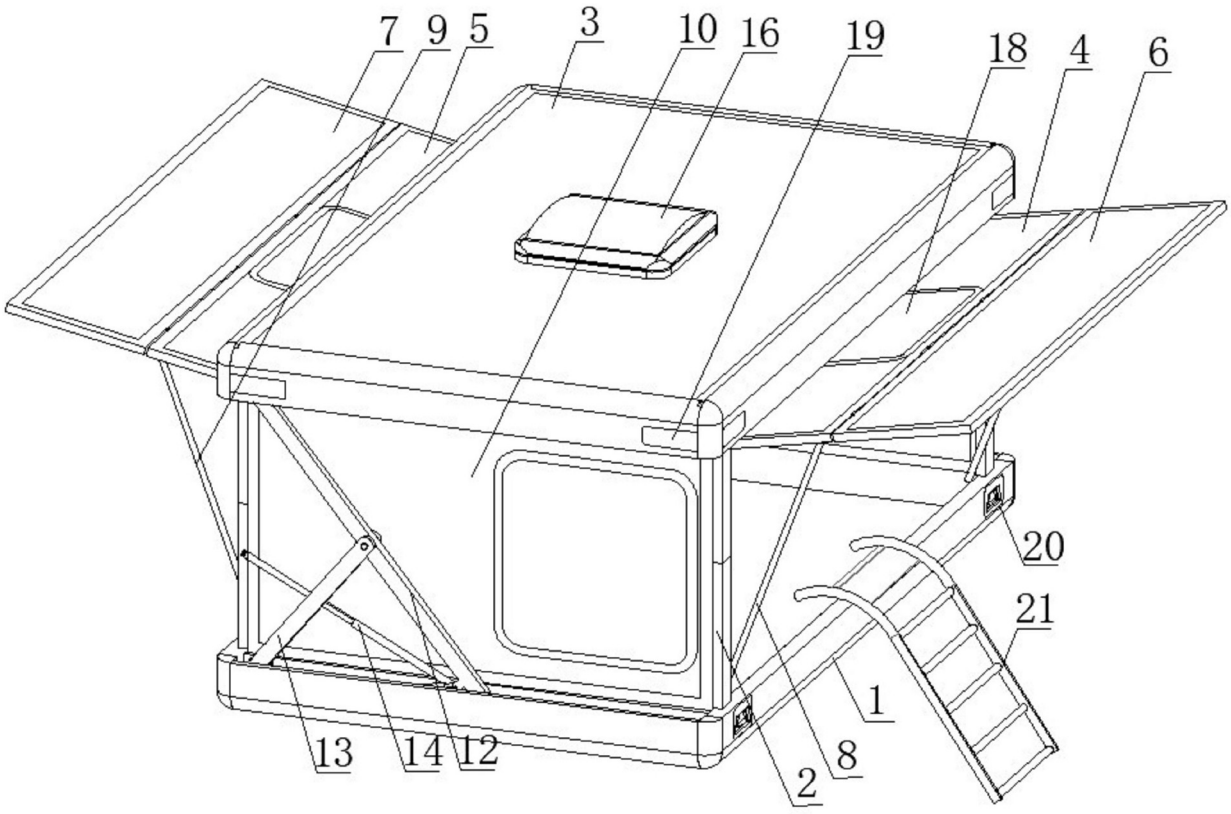


图4

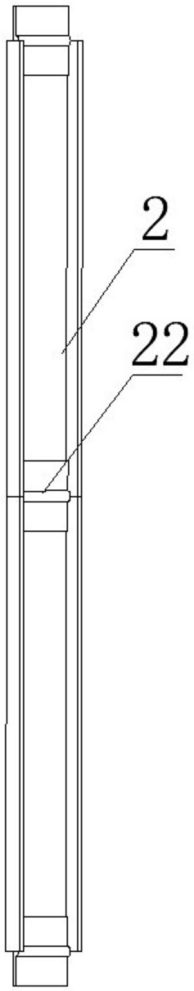


图5