



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203514943 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320663706. 7

(22) 申请日 2013. 10. 17

(66) 本国优先权数据

201320509260. 2 2013. 08. 12 CN

(73) 专利权人 柴春林

地址 030000 山西省太原市小店区并州南路
82 号 7 单元 602 号

(72) 发明人 柴春林

(51) Int. Cl.

E04H 15/08 (2006. 01)

E04H 15/48 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

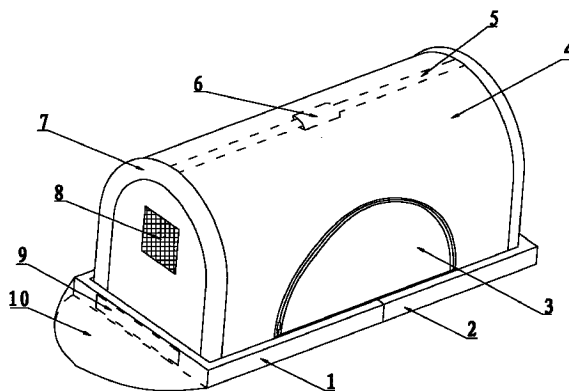
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种轻便型双边开启式车顶帐篷

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轻便型双边开启式车顶帐篷,解决现有的车顶帐篷存在牢固性差、安装麻烦的问题。该车顶帐篷,包括由前底座和后底座连接构成的帐篷底座、篷布、固定支撑装置以及倒“U”型支撑架;所述篷布套在倒“U”型支撑架上,并且该篷布上设有用于进入车顶帐篷的入口;所述倒“U”型支撑架设置在帐篷底座两侧、且均可绕其翻转以使篷布完全打开或收回;所述固定支撑装置设置在倒“U”型支撑架和帐篷底座之间、用于篷布打开后对倒“U”型支撑架进行定位。本实用新型设计合理,使用方便,牢固性强,具有很高的实用价值和推广价值。



1. 一种轻便型双边开启式车顶帐篷,其特征在于:包括由前底座(1)和后底座(2)连接构成的帐篷底座、篷布(4)、固定支撑装置以及倒“U”型支撑架(7);所述篷布(4)套在倒“U”型支撑架(7)上,并且该篷布(4)上设有用于进入车顶帐篷的入口(3);所述倒“U”型支撑架(7)设置在帐篷底座两侧、且均可绕其翻转以使篷布完全打开或收回;所述固定支撑装置设置在倒“U”型支撑架(7)和帐篷底座之间、用于篷布打开后对倒“U”型支撑架进行定位。

2. 根据权利要求1所述的一种轻便型双边开启式车顶帐篷,其特征在于:所述前底座(1)与后底座(2)合页连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种轻便型双边开启式车顶帐篷,其特征在于:还包括设置在所述倒“U”型支撑架(7)上且内嵌在篷布(4)中的横杆(5),并且两根横杆在篷布打开后通过设置在各自端部的卡接部卡接的方式进行连接。

4. 根据权利要求3所述的一种轻便型双边开启式车顶帐篷,其特征在于:其中一根横杆上还设有用于紧固两根横杆连接的套筒(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种轻便型双边开启式车顶帐篷,其特征在于:所述固定支撑装置包括至少为四个的顶簧,以及设置在其中一个倒“U”型支撑架上、用于篷布收回时将两个倒“U”型支撑架锁紧固定的锁扣;所有的顶簧均匀分布在帐篷底座上且位于两个倒“U”型支撑架之间,所述顶簧的一端设置在帐篷底座上、另一端与倒“U”型支撑架(7)连接。

6. 根据权利要求4所述的一种轻便型双边开启式车顶帐篷,其特征在于:所述固定支撑装置包括至少为两根的气动撑杆(11),所述气动撑杆(11)一端设置在帐篷底座上、另一端与倒“U”型支撑架(7)连接。

7. 根据权利要求5或6所述的一种轻便型双边开启式车顶帐篷,其特征在于:所述前底座(1)还连接有呈流线型的舱体(10)。

8. 根据权利要求7所述的一种轻便型双边开启式车顶帐篷,其特征在于:所述舱体(10)内设有用于放置物品的腔体,并且舱体(10)与前底座(1)之间还设有用于连通帐篷底座与腔体的门(9)。

一种轻便型双边开启式车顶帐篷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车顶帐篷,具体地说,是涉及一种轻便型双边开启式车顶帐篷。

背景技术

[0002] 车顶帐篷由于具有携带方便、安全性高的特点,因此,其作为一种新型的野外宿营方式已逐步受到越来越多自驾旅游用户的青睐。

[0003] 然而,现有的车顶帐篷,其安装的过程比较麻烦,需要人工先将至少三根帐篷支撑杆架起并固定好,然后再将篷布挂到帐篷支撑杆上,并且还要四处调整篷布,以使其完全打开和拉撑,该种安装方式不仅耗时耗力,而且篷布的打开效果不佳,外形不美观。

[0004] 此外,现有的车顶帐篷均是在车尾架设梯子,然后用户从设置在帐篷底座上的入口进入到帐篷的,因此,该种车顶帐篷底座的长度需要设计很长,其后半部分需要延伸出车尾并处于悬空的状态,而由于自身结构的缺陷,该种车顶帐篷的重心又往往位于帐篷底座的后半部分,这就容易使得帐篷底座后半部分因受力过大而导致帐篷底座被压断,因此,现有车顶帐篷的牢固性相当差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种轻便型双边开启式车顶帐篷,主要解决现有的车顶帐篷存在牢固性差、安装麻烦的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 一种轻便型双边开启式车顶帐篷,包括由前底座和后底座连接构成的帐篷底座、篷布、固定支撑装置以及倒“U”型支撑架;所述篷布套在倒“U”型支撑架上,并且该篷布上设有用于进入车顶帐篷的入口;所述倒“U”型支撑架设置在帐篷底座两侧、且均可绕其翻转以使篷布完全打开或收回;所述固定支撑装置设置在倒“U”型支撑架和帐篷底座之间、用于篷布打开后对倒“U”型支撑架进行定位。

[0008] 作为优选,所述前底座与后底座合页连接。

[0009] 进一步地,本实用新型还包括设置在所述倒“U”型支撑架上且内嵌在篷布中的横杆,并且两根横杆在篷布打开后通过设置在各自端部的卡接部卡接的方式进行连接。

[0010] 再进一步地,其中一根横杆上还设有用于紧固两根横杆连接的套筒。

[0011] 具体地说,所述固定支撑装置包括至少为四个的顶簧,以及设置在其中一个倒“U”型支撑架上、用于篷布收回时将两个倒“U”型支撑架锁紧固定的锁扣;所有的顶簧均匀分布在帐篷底座上且位于两个倒“U”型支撑架之间,所述顶簧的一端设置在帐篷底座上、另一端与倒“U”型支撑架连接。

[0012] 或者说,所述固定支撑装置包括至少为两根的气动撑杆,所述气动撑杆一端设置在帐篷底座上、另一端与倒“U”型支撑架连接。

[0013] 为使本实用新型具有良好的抗逆风阻力性能,所述前底座还连接有呈流线型的舱

体。

[0014] 更进一步地,所述舱体内设有用于放置物品的腔体,并且舱体与前底座之间还设有用于连通帐篷底座与腔体的门。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] (1) 本实用新型结构合理,成本低廉,且安装和使用方便。

[0017] (2) 本实用新型通过帐篷底座两边的倒“U”型支撑架及横杆的支撑,可以使篷布完全打开并拉撑,同时利用固定支撑装置对倒“U”型支撑架进行定位,如此便可以很好地使用本实用新型;本实用新型采用了一种全新的打开帐篷的方式,并且将入口设置在篷布上,用户不需经过帐篷底座就可直接进入帐篷中,因此该种设计方式可以使帐篷的重心从以往的集中在帐篷底座后半部分变成整个帐篷底座受力均匀,无需担心帐篷底座的受力情况,本实用新型通过巧妙的结构设计使得其不仅更加牢固、耐用,而且可以令帐篷底座缩短其长度,从而减小帐篷的体积和重量,并且结构紧凑,经过测量,本实用新型相比传统的车顶帐篷重量至少减轻了三分之一,因此,携带和安装更加方便,汽车油耗更少,安全系数更高。

[0018] (3) 本实用新型中的篷布在倒“U”型支撑架及横杆的控制下可以收开自如,因此本实用新型根据需要可以一直安装在车顶上,不用在每次使用或者不使用车顶帐篷时还需要分别对其进行重新安装或拆卸,这样不仅省去了用户的麻烦,提高了帐篷搭建的效率,而且用户的体验度也得到了很好的提高。

[0019] (4) 本实用新型设置有舱体,该舱体呈流线型,在不影响帐篷正常功能使用的情况下,舱体的结构设计可以在行车时有效地减小逆风的阻力,从而降低行车的油耗,节约燃油成本,同时舱体的设计还可以令帐篷的外形变得更加的美观、大方。

[0020] (5) 本实用新型在舱体中还设置了腔体,用户通过设置在舱体与帐篷底座之间的门可以将需要放置的物品(例如鞋、衣物)放入到腔体中;本实用新型将腔体与舱体结合,可以有效地利用帐篷的空间,无需因为需要放置物品而要占用帐篷底座的空间或者需要额外增加空间,并且该种设计也不会影响舱体外部的流线型结构自身的功能。

[0021] (6) 本实用新型其旨在对现有的车顶帐篷进行最大程度的优化,因此,其与现有技术相比,具有实质性的特点和进步。

[0022] (7) 本实用新型性价比高,制造方便,具有广泛的市场应用前景,因此,其适于大规模推广应用。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型-实施例1的结构示意图。

[0024] 图2为本实用新型-实施例1中两根横杆的连接示意图。

[0025] 图3为本实用新型-实施例1的使用状态图。

[0026] 图4为本实用新型-实施例2的结构示意图。

[0027] 图5为本实用新型-实施例2去掉篷布且倒“U”型支撑架收回时的结构示意图。

[0028] 图6为本实用新型-实施例2去掉篷布且倒“U”型支撑架打开时的结构示意图。

[0029] 其中,附图标记对应的零部件名称为:

[0030] 1-前底座,2-后底座,3-入口,4-篷布,5-横杆,6-套筒,7-倒“U”型支撑架,8-窗

口,9- 门,10- 舱体,11- 气动撑杆。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明,本实用新型的实施方式包括但不限于下列实施例。

[0032] 实施例 1

[0033] 如图 1 所示,本实用新型包括前底座 1、后底座 2、篷布 4、固定支撑装置以及倒“U”型支撑架 7。所述前底座 1 与后底座 2 连接构成帐篷底座,二者可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,本实施例中,前底座 1 与后底座 2 可拆卸连接;倒“U”型支撑架 7 设置在帐篷底座的两侧,具体来说,篷布 4 套在两个倒“U”型支撑架上,而一个倒“U”型支撑架设置在前底座 1 上,另一个倒“U”型支撑架设置在后底座 2 上,并且两个倒“U”型支撑架均可绕帐篷底座翻转。由于篷布 4 是套在两个倒“U”型支撑架上的,因此当两个倒“U”型支撑架同时绕帐篷底座翻转时(前底座 1 上的倒“U”型支撑架 7 做逆时针翻转,后底座 2 上的倒“U”型支撑架 7 做顺时针翻转),篷布 4 可以被完全打开并拉撑,本实用新型将两个倒“U”型支撑架设计成均与帐篷底座呈 90° 时篷布 4 完全被打开并拉撑,而当两个倒“U”型支撑架均与帐篷底座之间的夹角为 0° 时,篷布 4 则被完全收回。

[0034] 所述固定支撑装置用于篷布 4 打开时对倒“U”型支撑架的位置进行固定,以便篷布 4 不会因为倒“U”型支撑架翻转后因位置不稳固而出现褶皱甚至收回的现象。本实施例中,该固定支撑装置包括至少为四个的顶簧,以及锁扣;所有的顶簧均匀分布在帐篷底座上且位于两个倒“U”型支撑架之间,所述顶簧的一端设置在帐篷底座上、另一端与倒“U”型支撑架 7 连接,一个顶簧对应一个倒“U”型支撑架“U”型的一边,并且顶簧设置在篷布 4 内,由于篷布 4 套在倒“U”型支撑架 7 上,因此根据力的作用与反作用的关系,不会出现因为两个倒“U”型支撑架继续向外翻转导致篷布 4 被拉撑过头而被拉坏的现象,同时在内侧的方向由于有顶簧进行固定支撑,因此两个因为倒“U”型支撑架可以很好地被定位并将篷布 4 完全打开。所述锁扣则设置在其中一个倒“U”型支撑架上、用于篷布收回时将两个倒“U”型支撑架锁紧固定,当将篷布 4 需要收回时,由于顶簧弹力的作用,将会导致两个倒“U”型支撑架不能翻转,从而致使篷布 4 无法收回,因此,在通过外力将两个倒“U”型支撑架翻转收回篷布 4 时,利用锁扣将两个倒“U”型支撑架锁紧固定,便可确保其不会因为顶簧的弹力作用而被复位。由于顶簧和锁扣均为现有技术,并且本领域技术人员通过阅读本专利申请文件的内容后可以毫无异议地得出顶簧和锁扣的设计方式及设置的位置,因此,附图 1 中未将顶簧和锁扣画出。

[0035] 此外,篷布 4 打开后,由于倒“U”型支撑架 7 是设置在帐篷底座的两侧,因此,即使是篷布 4 已经被拉撑,但是其中间部位的顶部由于没有受到任何支撑,因而会出现中部下榻的现象。为了解决这个问题,本实用新型还设置了两根横杆,其中一根横杆 5 设置在一个倒“U”型支撑架 7 上,另一根横杆 5 则设置在另一个倒“U”型支撑架 7 上。两根横杆均可绕倒“U”型支撑架 7 翻转,并且两根横杆均内嵌在篷布 4 中。篷布 4 打开时,将两根横杆连接,使其形成一根平行于水平面的横杆,从而对篷布 4 中间部位进行支撑。两根横杆通过设置在各自端部的卡接部卡接的方式进行连接,这里的卡接部可以是挂钩或者卡齿,而本实施例中,作为优选,两根横杆通过卡齿啮合的方式进行连接,如图 2 所示。并且为了进一步

地稳固两根横杆的连接,在其中一根横杆 5 上还设置有套筒 6,在两根横杆连接后,利用套筒 6 将二者的连接处套住,即可稳固二者的连接,这里的套筒 6 可以是在两根横杆连接后翻转扣到二者的连接处上,也可以是通过滑动的方式移动到二者的连接处上,本实施例采用套筒 6 滑动的方式移动到两根横杆的连接处。在收回篷布 4 时,将套筒 6 移开,然后分开两根横杆,翻转倒“U”型支撑架 7,同时翻转横杆 5,篷布 4 便随着倒“U”型支撑架 7 和横杆 5 的翻转而被完全收回。

[0036] 另外,在实际应用中,由于本实用新型是安装在车顶上的,行车时需要考虑到帐篷受到的逆风阻力的情况,而逆风阻力的大小又会影响到行车的油耗,因此,为解决这个问题,本实用新型在前底座 1 上连接有一个呈流线型的舱体 10。由于舱体 10 的形状特点,可以使帐篷在行车过程中受到最小的逆风阻力,因此,这也直接降低了油耗,并从侧面上提升了行车的速度。

[0037] 篷布 4 打开后,用户通过设置在其上的入口 3 可以直接进入到帐篷内休息,入口 3 可采用拉链式入口,其设置在篷布 4 的侧面,如图 3 所示,用户架好梯子后,就可以通过梯子进到帐篷里,这与传统的需要将梯子架在车尾并从车尾经帐篷底座进入帐篷的方式不一样,传统的进入车顶帐篷的方式使得帐篷的受力主要集中在其帐篷底座的后半部分,由于后半部分仅靠梯子进行支撑,因此帐篷底座的牢固性可见一斑。而本实用新型的结构设计则可以使其受力均匀,整个帐篷底座由车顶进行支撑,牢固性强。

[0038] 并且为了使帐篷能够通风透气,篷布 4 上还设有窗口 8。同时,为方便用户放置物品,在不占用帐篷空间且不增加帐篷逆风阻力的情况下,本实施例在舱体 10 中设置有腔体,并在舱体 10 与帐篷底座之间设置用于连通腔体和帐篷底座的门 9。腔体可以用来放置用户的各种物品,例如鞋、雨伞、衣物,等等,腔体的大小任意设计,用户只需利用门 9 便可以达到将物品放置到帐篷中的目的。并且进一步地,舱体 10 与前底座 1 可拆卸连接,舱体 10、前底座 1 以及后底座 2 相互可拆卸连接的关系,可以使得帐篷的选择更加多样化,安装变得更加灵活,并且可以缩小帐篷的体积。

[0039] 实施例 2

[0040] 如图 4 所示,与实施例 1 的不同点在于,本实施例中的固定支撑装置包括至少为两根的气动撑杆 11,所述气动撑杆 11 一端设置在帐篷底座上、另一端与倒“U”型支撑架 7 连接。本实施例利用气动撑杆 11 伸缩的特性,可以实现倒“U”型支撑架 7 的翻转并对其进行支撑固定,从而实现篷布 4 的打开与收回,本实施例取得的效果与实施例 1 中的顶簧加锁扣的效果相同,操作过程则比实施例 1 操作过程简便,并且受到的外界因素的影响也比实施例 1 小。本实施例中倒“U”型支撑架 7 的翻转方向与实施例 1 一样,如图 5 和图 6 所示,两个附图中的箭头均表示倒“U”型支撑架 7 的翻转方向。

[0041] 实施例 3

[0042] 与实施例 1 的不同点在于,本实施例中的固定支撑装置包括设置在帐篷底座上、且至少为四个的搭扣,一个搭扣对应一个倒“U”型支撑架“U”型的一边。本实施例在需要打开篷布 4 时,利用外力将倒“U”型支撑架 7 翻转并与帐篷底座呈 90° 后,通过搭扣直接将倒“U”型支撑架 7 扣紧,便可实现对倒“U”型支撑架 7 的定位;而在需要收回篷布 4 时,只需将倒“U”型支撑架 7 翻转直至与帐篷底座呈 0° 时即可收回篷布 4。由于搭扣为现有技术,且本领域技术人员通过阅读本专利申请文件的内容后可以毫无异议地得知如何设置搭

扣并使其对倒“U”型支撑架 7 进行定位,因此,本实施例不需提供相应的附图。

[0043] 实施例 4

[0044] 与实施例 1、2、3 的不同点在于,本实施例中,所述前底座 1 与后底座 2 合页连接。如此设计可以在不使用帐篷时,将后底座 2 翻转叠加到前底座 1 上,可以进一步缩小帐篷底座的体积,使其适合于安装在更多不同长度尺寸的车顶上,由于合页连接技术是现有的成熟技术,因此本实施例也不再提供相应的附图。

[0045] 上述实施例仅为实现本实用新型较佳的几个实施例,并不用以限制本实用新型自身,在上述结构设计的前提下,为解决同样的技术问题,即使在本实用新型上做出一些无实质性的改动或润色,或是进行等同置换,或是依靠本实用新型的主体思想进行一些毫无意义的拓展,其所采用的技术方案的实质仍然与本实用新型一致的,也应当在本实用新型的保护范围内。

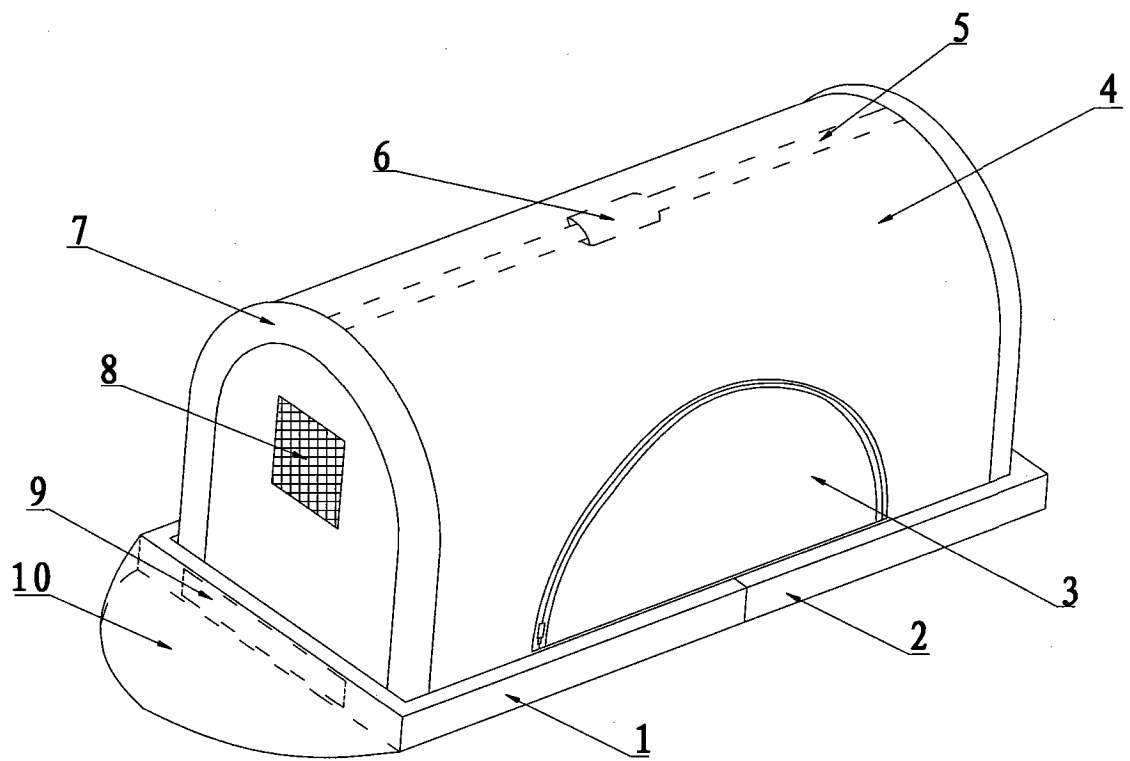


图 1

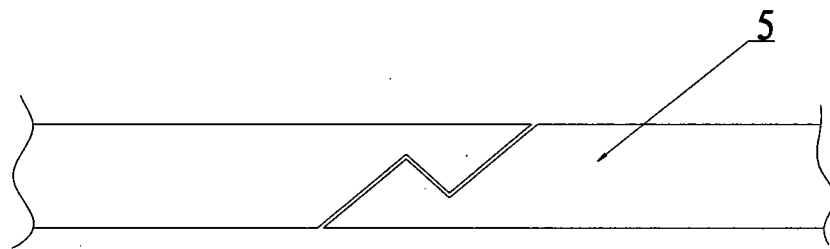


图 2

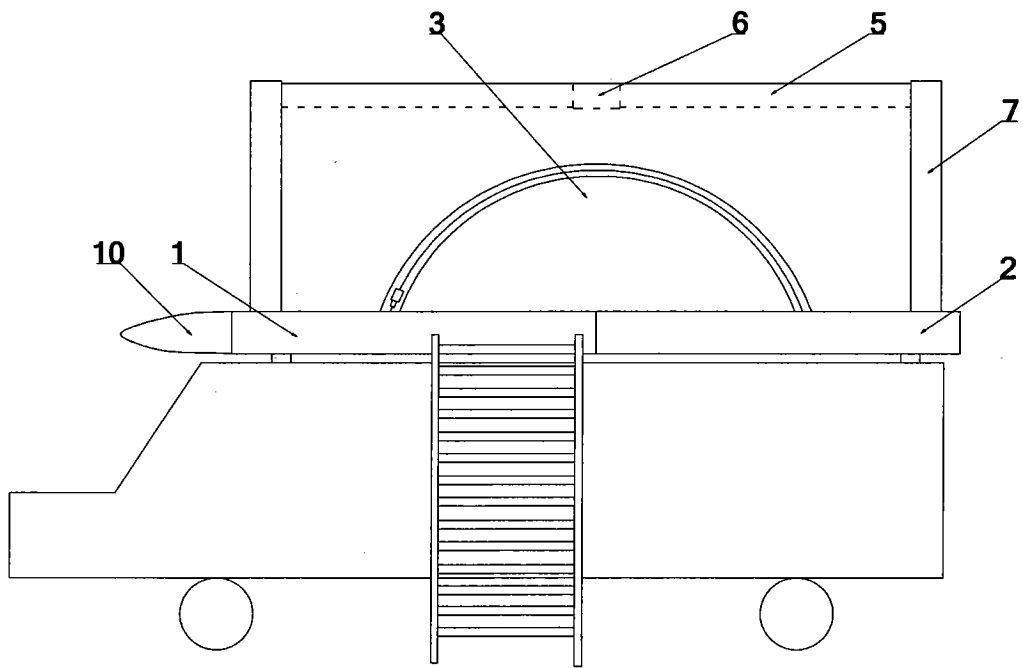


图 3

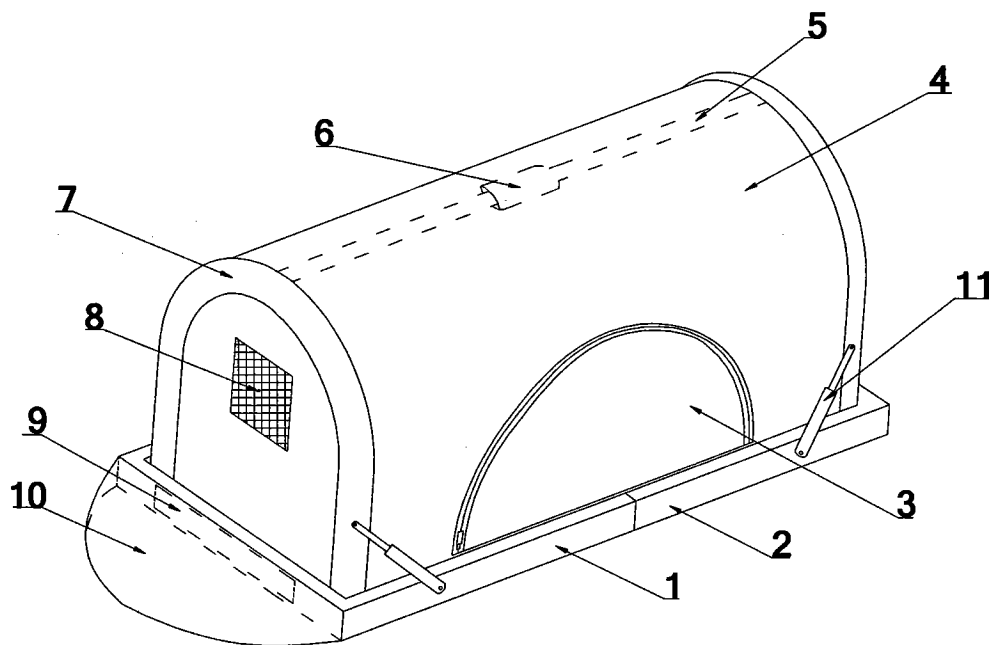


图 4

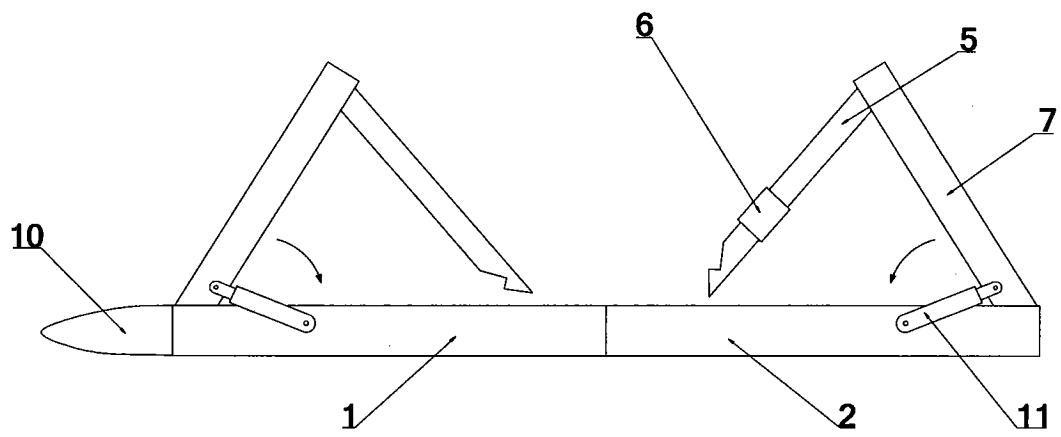


图 5

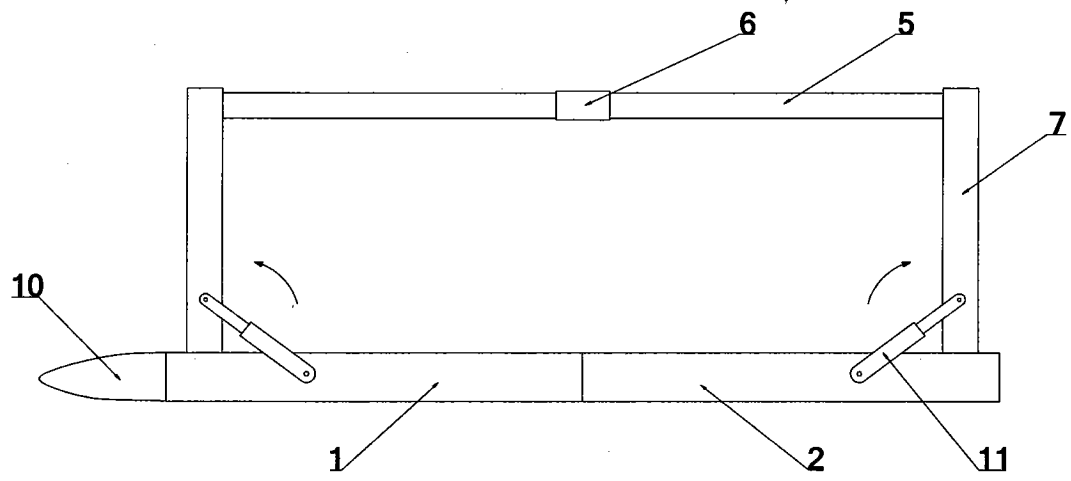


图 6