



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115977458 A

(43) 申请公布日 2023. 04. 18

(21) 申请号 202211268499.5

(22) 申请日 2022.10.17

(30) 优先权数据

2110967 2021.10.15 FR

(71) 申请人 戴卡特隆有限公司

地址 法国维拉奥夫

(72) 发明人 B·拉鲁 E·布鲁内托

(74) 专利代理机构 隆天知识产权代理有限公司

72003

专利代理师 黄艳

(51) Int. Cl.

E04H 15/00 (2006.01)

E04H 15/06 (2006.01)

E04H 15/48 (2006.01)

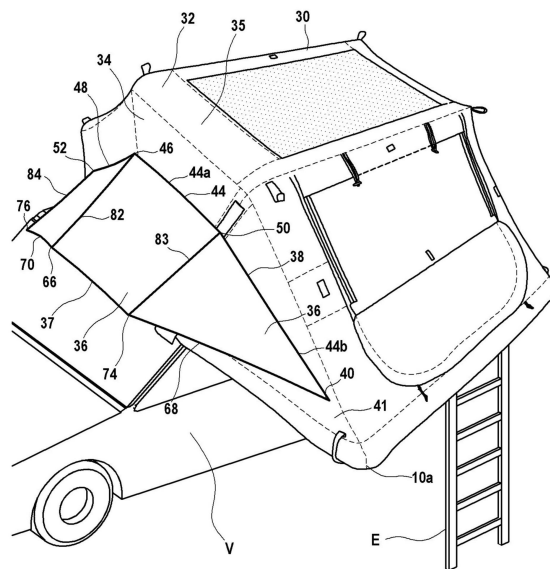
权利要求书3页 说明书13页 附图7页

(54) 发明名称

配备可展开式顶篷的帐篷

(57) 摘要

一种可展开式帐篷,包括:框架(20),该框架包括第一杆、在折叠位置和打开位置之间枢转的第一基部和第二基部(22),该帐篷包括第一顶篷(36、136),该顶篷由具有第一连接线部分和第二连接线部(44、144、48、148)的连接线(38、138)从帆布本体划定,第一顶篷还包括具有第一边缘部分和第二边缘部分(68、168、70、170)的自由远侧边缘(37、137),该帐篷包括第一加强件(60、160),该第一加强件被配置为当框架打开时枢转到展开位置,以至于展开第一顶篷。



1. 一种可展开式帐篷(10、100),包括:

- 框架(20),包括第一基部(22)和第二基部(24),所述第二基部(24)相对于所述第一基部在折叠位置和打开位置之间绕枢转轴线(X)能够枢转地安装,在所述折叠位置,所述第二基部位于所述第一基部上方,在所述打开位置,所述第一基部和所述第二基部在基面(P)中并排延伸,从而形成所述帐篷的基座(25),所述框架还包括至少第一杆(26),该第一杆(26)相对于所述第一基部和所述第二基部中的至少一个绕平行于所述枢转轴线的第二旋转轴线( $X_1$ )能够枢转地安装,所述第一杆被配置为当框架处于所述打开位置时横向于所述基面延伸,当所述框架处于所述折叠位置时在所述第一基部和所述第二基部之间延伸;

- 帐篷帆布(30),与所述框架相互作用,包括:

a、帆布本体(32),至少包括所述帐篷帆布的第一壁(34、134);和

b、至少第一顶篷(36、136),由连接线(38、138)从所述帆布本体划定,所述连接线(38、138)通过在位于所述第一壁的第一侧(41、141)上的第一侧顶点(40、140)和位于所述第一壁的与所述第一侧相反的第二侧(43、143)上的第二侧顶点(42、142)之间延伸,所述连接线(38、138)包括在所述连接线的第一上顶点(46、146)和第一侧顶点之间延伸的第一连接线部分(44、144)、以及在所述第一上顶点和所述第二侧顶点之间延伸的第二连接线部分(48、148),所述第一顶篷还包括远离所述连接线并在所述第一侧顶点和所述第二侧顶点之间延伸的自由远侧边缘(37、137),所述自由远侧边缘包括在所述自由远侧边缘的第一远侧顶点(66、166)和所述第一侧顶点之间延伸的第一边缘部分(68、168)、以及在所述第一远侧顶点和所述第二侧顶点之间延伸的第二边缘部分(70、170),所述帐篷还包括在所述第一远侧顶点和所述帆布本体之间延伸的至少第一加强件(60、160),所述第一加强件还相对于所述帐篷帆布的所述第一壁能够枢转地铰接在设置于所述第一上顶点下方的至少第一下部(72、172)中,使得当所述框架打开时,所述第一加强件在所述第一顶篷下方延伸,当所述框架被置于所述折叠位置时,所述第一加强件能够采取展开位置和下折位置,在该下折位置所述第一加强件延伸抵靠所述帆布本体,

其中,当所述框架进入所述打开位置时,所述第一连接线部分和所述第二连接线部分以及第一边缘部分和第二边缘部分被张紧并对所述第一加强件施加力,以至于使所述第一加强件朝向所述基面相对于所述帆布本体枢转,从所述下折位置进入所述展开位置,在该展开位置,所述第一加强件横向于所述帐篷帆布的所述第一壁伸出,以至于相对于所述帆布本体展开所述第一顶篷。

2. 根据权利要求1所述的可展开式帐篷,其特征在于,所述第一基部(22)和所述第二基部(24)采用板的形式,该板当所述框架(20)处于所述打开位置时限定出所述帐篷的地板。

3. 根据权利要求1所述的可展开式帐篷,其特征在于,所述第二基部(24)相对于所述第一基部(22)的所述枢转轴线(X)与所述第一杆(26)相对于所述第一基部和所述第二基部中的至少一个的所述第一旋转轴线( $X_1$ )共线。

4. 根据权利要求1所述的可展开式帐篷,其特征在于,所述框架(20)还包括第二杆(26'),该第二杆相对于所述第一基部(22)和第二基部(24)中的至少一个绕平行于所述枢转轴线(X)的第二旋转轴线( $X_2$ )能够枢转地安装,当所述框架处于所述打开位置时,所述第二杆在所述第一杆和所述基面(P)之间延伸。

5. 根据权利要求1所述的可展开式帐篷,其特征在于,所述第一加强件(60、160)包括至

少一个杆件,所述杆件在所述第一顶篷(36、136)的所述自由远侧边缘(37、137)的所述第一远侧顶点(66、166)和所述第一下部(72、172)之间延伸,所述杆件相对于所述帆布本体(32)能够枢转地铰接。

6. 根据权利要求1所述的可展开式帐篷,其特征在于,当所述框架(20)处于所述折叠位置时,所述第一加强件(60、160)沿着所述第一杆(26)延伸。

7. 根据权利要求1所述的可展开式帐篷,其特征在于,所述第一顶篷(36、136)在所述连接线(38、138)的基本上整个长度上例如通过缝合附接到所述帆布本体(32)。

8. 根据权利要求1所述的可展开式帐篷,其特征在于,当所述第一加强件(60、160)进入所述展开位置时,所述第一顶篷(36、136)在所述第一上顶点(46、146)和所述第一远侧顶点(66、166)之间张紧。

9. 根据权利要求1所述的可展开式帐篷,其特征在于,所述第一连接线部分(44、144)包括在所述第一上顶点(46、146)和远离所述第一上顶点的第二上顶点(50、150)之间延伸的第一近侧顶部(44a、144a)以及在所述第二上顶点和所述第一侧顶点(40、140)之间延伸的第二近侧顶部(44b、144b),并且所述第一边缘部分(68、168)包括在所述自由远侧边缘(37、137)的第一远侧顶点(66、166)和第二远侧顶点(74、174)之间延伸的第一远侧顶部(68a、168a)以及在所述第二远侧顶点和所述第一侧顶点(40)之间延伸的第二远侧顶部(68b),

所述帐篷还包括在所述第二远侧顶点和所述帆布本体(32)之间延伸的第二加强件(62、162),所述第二加强件在设置在所述第二上顶点下方的至少第二下部(76、176)中还相对于所述帐篷帆布(30)的所述第一壁(34、134)能够枢转地铰接,使得当所述框架被打开时,所述第二加强件在所述第一顶篷(36、136)下方延伸,当所述框架(20)进入所述折叠位置时,所述第二加强件能够采取展开位置和下折位置,在该下折位置,所述第二加强件延伸抵靠所述帆布本体,其中,当所述框架处于所述打开位置时,所述第一连接线部分的第一近侧顶部和第二近侧顶部以及所述第一边缘部分的第一远侧顶部和第二远侧顶部被张紧,并对所述第二加强件施加力,以至于使所述第二加强件相对于所述帆布本体朝向所述基面(P)从下折位置枢转到达所述展开位置,在该展开位置所述第二加强件横向于所述帐篷帆布的所述第一壁伸出,以至于相对于所述帆布本体展开所述第一顶篷。

10. 根据权利要求1所述的可展开式帐篷,其特征在于,所述帆布本体(32)包括:主要部分(35),该主要部分至少与所述第一杆(26)相互作用,以形成所述帐篷(10、100)的内部空间;以及顶部(39),该顶部(39)连接到所述主要部分,所述第一顶篷(36、136)连接到所述顶部。

11. 根据权利要求1所述的可展开式帐篷,其特征在于,所述帐篷帆布(30)的所述第一壁(34)是横向于所述第二基部(24)相对于所述第一基部(22)的所述枢转轴线(X)延伸的侧壁。

12. 根据权利要求11所述的可展开式帐篷,其特征在于,所述第一加强件(60)在包含所述第一杆(26)的平面内相对于所述帐篷帆布(30)的所述第一壁(36)枢转。

13. 根据权利要求11所述的可展开式帐篷,其特征在于,所述第一侧顶点(40)和所述第二侧顶点(42)在所述第一杆(26)的任一侧上延伸。

14. 根据权利要求11所述的可展开式帐篷,其特征在于,所述第一侧顶点(40)和所述第二侧顶点(42)靠近所述帐篷(10)的纵向端部(10a、10b)设置。

15. 根据权利要求1所述的可展开式帐篷(100),其特征在于,所述帐篷帆布(30)的所述第一壁(136)是基本上平行于所述第二基部(24)相对于所述第一基部(22)的所述枢转轴线(X)延伸的前壁或后壁。

16. 根据权利要求9所述的可展开式帐篷,其特征在于,所述帐篷帆布(30)的所述第一壁(136)是基本上平行于所述第二基部(24)相对于所述第一基部(22)的所述枢转轴线(X)延伸的前壁或后壁,其中所述第一加强件和所述第二加强件(160、162)形成一个相同的部分。

17. 根据权利要求16所述的可展开式帐篷,其特征在于,所述第一加强件和所述第二加强件(160、162)由连接部分(161)相互连接,所述连接部分与所述第一顶篷(136)的在所述第一远侧顶点(162)和所述第二远侧顶点之间的自由远侧边缘(137)相互作用。

18. 根据权利要求15所述的可展开式帐篷,其特征在于,在所述帐篷(100)的所述第一壁(134)中形成开口(86),所述第一顶篷(136)在所述开口上方延伸。

19. 根据权利要求11所述的可展开式帐篷,其特征在于,所述帆布本体(32)还至少包括第二壁(134),该第二壁横向于所述第一壁(36),并基本上平行于所述第二基部(24)相对于所述第一基部(22)的所述枢转轴线(X)延伸,所述帐篷帆布(30)还至少包括第二顶篷(136),该第二顶篷由连接线(138)从所述帆布本体划定,该连接线在位于所述第二壁的第一侧(141)的第一侧顶点(140)和位于所述第二壁的与所述第一侧相反的第二侧(143)的第二侧顶点(142)之间,

所述连接线包括在所述连接线的第一上顶点(146)和所述第一侧顶点之间延伸的第一连接线部分(144)、以及在所述第一上顶点和所述第二侧顶点之间延伸的第二连接线部分(148),所述第二顶篷还包括远离连接线并在所述第一侧顶点和所述第二侧顶点之间延伸的自由远侧边缘(170),所述自由远侧边缘包括在所述自由远侧边缘的第一远侧顶点(166)和所述第一侧顶点之间延伸的第一边缘部分(168)以及在所述第一远侧顶点和第二侧顶点之间延伸的第二边缘部分,所述帐篷还至少包括在所述第二顶篷的第一远侧顶点和所述帆布本体之间延伸的第一辅助加强件(160),所述第一辅助加强件在设置在所述第一上顶点下方的至少第一下部(172)中还相对于所述帐篷帆布的所述第二壁能够枢转地铰接,使得所述第一辅助加强件在所述第二顶篷下方延伸,

其中,当所述框架处于所述折叠位置时,所述第一辅助加强件能够采取展开位置和下折位置,在该下折位置,所述第一辅助加强件延伸抵靠所述帆布本体,其中,当所述框架处于所述打开位置时,所述第二顶篷的所述第一连接线部分和所述第二连接线部分以及所述第一边缘部分和第二边缘部分被张紧并对第一辅助加强件施加力,以至于所述第一辅助加强件相对于所述帆布本体朝向所述基面从所述下折位置枢转到达所述展开位置,在该展开位置,所述第一辅助加强件横向于所述帐篷帆布的所述第二壁伸出,以至于相对于所述帆布本体展开所述第二顶篷。

## 配备可展开式顶篷的帐篷

### 技术领域

[0001] 本发明涉及露营用可展开式帐篷 (deployable tents) 的技术领域, 该帐篷配备有框架和与框架相互作用的帐篷帆布。这种帐篷被称为可展开式的, 因为这种帐篷可以处于允许使用的展开位置和可以存放的折叠 (folded) 位置。

[0002] 本发明更准确地涉及被配置为放置在地面上或放置在车顶上的帐篷, 并且该帐篷具有包括两个可以以扇形方式打开 (unfolded) 的基部的框架, 这些帐篷还配备了至少一个顶篷, 以保护用户免受日晒或雨淋。

### 背景技术

[0003] 文献US 9567767B2中描述了被配置为放置在车顶上的帐篷。该帐篷包括框架, 框架配有两个基部和多个可以像扇一样打开的杆。该文献的帐篷还包括与框架相互作用的帐篷帆布, 包括帆布本体和连接到帆布本体的顶篷。为了展开顶篷以保护用户, 用户在帆布本体和顶篷端部之间放置插入的金属杆件。

[0004] 这种帐篷的一个缺点是, 用于张紧和展开帐篷的金属杆件必须在展开帐篷后手动放置到位。特别建议将金属杆件的端部插入帆布本体和顶篷上的孔眼中。安装金属杆件的这一过程可能特别漫长和艰巨, 必须根据须形成的顶篷数量重复多次。此外, 金属杆件的安装可能会造成危险, 因为它们必须张紧, 如果定位不正确, 可能会有朝用户方向投射的风险。此外, 如果帐篷放置在车顶上, 则这些放置步骤必须在高处进行, 这样用户就有摔倒和受伤的风险。

[0005] 因此, 根据该发明, 该帐篷的顶篷构造特别长且复杂, 是使用者受伤的来源。

[0006] 此外, 当用户希望存放帐篷时, 必须拆除杆件, 如果存放不当, 可能会丢失杆件。一旦帐篷被折叠并存放起来, 杆件就显得特别笨重。

### 发明内容

[0007] 本发明的一个目的是提供一种可展开式帐篷, 以解决上述问题。

[0008] 为此, 本发明涉及一种可展开式帐篷, 包括:

[0009] - 框架, 包括第一基部和第二基部, 所述第二基部相对于所述第一基部在折叠位置和打开位置之间绕枢转轴线能够枢转地安装, 在所述折叠位置所述第二基部位于所述第一基部上方, 在所述打开位置所述第一基部和所述第二基部在基面中并排延伸, 从而形成所述帐篷的基座, 所述框架还包括至少第一杆, 该第一杆相对于所述第一基部和所述第二基部中的至少一个绕平行于所述枢转轴线的第一旋转轴线能够枢转地安装, 所述第一杆被配置为当框架处于所述打开位置时横向于所述基面延伸, 当所述框架处于所述折叠位置时在所述第一基部和所述第二基部之间延伸;

[0010] - 帐篷帆布, 与所述框架相互作用, 包括:

[0011] a、帆布本体, 至少包括所述帐篷帆布的第一壁; 和

[0012] b、至少第一顶篷, 由连接线从所述帆布本体划定, 所述连接线通过在位于所述第

一壁的第一侧上的第一侧顶点和位于所述第一壁的第二侧上与所述第一侧相反的第二侧顶点之间延伸,所述连接线包括在所述连接线的第一上顶点和第一侧顶点之间延伸的第一连接线部分以及在所述第一上顶点和所述第二侧顶点之间延伸的第二连接线部分,所述第一顶篷还包括远离所述连接线并在所述第一侧顶点和所述第二侧顶点之间延伸的自由远侧边缘,所述自由远侧边缘包括在自由远侧边缘的第一远侧顶点和所述第一侧顶点之间延伸的第一边缘部分和在所述第一远侧顶点和所述第二侧顶点之间延伸的第二边缘部分,所述帐篷还包括在所述第一远侧顶点和所述帆布本体之间延伸的至少第一加强件,所述第一加强件还相对于所述帐篷帆布的所述第一壁能够枢转地铰接在设置于所述第一上顶点下方的至少第一下部中,使得当所述框架打开时,所述第一加强件在所述第一顶篷下方延伸,当所述框架被置于所述折叠位置时,所述第一加强件能够采取展开位置和下折位置,在该下折位置所述第一加强件延伸抵靠所述帆布本体,其中,当所述框架进入所述打开位置时,所述第一连接线部分和所述第二连接线部分以及第一边缘部分和第二边缘部分被张紧并对所述第一加强件施加力,以至于使所述第一加强件朝向所述基面相对于所述帆布本体枢转,从所述下折位置到所述展开位置,在该展开位置,所述第一加强件横向于所述帐篷帆布的所述第一壁伸出,以至于相对于所述帆布本体展开所述第一顶篷。

[0013] 优选地,根据本发明的帐篷是一种顶帐篷,特别适合放置在汽车或货车等车顶上,而不会损坏车顶。帐篷也可以放置在地面上,例如室外,尤其是在不平的地面上。

[0014] 所述帐篷沿纵向有利地延伸,并具有第一纵向端部和第二纵向端部。

[0015] 第一基部和第二基部被配置为位于所述顶或所述地面上。优选地,第二基部相对于第一基部的枢转轴平行于帐篷所处的表面延伸,并且更优选地水平延伸。基面有利地水平延伸。

[0016] 优选地,第一杆绕第一基部相对于第二基部的枢转轴相对于第一基部或第二基部可枢转地安装。第一杆优选地相对于第一基部和第二基部可枢转地安装。

[0017] 在不受限制的情况下,所述第一杆有利地具有相对于所述第一基部或第二基部的第一侧边缘可枢转地安装的第一端和相对于所述第一基部或第二基部的与所述第一侧边缘相反的第二侧边缘可枢转地安装的第二端。

[0018] 第二基部相对于第一基部的枢转驱动第一杆相对于第一基部或第二基部的枢转,例如,考虑到帐篷帆布与所述杆和所述基部相互作用的设计。

[0019] 有利的是,包括所述第一基部和第二基部以及所述至少第一杆的框架以扇的方式打开。

[0020] 第一杆有利地呈“U”形,并且包括第一侧部、第二侧部和连接第一侧部和第二侧部的中心部分。

[0021] 优选地,帆布本体和/或第一顶篷是软的。它们可以有利地卷起。

[0022] 反过来,帆布本体与框架,尤其是至少所述第一杆相互作用,使得当所述框架置于打开位置时,所述帆布本体被张紧,从而形成用户可以遮蔽在其中的帐篷的内部空间(容积, volume)。

[0023] 第一壁可以是帐篷的侧壁,即横向于第二基部相对于第一基部的枢转轴线的壁。或者,第一壁可以是帐篷的前壁或后壁,即与所述枢转轴线平行的壁。

[0024] 连接线形成于帆布本体与第一顶篷之间的交界处。优选地,第一顶篷通过连接线

连接到帆布本体。更加优选但不限于,第一顶篷在连接线的整个长度上连接到帆布本体。连接线有利地形成第一顶篷的非自由边缘。连接线可以包括若干部分和若干顶点,在适用的情况下,它们彼此形成一个角度。连接线可以是弯曲或笔直。

[0025] 有利的是,顶篷的自由远侧边缘不连接到帆布本体。它可以由若干部分和若干顶点组成,在适用的情况下,在它们之间形成一个角度。自由远侧边缘可以弯曲或笔直。

[0026] 第一上顶点形成于连接线上。第一顶篷优选至少在所述第一上顶点的水平处连接到帆布本体。第一顶篷可以设置在窗户或帐篷入口上方。

[0027] 有利的是,第一侧顶点在帐篷的第一壁的第一下角附近延伸,而第二侧顶点在帐篷的与第一下角相反的第二下角的附近延伸。

[0028] 第一加强件有利地是刚性的。在不受限制的情况下,它可以是塑料、金属、木质或复合材料。它可能稍有弹性。第一加强件有利地在第一远侧顶点的高度上连接到顶篷的自由远侧边缘。

[0029] 当框架处于折叠位置时,对应于帐篷的存放位置,帆布本体和第一顶篷在第一基部和第二基部之间延伸。它们没有被张紧,并且被有利地卷起。所述第一加强件位于下折位置,并且还在所述第一基部和第二基部之间延伸。在下折位置,第一加强件沿第一杆有利地延伸。当加强件处于折叠位置时,所述第一加强件有利地不延伸超出第一基部和第二基部的边缘。

[0030] 由于本发明,当框架折叠时,所述第一加强件可以保持与帐篷帆布相互作用,从而降低丢失所述第一加强件的风险。此外,在下折位置,所述第一加强件还减少了体积,限制了帐篷在存放时所占用的空间。它优选地在第一下部上方延伸。

[0031] 优选但不限于,第一加强件可拆卸地安装在帐篷的第一壁和/或第一顶篷的自由远侧边缘。有利的是,第一加强件设置在护套(例如织物护套)中。一个好处是保护所述第一加强件,同时降低用户受伤的风险。

[0032] 为了展开帐篷,建议将框架置于打开位置。为此,用户绕枢转轴线相对于第一基部枢转第二基部。这就驱动了第一杆相对于第一基部或第二基部的枢转,直到其横向于基面延伸,而用户无需对所述第一杆执行任何操作。

[0033] 优选但不限于,帐篷包括梯子,该梯子相对于第二基部可枢转地安装在所述第二基部下。梯子允许用户使用梯子作为杠杆,使第二基部相对于第一基部枢转。通过倾斜梯子,第二基部相对于第一基部被旋转驱动。

[0034] 在框架的折叠位置,梯子有利地靠在第二基部下,更具体地说靠在第二基部的下表面上,旨在置于所述地面或所述车顶上。

[0035] 所述梯子具有良好的伸缩性。

[0036] 当框架从折叠位置移到打开位置时,与至少第一杆相互作用的帆布本体被张紧,从而形成所述至少第一壁,并确定帐篷的内部空间。第一侧顶点和第二侧顶点有利地彼此分离。此外,第一上顶点和第二侧顶点之间的距离以及第一上顶点与第二侧顶点之间的距离增加。因此,连接线以及由此从而第一连接线部分和第二连接线部分被张紧,并形成第一顶篷的张力线。同样地,第一远侧顶点与第一侧顶点之间的距离以及第一远侧顶点和第二侧顶点之间距离增加。因此,自由远侧边缘、更准确地说第一边缘部分和第二边缘部分因此也被张紧,并形成第一顶篷的张力线。

[0037] 第一连接线部分和第二连接线部分以及第一和第二边缘部分被张紧,然后在第一远侧顶点的高度处对第一加强件施加力。鉴于该力,通过相对于帆布本体枢转,第一加强件从其下折位置移动到其展开位置。第一加强件被降低并沿基面方向向下枢转。同样地,第一远侧顶点更靠近基面。

[0038] 在该展开位置,第一加强件横向于帐篷的第一壁延伸,并支撑在帐篷的第一壁上。它对第一顶篷施加指向帐篷外部的力,张紧并展开所述顶篷。该力沿所述第一加强件的方向施加。此外,它还可以将第一顶篷保持在相对于第一壁突出的展开位置,并且可以保护用户免受雨淋或日晒。

[0039] 此外,第一远侧顶点通过第一加强件相对于帆布本体基本保持不动。第一连接线部分和第二连接线部分以及第一边缘部分和第二边缘部分对第一加强件施加的力使得能够有效地将所述第一加强件保持在展开位置。其中一个好处是,尽管有风,仍能保持顶篷被展开。

[0040] 由于本发明,将框架置于打开位置可以在不需要用户进行任何额外操作的情况下展开第一顶篷。本发明可以省去手动放置金属杆件以支撑一个或多个顶篷的步骤,有利于并因此减少了帐篷的安装时间,尤其是帐篷顶篷的形成时间。安装帐篷时用户受伤的风险也降低了。

[0041] 在框架的打开位置,第一上顶点在包括帐篷第一壁的平面中有利地延伸。第一下部优选地大致延伸至第一上顶点的竖直面,在所述第一上顶点下方。

[0042] 展开时,在第一上顶点和第一远侧顶点之间考虑的第一顶篷的横向尺寸有利地小于在第一侧顶点和第二侧顶点之间考虑到的第一顶篷的长度,优选地为一半或小于一半。

[0043] 当帐篷安装在车顶上时,当其处于展开位置时,帐篷相对于所述车顶有利地悬臂延伸。优选地,梯子然后形成帐篷的支柱,支撑第二基部。

[0044] 有利的是,当第一加强件置于展开位置时,它垂直于帐篷的第一壁延伸,由此第一顶篷对第一加强件施加的力,以及第一帐篷壁对第一加强件施加的相对力垂直于第一加强件所承载的帐篷的第一壁。这些力倾向于将所述第一加强件保持在展开位置,更有效地防止其过早折叠,例如在刮风的情况下。

[0045] 优选地,所述第一基部和所述第二基部采用板的形式,该板当所述框架处于所述打开位置时限定出所述帐篷的地板。一个好处是保护用户不与帐篷所在的地形或顶直接接触。这尤其允许用户将床垫放置在由所述基部形成的平坦表面上。这也减少了湿气从帐篷所在的表面进入。因此,用户的舒适度得到了提高。

[0046] 有利的是,所述第二基部相对于所述第一基部的所述枢转轴线与所述第一杆相对于所述第一基部和所述第二基部中的至少一个的所述第一旋转轴线共线。因此,框架以扇的方式打开。

[0047] 有利的是,所述框架还包括第二杆,该第二杆相对于所述第一基部和第二基部中的至少一个绕平行于所述枢转轴线的第二旋转轴线能够枢转地安装,当所述框架处于所述打开位置时,所述第二杆在所述第一杆和所述基面之间延伸。

[0048] 第二杆可以定义更大的帐篷内部空间,提高使用者的舒适度。有利地,第二杆被配置成当框架处于打开位置时横向于基面延伸,并且当框架处于折叠位置时在第一基部和第二基部之间延伸。

[0049] 在框架的这个打开位置,第二杆优选地相对于基面倾斜,优选地倾斜 $15^{\circ}$ 到 $80^{\circ}$ 之间的角度。优选地,第二杆相对于第二基部可枢转地安装,并且当框架打开时相对于该第二基部倾斜。

[0050] 优选地,所述第一加强件包括至少一个杆件,所述杆件在所述第一顶篷的所述自由远侧边缘的所述第一远侧顶点和所述第一下部之间延伸,所述杆件相对于所述帆布本体能够枢转地铰接。

[0051] 所述杆件包括在第一远侧顶点高度处连接到第一顶篷的第一端和在第一下部高度处相对于帆布本体铰接的第二端。所述杆件具有恒定长度。其长度的选择应确保当其处于打开位置时,能够张紧第一顶篷。

[0052] 优选地,当框架处于折叠位置时,第一加强件沿着所述第一杆延伸。一个好处是减少了帐篷存放后的体积。可以理解,所述第一加强件不再横向于第一壁伸出。

[0053] 有利的是,所述第一顶篷在所述连接线的基本上整个长度上例如通过缝合附接到所述帆布本体。一个好处是省去了将第一顶篷连接到帆布本体的步骤,方便了帐篷的安装。另一个好处是避免雨水进入帐篷的第一顶篷和第一壁之间。

[0054] 优选地,当所述第一加强件进入所述展开位置时,所述第一顶篷在所述第一上顶点和所述第一远侧顶点之间张紧。换句话说,在所述第一上顶点和所述第一远侧顶点之间形成张力线。一个好处是更有效地张紧这两个顶点之间的顶篷,以改善上述第一顶篷上的雨水径流。此外,这还可以避免第一顶篷形成雨可能积聚的碗形状。

[0055] 根据本发明的特别有利的方面,所述第一连接线部分包括在所述第一上顶点和远离所述第一上顶点的所述第二上顶点之间延伸的第一近侧顶部(vertex)以及在所述第二上顶点和所述第一侧顶点之间延伸的第二近侧顶部,并且所述第一边缘部分包括在所述第一远侧顶点和所述自由远侧边缘的第二远侧顶点之间延伸的第一远侧顶部以及在所述第二远侧顶点和所述第一侧顶点之间延伸的第二远侧顶部,所述帐篷还包括在所述第二远侧顶点和所述帆布本体之间延伸的第二加强件,所述第二加强件在设置在所述第二上顶点下方的至少第二下部中还相对于所述帐篷帆布的所述第一壁能够枢转地铰接,使得当所述框架被打开时,所述第二加强件在所述第一顶篷下方延伸,当所述框架进入所述折叠位置时,所述第二加强件能够采取展开位置和下折位置,在下折位置,所述第二加强件延伸抵靠所述延伸抵靠帆布本体,其中,当所述框架处于所述打开位置时,所述第一连接线部分的第一近侧顶部和第二近侧顶部以及所述第一边缘部分的第一远侧顶部和第二远侧顶部被张紧,并对所述第二加强件施加力,以至于使所述第二加强件相对于所述帆布本体朝向所述基面从下折位置枢转到达所述展开位置,在该展开位置所述第二加强件横向于所述帐篷帆布的所述第一壁伸出,以至于相对于所述帆布本体展开所述第一顶篷。第二加强件在第二远侧顶点的高度处对第一顶篷施加额外的力,使其能够更有效地张紧所述第一顶篷,以改善形成的遮蔽。此外,所述第二加强件使其能够更牢固地将顶篷保持在展开位置,特别是为了更有效地抵抗风。

[0056] 有利的是,第二加强件与第一加强件基本上相同,并且当框架进入打开位置时,其相对于帆布本体类似地的枢转。第一下部和第二下部相互远离。当第一加强件和第二加强件处于展开位置时,它们彼此有利地平行延伸。第二加强件的长度优选地与第一加强件相同或比第一加强件稍短。

[0057] 帐篷可以包括第三加强件,但不受限制。

[0058] 有利的是,所述帆布本体包括:主要部分,该主要部分至少与所述第一杆相互作用,以形成所述帐篷的内部空间;以及顶部,该顶部连接到所述主要部分,所述第一顶篷连接到所述顶部。因此,在这种非限制性配置中,帆布本体分为彼此连接的两部分。所述顶部形成用于帐篷的顶,也称为双顶。一个好处是提高帐篷的水密性,同时保留形成顶篷的选项。在没有限制的情况下,第一顶篷和顶部可以形成一个且相同的部分。

[0059] 优选但不限于,在第一上顶点和第一远侧顶点之间的第一顶篷的横向尺寸大于在第一下部和第一远侧顶点之间的第一加强件的长度。然后,第一上顶点、第一下部分和第一远侧顶点有利地限定三角形,优选直角三角形,其斜边是第一上顶点和第一远侧顶点之间的长度。这种配置允许更好地将第一加强件保持在展开位置,并在第一上顶点和第一远侧顶点之间提供更好的第一顶篷张紧。

[0060] 根据第一有利实施例,所述帐篷帆布的所述第一壁是横向于所述第二基部相对于所述第一基部的所述枢转轴线延伸的侧壁。然后,所述第一壁从基座的侧边缘延伸。然后,第一顶篷形成帐篷的侧顶篷。

[0061] 当框架折叠时,第一侧顶点和第二侧顶点彼此靠近。当框架打开时,第一侧顶点和第二侧顶点彼此分离,允许张紧连接线和自由远侧边缘,并将第一加强件置于展开位置。

[0062] 优选地,所述第一加强件在包含所述第一杆的平面内相对于所述帐篷帆布的所述第一壁枢转。第一加强件有利地绕平行于基面的轴线枢转。

[0063] 有利的是,第一侧顶点和第二侧顶点在所述第一杆的任一侧延伸。

[0064] 优选地,所述第一侧顶点和所述第二侧顶点靠近所述帐篷的纵向端部设置。一个好处是增加了沿帐篷纵向考虑的第一顶篷的尺寸,以便为用户提供更大的遮蔽。

[0065] 根据第二有利实施例,所述帐篷帆布的所述第一壁是基本上平行于所述第二基部相对于所述第一基部的所述枢转轴线延伸的前壁或后壁。

[0066] 然后,第一顶篷形成帐篷的后顶篷或前顶篷,例如俯瞰形成帐篷入口的开口。

[0067] 有利的是,第一加强件和第二加强件形成一个且相同的部分。因此,第一加强件和第二加强件相对于帐篷主体共同枢转,从而同时进入展开位置或下折位置。这样做的一个好处是可以更好地将顶篷保持在展开位置。

[0068] 优选地,帐篷包括由所述第一加强件和第二加强件组成的张紧元件。

[0069] 优选地,第一加强件和第二加强件通过连接部分相互连接,所述连接部分与第一远侧顶点和第二远侧顶点之间的第一顶篷的自由远侧边缘相互作用。连接部分使得能够加强第一远侧顶点和第二远侧顶点之间的第一远侧自由边缘。这样就可以避免雨天或用户按下它时下垂。

[0070] 优选地,第一加强件和第二加强件以及连接部分形成“U”形张紧元件,第一加强件和第二加强件形成“U”形的分支,而连接部分形成“U”形的基座。

[0071] 优选地,在帐篷的所述第一壁中形成有开口,所述第一顶篷在所述开口上方延伸。

[0072] 有利的是,帐篷还包括至少第二壁,该第二壁横向于所述第一壁,并基本上平行于所述第二基部相对于所述第一基部的所述枢转轴线延伸,所述帐篷帆布还包括至少第二顶篷,该第二顶篷由连接线从所述帆布本体划定,该连接线在位于所述第二壁的第一侧的第一侧顶点和位于第二壁的与所述第一侧相反的第二侧的第二侧顶点之间,所述连接线包括

在所述连接线的第一上顶点和所述第一侧顶点之间延伸的第一连接线部分以及在所述第一上顶点和所述第二侧顶点之间延伸的第二连接线部分,所述第二顶篷还包括远离连接线并在所述第一侧顶点和所述第二侧顶点之间延伸的自由远侧边缘,所述自由远侧边缘包括在自由远侧边缘的第一远侧顶点和第一侧顶点之间延伸的第一边缘部分以及在所述第一远侧顶点和第二侧顶点之间延伸的第二边缘部分,所述帐篷还包括在所述第二顶篷的第一远侧顶点和所述帆布本体之间延伸的至少第一辅助加强件,所述第一辅助加强件在设置在所述第一上顶点下方的至少第一下部中还相对于所述帐篷帆布的所述第二壁能够枢转地铰接,使得所述第一辅助加强件在所述第二顶篷下方延伸,其中,当所述框架处于所述折叠位置时,所述第一辅助加强件能够采取展开位置和下折位置,在该下折位置,所述第一辅助加强件延伸抵靠所述帆布本体,其中,当所述框架处于所述打开位置时,所述第二顶篷的所述第一连接线部分和所述第二连接线部分以及所述第一边缘部分和第二边缘部分被张紧并对第一辅助加强件施加力,以至于所述第一辅助加强件相对于所述帆布本体朝向所述基面从所述下折位置枢转到达所述展开位置,在该展开位置,所述第一辅助加强件横向于所述帐篷帆布的所述第二壁伸出,以至于相对于所述帆布本体展开所述第二顶篷。

[0073] 因此,在这种变型中,帐篷由两个顶篷组成,一个从第一壁延伸形成帐篷的侧壁,另一个从第二壁延伸形成帐篷的前壁或后壁。当框架打开时,两个顶篷被展开。

#### 附图说明

[0074] 参考附图,通过非限制性示例给出的本发明实施例的以下描述将更好地理解本发明,其中:

[0075] 图1示出了根据本发明的帐篷的框架处于折叠位置的第一实施例;

[0076] 图2示出了图1中的帐篷,框架正在打开;

[0077] 图3示出了图1中打开位置的帐篷的框架;

[0078] 图4示出了图1中的帐篷,框架处于打开位置;

[0079] 图5从另一个视角示出了图4中的帐篷;

[0080] 图6示出了根据本发明的帐篷的框架处于打开位置的第二实施例;

[0081] 图7从另一个视角示出了图6中的帐篷;以及

[0082] 图8示出了根据本发明的帐篷的第三实施例。

#### 具体实施方式

[0083] 本发明涉及一种配备有至少一个可展开式顶篷的可展开式帐篷。

[0084] 现在将使用图1至图5描述本发明的帐篷的第一实施例。图1示出了本发明的可展开式帐篷10的第一实现例,该帐篷配置为设置在表面S上,表面S可以是地面或车顶。在图1中,帐篷位于车辆V(本例中为汽车)的顶S上,并位于存放位置。

[0085] 根据本发明,帐篷10包括框架20和配置为与框架相互作用的帐篷帆布30。在该非限制性示例中,框架包括第一基部22和第二基部24,第二基部24相对于第一基部绕枢转轴X可枢转地安装。

[0086] 第一基部22和第二基部24采用刚性板的形式并且基本上相同。第二基部具有前缘24a,相对于第一基部22的前缘22a可枢转地安装。当帐篷10位于所述顶S上时,所述枢转轴

线X水平延伸,平行于所述顶。

[0087] 此外,框架还包括第一杆26、第二杆26'和第三杆26",如图3所示,每个杆都相对于第一基部22和第二基部24中的一个可枢转地安装。

[0088] 帐篷帆布30与框架20相互作用,并附接到第一基部22和第二基部24。

[0089] 在该非限制性示例中,帐篷还配备有伸缩梯E,其第一端 $E_1$ 可枢转地安装在第二基部24下方。此外,该梯还包括形成梯的自由端的第二端 $E_2$ 。

[0090] 当帐篷10处于存放位置时,如图1所示,框架20处于折叠位置。第二基部24位于第一基部22上方,与所述第一基部基本上平行。帐篷帆布30未张紧,并在所述第一基部22和第二基部24之间延伸。同样地,第一杆26、第二杆26'和第三杆26"在第一基部和第二基部之间延伸,彼此抵靠并相互平行。此外,梯子E抵靠第二基部24延伸并处于缩回位置,因此其具有减小的长度。

[0091] 如图2所示,为了将帐篷放置在使用位置,用户通过绕枢转轴线X相对于第一基部22枢转第二基部24来打开框架20。在该非限制性示例中,用户首先展开伸缩梯E以增加其长度,然后,梯子水平延伸并相对于车顶呈悬臂式。然后,用户沿着车辆V停放的地面方向拉动梯子的自由端 $E_2$ ,将梯子倾斜到大致竖直的位置。然后,梯子起到杠杆的作用并驱动第二基部24相对于第一基部22的枢转,如图2所示。

[0092] 然后拉动梯子,直到其自由端 $E_2$ 落到地面上。如图3和图4所示,第二基部24枢转,直到其与第一基部22相邻延伸。

[0093] 图3示出了帐篷10在打开位置的框架20。帐篷帆布30未示出以允许更清楚地看到框架20。在该打开位置,第一基部22和第二基部24在相同的基面P中并排延伸,以至于形成用于帐篷的基座25和地板。帐篷10随后沿纵向Y延伸。

[0094] 在图3中,可以看出框架包括安装在基座的第一纵向边缘25a处的第一板27。第一板27包括固定在第一基部22上的第一板部27a和固定在第二基部24上的第二板部27b。第二板部27b绕枢转轴线X相对于第一板部27a可枢转地安装。框架还包括安装在基座25的第二纵向边缘25b处的第二板27'。第二板27'还包括第一板部和第二板部,第二板部绕枢转轴线X相对于第一板部可枢转地安装。所述第一板和第二板27、27'允许第二基部24相对于第一基部22可枢转地安装。

[0095] 第一杆26、第二杆26'和第三杆26"是相同的。所述杆26、26'、26"中的每一个都在基座25的第一侧边缘25a和第二侧边缘25b之间延伸。杆呈“U”形,每个杆都包括第一端26a、26a'、26a"和与第一端相反的第二端26b、26b'、26b",第一端26a、26a'、26a"相对于基座25的第一侧边缘25a可枢转地安装,第二端26b、26b'、26b"相对于基座的第二侧边缘25b可枢转地安装。此外,它们各自包括第一侧部26d、第二侧部26e和连接第一侧部和第二侧部的中央部26c。

[0096] 第一杆26相对于第一基部22和第二基部24绕与枢转轴线X共线的第一旋转轴线 $X_1$ 可枢转地安装。更准确地说,第一杆26的第一端26a可枢转地安装在第一板27的第一部27a和第二部27b上,并且第一杆26的第二端26b沿第一旋转轴线 $X_1$ 可枢转地安装在第二板27'的第一部和第二部上。

[0097] 第二杆26'绕平行于枢转轴线X的第二旋转轴线 $X_2$ 相对于第二基部24可枢转地安装。更准确地说,第二杆26'的第一端26'a相对于第一板27的第二部27b可枢转地安装,第二

杆26'的第二端26'b沿着第二旋转轴线 $X_2$ 相对于第二板27'的第二部可枢转地安装。

[0098] 第三杆26''绕平行于枢转轴线X的第三旋转轴线 $X_3$ 相对于第一基部可枢转地安装。更准确地说,第三杆26''的第一端26''a相对于第一板27的第一部27a可枢转地安装,第三杆26''的第二端26''b沿第三旋转轴线 $X_3$ 相对于第二板27'的第一部可枢转地安装。

[0099] 如图4所示,当框架20打开时,帐篷从车辆V的车顶S悬臂延伸,这样只有第一基部22位于车顶上,而第二基部24不位于所述车顶上。然后,梯子E置于地面上并形成支柱,用于支撑所述第二基部并从而部分地支撑帐篷。

[0100] 如图4所示,帐篷帆布30包括与框架20相互作用的帆布本体32。更准确地说,帆布本体32包括主要部分35,附接到第一基部22和第二基部24,并连接到第一杆26、第二杆26'和第三杆26''。

[0101] 当框架20通过相对于第一基部22枢转第二基部24从折叠位置被带到打开位置时,帆布本体32通过其与杆和基部的相互作用而被张紧。因此,张力线33形成在帆布本体32上,分别位于第二基部24和第二杆26'之间,第二杆26'和第一杆26之间,第一杆26和第三杆26''之间,以及第三杆26''和第一基部22之间。这些张力线如图3中的虚线所示。这些张力线使第一杆、第二杆和第三杆绕枢转轴线X枢转,直到它们各自横向于基座和基面P延伸。

[0102] 在该非限制性示例中,在框架20的打开位置,第一杆26在基本竖直的平面中与基面P基本垂直地延伸。在该打开位置,第二杆26'在第一杆26和基面P之间延伸,更准确地说,在第一杆和第二基部24之间延伸。同样,在该打开位置,第三杆26''在第一杆26和基面P之间延伸,更准确地说,在第一杆和第一基部22之间延伸。在该非限制性示例中,第一杆26与第二杆26'之间的角度以及第一杆26和第三杆26''之间的角度约等于 $45^\circ$ 。

[0103] 帆布本体32(特别是主要部分35)与框架20并且特别与杆相互作用,以当框架20处于打开位置时张紧并限定出帐篷的内部空间。

[0104] 在该第一实施例中,如图4所示,帆布本体32包括第一壁34,形成帐篷10的侧壁。该第一壁34基本竖直并垂直于枢转轴线X延伸。帐篷帆布30还包括第一顶篷36,该顶篷36通过在第一侧顶点40和第二侧顶点42之间延伸的连接线38从帆布本体32划定出。

[0105] 在该非限制性示例中,第一顶篷36通过从第一侧顶点40一直到第二侧顶点42的连续的缝合,在连接线38的整个长度上附接到帆布本体32和第一壁34。第一侧顶点40位于第一壁34的第一侧41上,第二侧顶点42位于第一壁的与第一侧41相反的第二侧43上。在该非限制性示例中,第一侧顶点40和第二侧顶点42在第一杆26的任一侧延伸。此外,第一侧顶点40设置在靠近帐篷10的第一纵向端部10a,而第二侧顶点42设置在靠近帐篷的第二纵向端部10b。

[0106] 连接线38包括在连接线的第一上顶点46和第一侧顶点40之间延伸的第一连接线部分44。连接线38还包括在所述第一上顶点46和所述第二侧顶点42之间延伸的第二连接线部分48。

[0107] 第一连接线部分44包括在第一上顶点46和第二上顶点50之间延伸的第一近侧顶部44a、以及在所述第二上顶点50和所述第一侧顶点40之间延伸的第二近侧顶部44b。第二上顶点50形成于连接线38上,并且远离第一上顶点46。它在第一壁34的第一侧41上延伸,略低于第一上顶点46。它基本上面向第二杆26'延伸。

[0108] 此外,如图5所示,第二连接线部分48包括在第一上顶点46和第三上顶点52之间延

伸的第一近侧顶部48a,以及在所述第三上顶点52和所述第二侧顶点42之间延伸的第二近侧顶部48b。第三上顶点52远离第一上顶点46和第二上顶点50,并在第一壁34的第二侧43上延伸,略低于第一上顶点45。它基本上面向第三杆26”延伸。

[0109] 此外,第一顶篷36包括远离连接线38和帆布本体32的自由远侧边缘37。自由远侧边缘37在所述第一侧顶点40和第二侧顶点42之间延伸。自由远侧边缘37包括在自由远侧边缘的第一远侧顶点66和第一侧顶点40之间延伸的第一边缘部分68。它还包括在所述第一远侧顶点66和第二侧顶点42之间延伸的第二边缘部分70。所述第一边缘部分和第二边缘部分在图5中特别地可见。

[0110] 此外,第一边缘部分68还包括在所述第一远侧顶点66和自由远侧边缘37的第二远侧顶点74之间延伸的第一远侧顶部68a,远离所述第一远侧顶点66。所述第一边缘部分还包括在所述第二远侧顶点74和第一侧顶点40之间延伸的第二远侧顶部68b。第一远侧顶点66设置为面向第一上顶点46。第二远侧顶点74设置为面向第二上顶点50。

[0111] 此外,第二边缘部分70还包括在所述第一远侧顶点66和自由远侧边缘37的第三远侧顶点76之间延伸的第一远侧顶部70a,远离第一远侧顶点66。第三远侧顶点76和第二远侧顶点74在第一远侧顶点66的任一侧上延伸。第二边缘部分70还包括在所述第三远侧顶点76和第二侧顶点42之间延伸的第二远侧顶部70b。

[0112] 根据本发明,在该非限制性示例中,帐篷10包括由第一杆件60构成的第一加强件60。在本非限定性示例中,框架还包括由第二杆件62构成的第二加强件62和由第三杆件64构成的第三加强件64。所述加强件60、62、64是刚性的且长度恒定。此外,在不受限制的情况下,它们基本上相同并且长度相同。在不脱离本发明范围的情况下,第二加强件和第三加强件可以略短于第一加强件。在该非限制性示例中,所述加强件置于织物护套中。

[0113] 第一加强件60在第一远侧顶点66和帆布本体32之间延伸,更准确地说,在该非限制性示例中,在第一远侧顶点和第一壁34之间延伸。第一加强件60包括第一端60a,其附接到第一顶篷36的自由远侧边缘37的第一远侧顶点66。第一杆件60在第一下部72中还包括第二端60b,其可枢转地铰接到帐篷帆布30的朝向第一杆26的第一壁34。第一下部72设置在所述第一上顶点46下方。

[0114] 同样地,第二加强件62在第二远侧顶点74和帆布本体32之间延伸,更准确地说,在该非限制性示例中,在第二远侧顶点和第一壁34之间延伸。第二加强件62包括第一端62a,其附接到第一顶篷36的自由远侧边缘37的第二远侧顶点74。第二加强件62在第二下部76中还包括第二端62b,其可枢转地铰接到帐篷10的朝向第二杆26'的第一壁34。第二下部76设置在所述第二上顶点50下方。

[0115] 第三加强件64在第三远侧顶点76和帆布本体32之间延伸,更准确地说,在该非限制性示例中,在第二远侧顶点和第一壁34之间延伸。第三加强件64包括第一端64a,其附接到第一顶篷36的自由远侧边缘37的第三远侧顶点76。第三加强件64在第三下部80中还包括第二端64b,其可枢转地铰接到帐篷10的朝向第三杆26”的第一壁34。第三下部80设置在所述第三个上顶点52下方。

[0116] 当加强件20处于打开位置时,第一加强件60、第二加强件62和第三加强件64在所述第一顶篷36下方延伸。第一加强件60、第二加强件62和第三加强件64分别在包含第一杆26、第二杆26'和第三杆26”的平面中相对于第一壁34枢转。在该非限制性示例中,第一加强

件60、第二加强件62和第三加强件64可拆卸地安装在第一壁34和第一顶篷36上。

[0117] 考虑在垂直于枢转轴线X的平面中,枢转轴线X、第一下部72和第一上顶点46对齐。同样地,考虑在所述平面中,枢转轴线X、第二下部76和第二上顶点50对齐,枢转轴线X、第三下部80和第三上顶点52对齐。

[0118] 如图1所示,在框架20的折叠位置,并且如图2的中间位置所示,第一加强件60、第二加强件62和第三加强件64位于下折位置,并沿着帆布本体32延伸。帆布本体32部分透明,也可以在图2中看到第一加强件60、第二加强件62和第三加强件64分别沿着第一杆26、第二杆26'、第三杆26''延伸,尽管帆布本体将它们隔开。

[0119] 当用户通过图2的中间位置枢转第二基部24以使框架20进入打开位置时,如图1到图3的过渡所示,帆布本体32被张紧,第一侧顶点40和第二侧顶点42之间的距离增加。因此,第一连接线部分44和第二连接线部分48以及第一边缘部分68和第二边缘部分70被张紧。更准确地说,第一连接线部分44和第二连接线部分48的第一近侧顶部44a、48a和第二近侧顶部44b、48b以及第一边缘部分68和第二边缘部分70的第一远侧顶部68a、70a和第二远侧顶部68b、70b被张紧并定义张力线。这些张力线可以是直的或弯曲的。

[0120] 当张紧时,第一连接线部分44和第二连接线部分48以及第一边缘部分68和第二边缘部分70对第一加强件60的第一端60a施加作用力。然后,第一加强件60相对于帆布本体32朝着基面P枢转,从图1和图2的下折位置枢转到图3的展开位置。在展开位置,第一加强件60横向于帐篷帆布的第一壁34伸出。

[0121] 同样地,第一连接线部分44的第一近侧顶部44a和第二近侧顶部44b以及第一边缘部分68的第一远侧顶部68a和第二远侧顶部68b在张紧时,对第二加强件62的第一端62a施加力。第二加强件62相对于帆布本体32朝向基面P枢转,从下折位置到达展开位置,在展开位置,第二加强件62横向于帐篷帆布的第一壁34伸出。当张紧时,第二连接线部分48的第一近侧顶部48a和第二近侧顶部48b以及第二边缘部分70的第一远侧顶点70a和第二远侧顶点70b对第三加强件64的第一端64a施加力。第三加强件64相对于帆布本体32朝向基面P枢转,从下折位置到展开位置,在展开位置,第三加强件64横向于帐篷帆布的第一壁34伸出。

[0122] 在不受限制的情况下,第一加强件60、第二加强件62和第三加强件64基本上同时向展开位置枢转。

[0123] 在该非限制性示例中,在展开位置,第一加强件60、第二加强件62和第三加强件64垂直于帐篷30的第一壁34延伸。每个加强件都支撑在帐篷的第一壁34上,并且分别在第一远侧顶点66、第二远侧顶点74和第三远侧顶点76的高度上对第一顶篷36施加力。这些力沿着所述加强件,垂直于第一壁34,并朝向帐篷内部空间的外侧。第一加强件、第二加强件和第三加强件施加的这些力使第一顶篷36能够升起并展开。第一顶篷36在展开时从第一壁34突出地延伸。此外,第一顶篷36被张紧,特别是在第一上顶点46和第一远侧顶点66之间,在第二上顶点50和第二远侧顶点74之间以及在第三上顶点52和第一远侧顶点76之间,分别形成三个张力线82、83、84。

[0124] 因此,当框架20打开时,第一顶篷36会自动展开,而用户无需安装或手动打开加强件。

[0125] 在展开位置,考虑到第一顶篷36和帆布本体32对所述加强件施加的相对力,所述第一加强件、第二加强件和第三加强件相对于帆布本体基本保持不动。因此,第一顶篷有效

地保持在展开位置。

[0126] 当用户希望存放帐篷时,用户抬起梯子E,使第二基部24朝向第一基部22枢转,从而使框架20进入折叠位置。第一杆26、第二杆26'和第三杆26"然后朝向第一基部22枢转,直到它们延伸抵靠所述第一基部。然后,第一连接线部分和第二连接线部分以及第一边线部分和第二边线部分不再张紧,使得第一加强件60、第二加强件62和第三加强件64相对于第一壁34枢转,并进入下折位置,对应于中性位置,在该位置,第一加强件60、第二加强件62和第三加强件64沿着杆和帆布本体32延伸。因此,第一顶篷也会自动向下折叠,而无需用户的直接干预,并沿帆布本体延伸。

[0127] 图6和图7说明了根据本发明的可展开式帐篷100在展开位置的第二实施例。与图1至图5的第一实施例相同的元件具有增加了值100的相同的附图标记。如图6所示,帆布本体32分为两部分,除主要部分35外,还包括枢转在主体上方并连接到主体的顶部39。顶部39形成了帐篷的顶。根据第二实施例的帐篷的加强件20与第一实施例的帐篷加强件20相同。

[0128] 在第二实施例中,如图6所示,帆布本体32,更确切地说,主要部分35包括形成帐篷100的前壁的第一壁134。第一壁134平行于枢转轴线X延伸。帐篷帆布30还包括第一顶篷136,第一顶篷通过在第一上顶点140和第二侧顶点142之间延伸的连接线138从帆布本体32划定。

[0129] 在所述第一壁134中形成开口86,第一顶篷136在开口上方延伸。这个开口形成了帐篷的入口。

[0130] 在该非限制性示例中,第一顶篷136通过从第一侧顶点140到第二侧顶点142的连续的缝合,在连接线138的整个长度上连接并附接到帆布本体32的顶部39。所述连接线138从帆布本体32的顶部39描绘出第一顶篷136。第一顶篷还包括在第一侧顶点和第二侧顶点之间延伸的自由远侧边缘137。

[0131] 在第二实施例中,帐篷100仅包含两个加强件,即第一加强件160和第二加强件162,每个加强件都由杆件构成。所述第一加强件160和第二加强件162形成一个且相同的部分,并由连接部分161互相连接。在该非限制性示例中,连接部分161由连接第一加强件和第二加强件的远侧端的杆件构成。第一加强件160和第二加强件162与连接部分161一起形成“U”形张紧元件。连接部分161与第一远侧顶点166和第二远侧顶点174之间的第一顶篷136的自由远侧边缘137相互作用。

[0132] 在第一实施例中,连接线138包括第一连接线部分144和第二连接线部分148,而自由远侧边缘137包括第一边缘部分168和第二边缘部分170。第一连接线部分144包括在第一上顶点146和第二上顶点150之间延伸的第一近侧顶部144a,以及在所述第二上顶点150和所述第一侧顶点140之间延伸的第二近侧顶部144b。所述第一边缘部分168包括在自由远侧边缘137的第一远侧顶点166和第二远侧顶点174之间延伸的第一远侧顶部168a,以及在所述第二远侧顶点174和第一侧顶点140之间延伸的第二远侧顶部168b。

[0133] 以与第一实施例类似的方式,当用户将框架20置于打开位置时,帆布本体32被张紧,第一连接线部分144和第二连接线部分148以及第一边缘部分168和第二边缘部分170被张紧并对第一加强件160施加力。同样地,当张紧时,第一连接线部分144的第一近侧顶部144a和第二近侧顶部144b以及第一边缘部分168的第一远侧顶部168a和第二远侧顶部168b对第二加强件162施加力。

[0134] 然后,第一加强件160和第二加强件162相对于第一壁134和帆布本体32的主要部分35,朝向基面P从下折位置枢转到图6和图7所示的展开位置。在该展开位置,第一加强件160和第二加强件162横向于帐篷帆布的第一壁134伸出,以便展开第一顶篷136。

[0135] 换言之,当加强件被展开时,第一加强件160以及从而第一顶篷136会自动进入展开位置。

[0136] 图8说明了根据本发明的可展开式帐篷10'的第三实施例,包括类似于第一实施例的第一顶篷36的第一顶篷36和类似于第二实施例中的第一顶篷的第二顶篷136。如前所述,当框架20被打开时,所述第一顶篷36和第二顶篷136被展开。为此,帐篷包括与第一顶篷相互作用的第一加强件60、第二加强件62和第三加强件64,尤其可以采取展开位置,在该展开位置,第一加强件60、第二加强件62和第三加强件64横向于帐篷帆布的第一壁34伸出,从而相对于帆布本体32展开第一顶篷136。帐篷10'还包括第一辅助加强件160和第二辅助加强件162,第一辅助加强件160和第二辅助加强件与第二顶篷相互作用,并相对于帆布本体可枢转地安装。这些辅助加强件可以采取展开位置,在该展开位置这些辅助加强件横向于帐篷帆布的第二壁134伸出,以至于相对于帆布本体展开第二顶篷136。

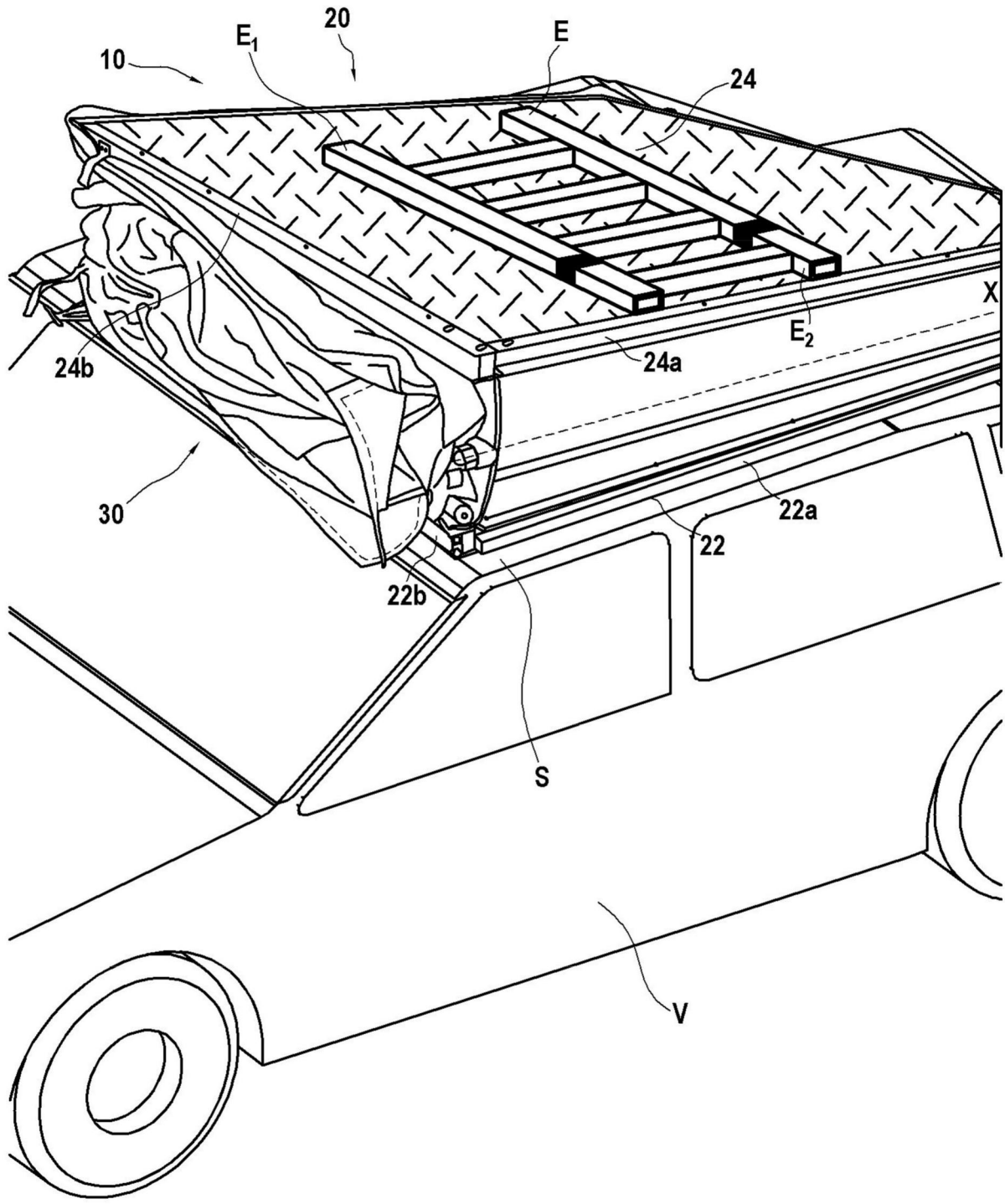


图1

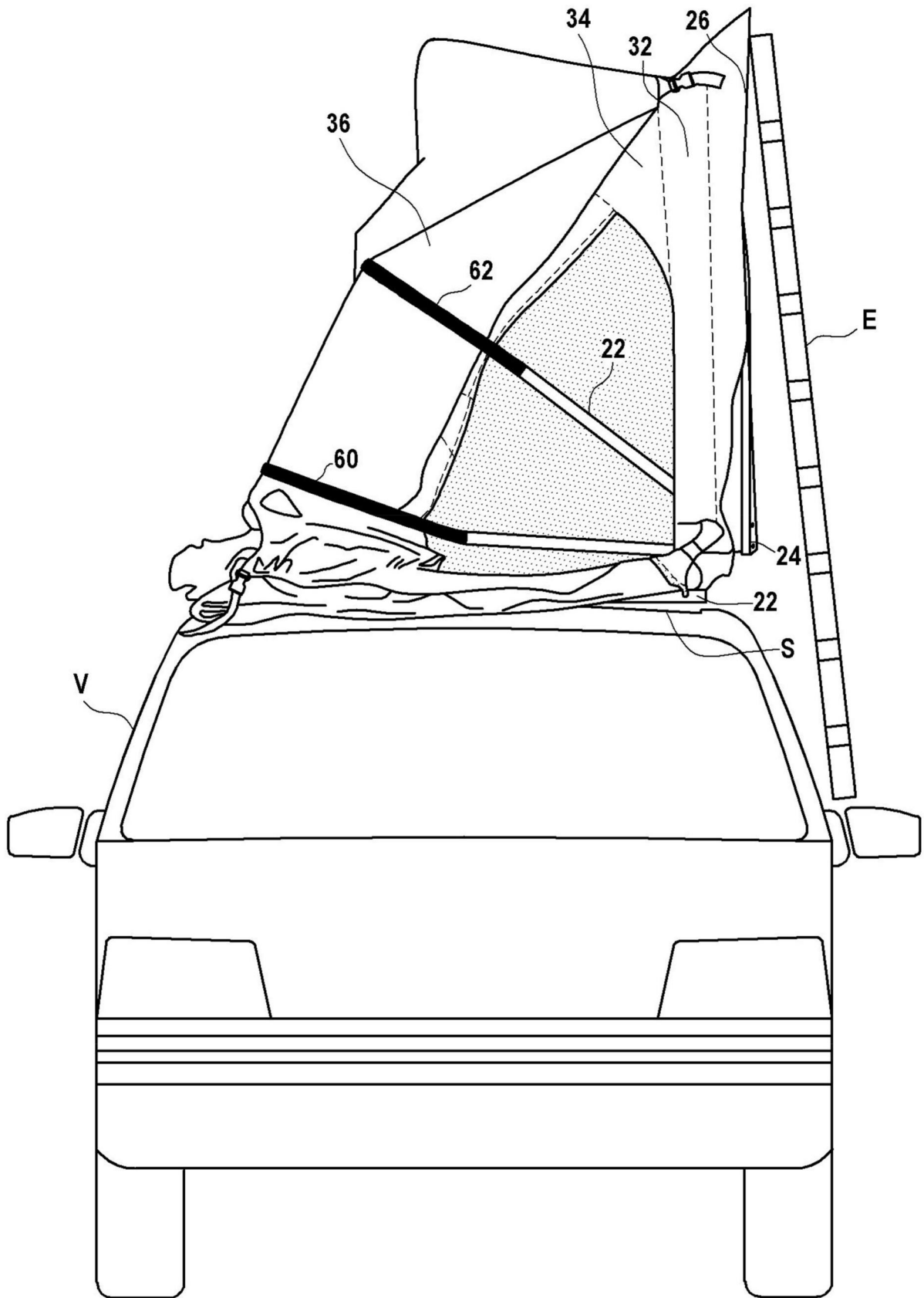


图2

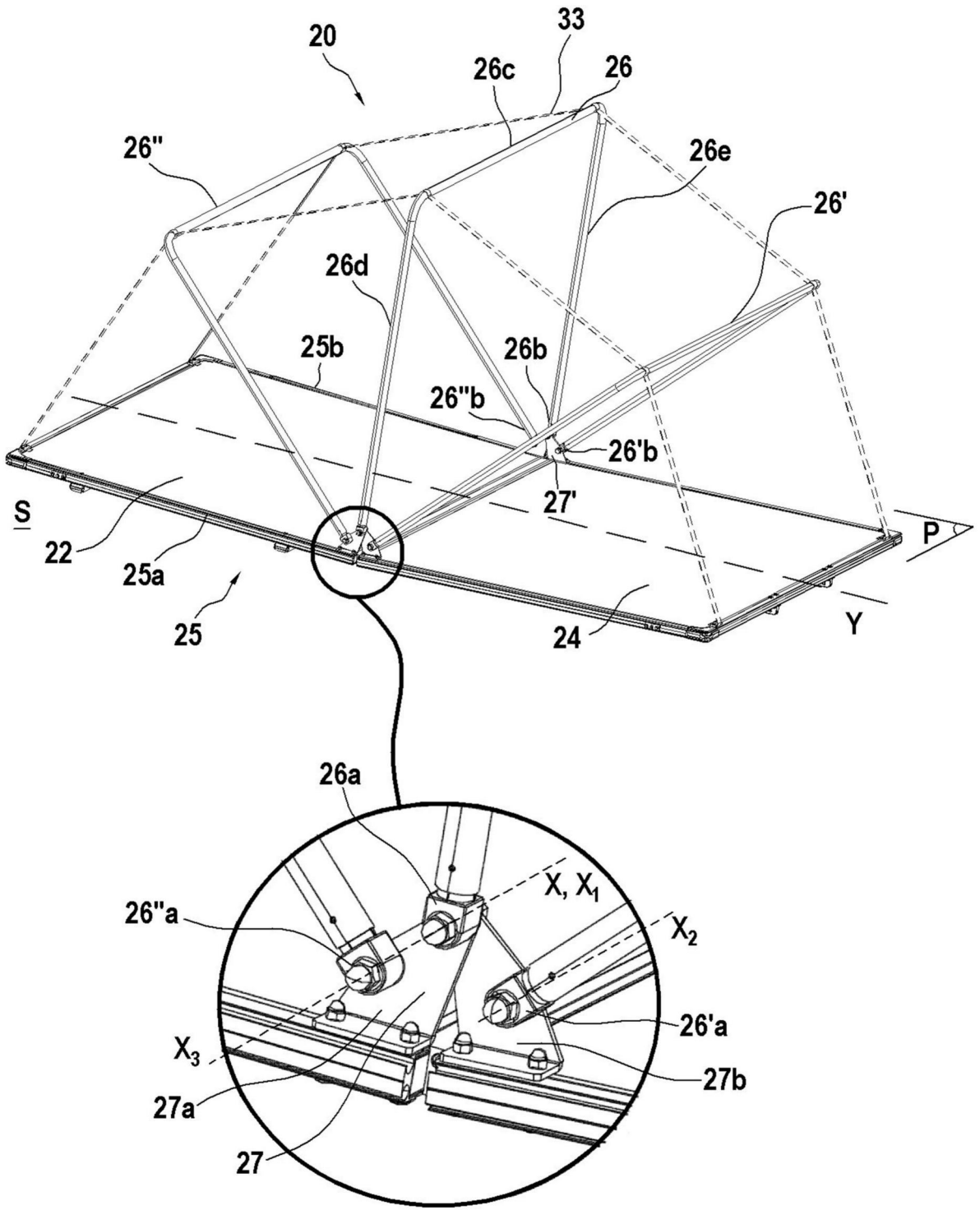


图3



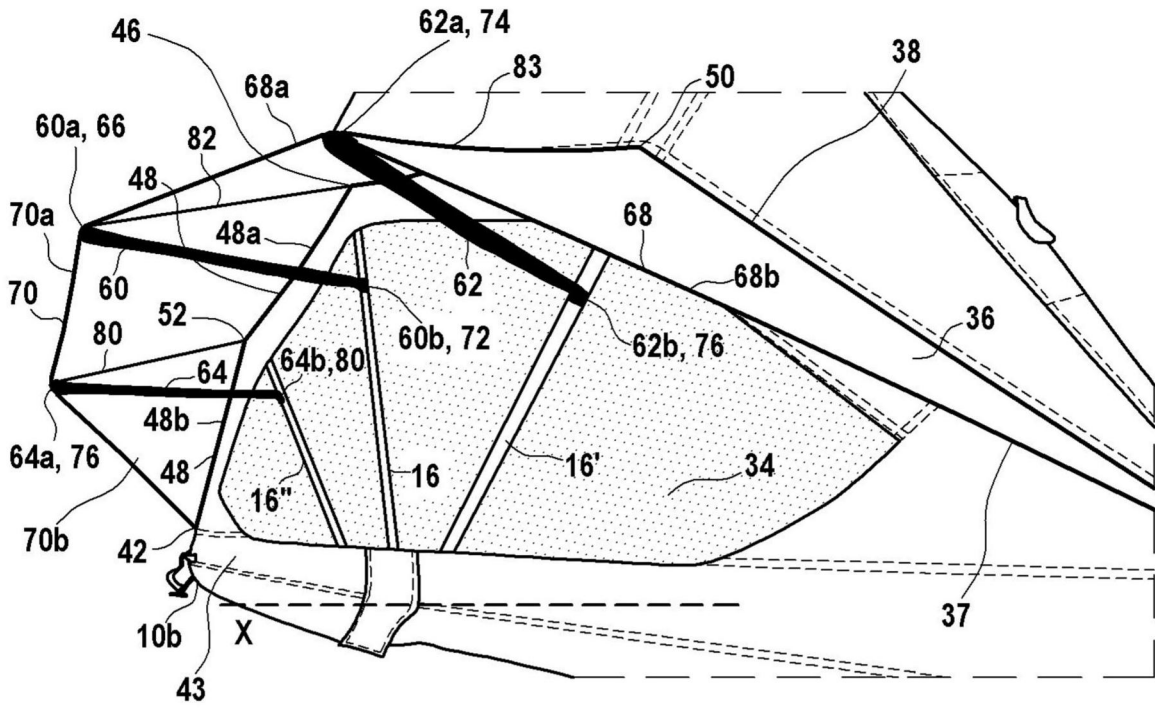


图5

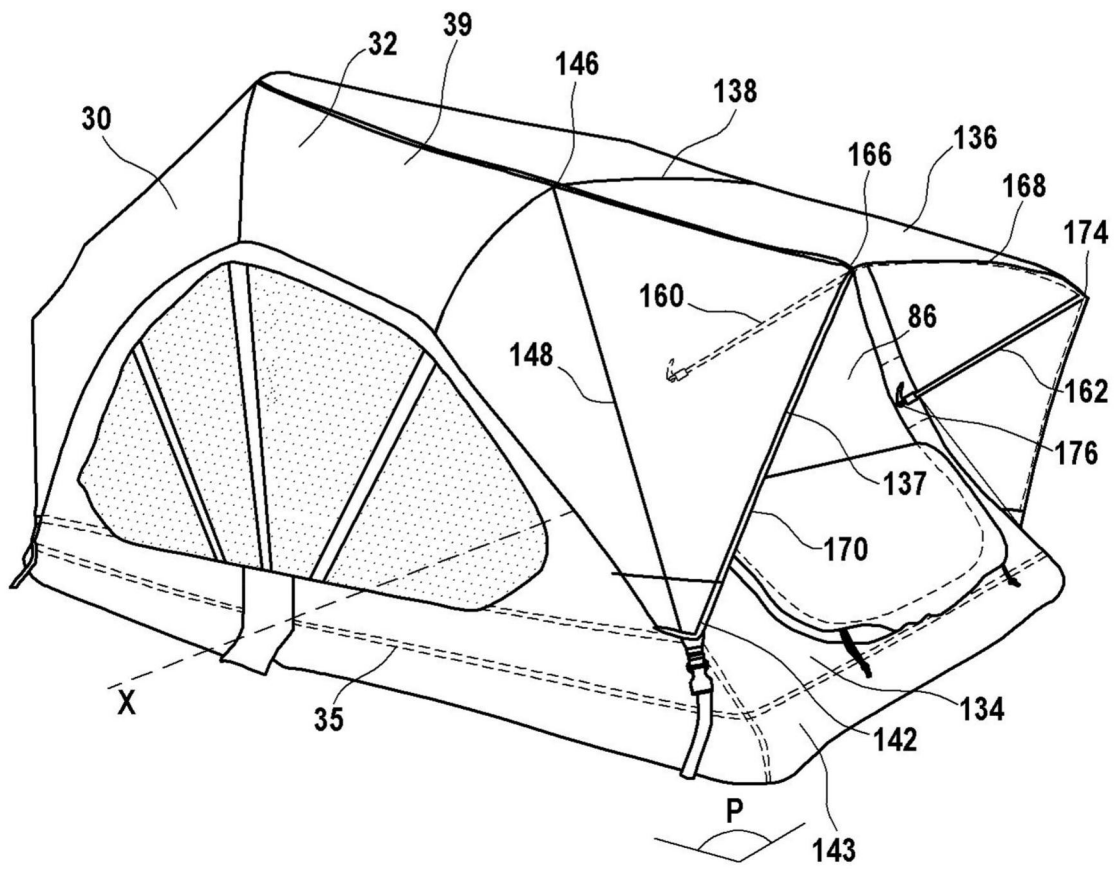


图6

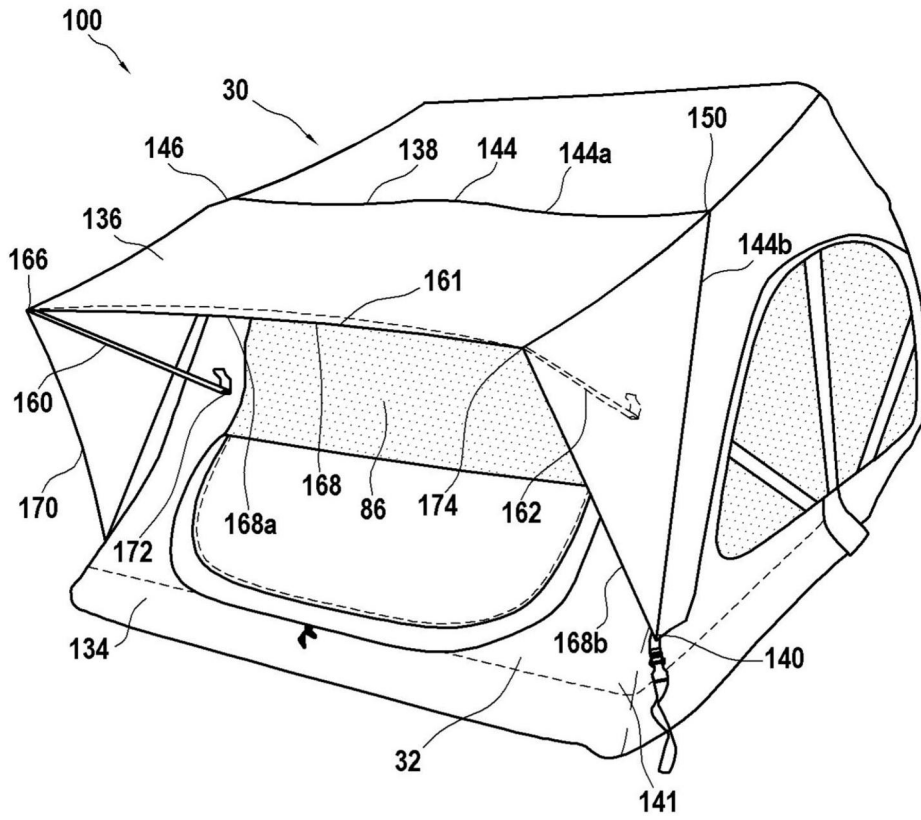


图7

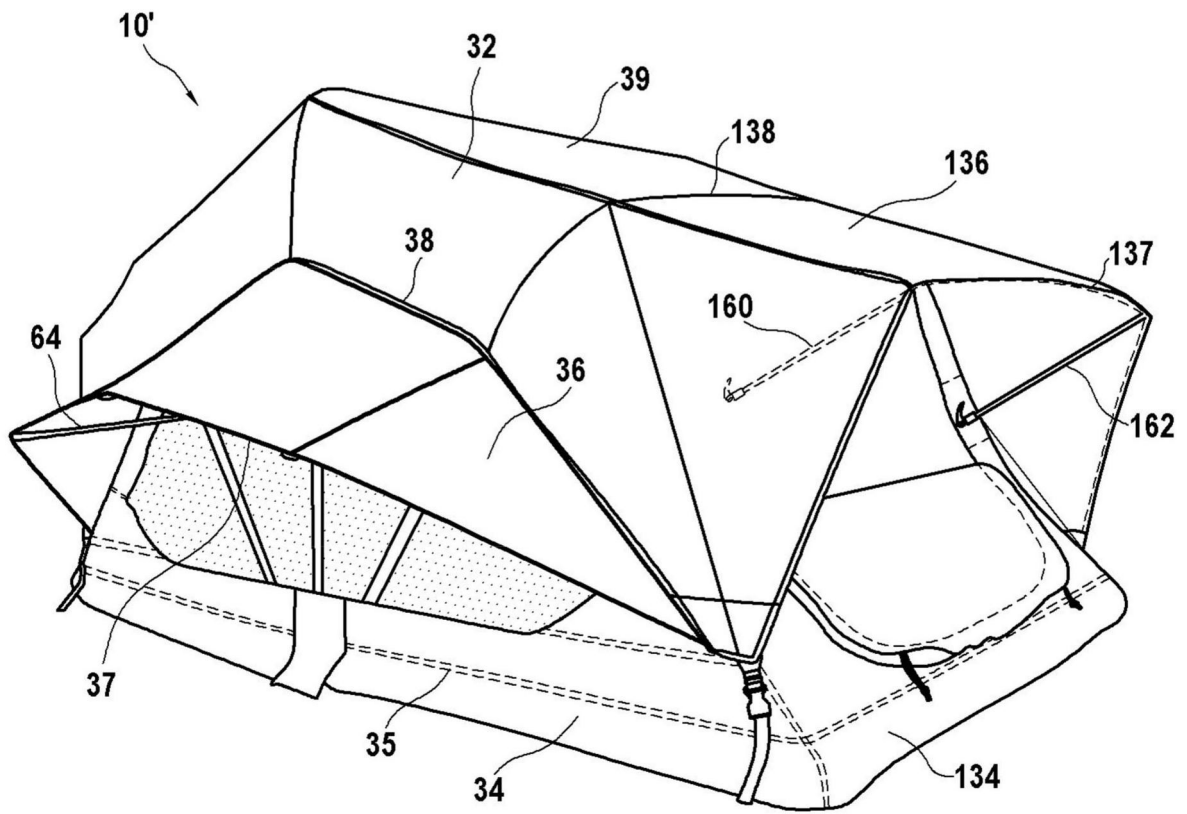


图8