



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203769420 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201420169536. 1

(22) 申请日 2014. 04. 09

(73) 专利权人 夏涛

地址 361000 福建省厦门市集美区金龙路
898 号 3# 通用厂房 3 层 302 室

(72) 发明人 温向利

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 潘国庆

(51) Int. Cl.

E04H 15/48(2006. 01)

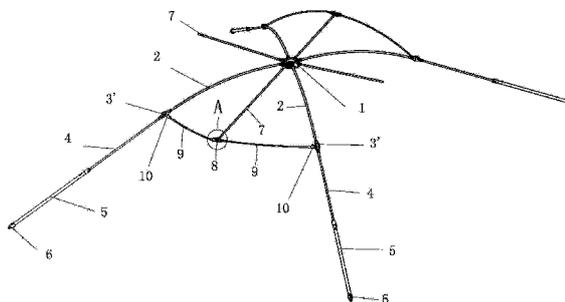
权利要求书1页 说明书5页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种折叠式帐篷骨架

(57) 摘要

本实用新型一种折叠式帐篷骨架,涉及野营用品。它有花篮架,至少三个有第一支杆、铰接体、第二支杆和地脚的边支杆组,和至少一根顶杆;各边支杆组中第一支杆内侧端头铰接在花篮架上;顶杆内侧端头铰接在花篮架上并位于相邻两个第一支杆之间;每个边支杆组中,铰接体两端分别固定连接第一支杆外侧端头及第二支杆内侧端头,第二支杆外侧端头连接地脚;各边支杆组的地脚分别插在地面上,而它们共同支撑倒扣的碗状帐篷布;顶杆外侧端头固定安装T形铰接座,该T形铰接座上两个与该顶杆垂直的凸出部上各铰接一根撑杆,两根撑杆的自由端可分离地连接相邻的铰接体或者帐篷布上与相邻边支杆组连接的挂钩。可维持帐篷内的高度和空旷感且便于收折。



1. 一种折叠式帐篷骨架,它有花篮架,至少三个有第一支杆、铰接体、第二支杆和地脚的边支杆组,和至少一根顶杆;各边支杆组中第一支杆的内侧端头铰接在花篮架上;顶杆的内侧端头铰接在花篮架上并位于相邻的两个第一支杆之间;每个边支杆组中,铰接体的两端分别固定连接第一支杆的外侧端头及第二支杆的内侧端头,第二支杆的外侧端头连接地脚;各边支杆组外侧的地脚分别插在地面上,而它们共同支撑倒扣的碗状帐篷布;其特征在于:至少一根顶杆的外侧端头固定安装一个T形铰接座,该T形铰接座上两个与该顶杆垂直的凸出部上各铰接一根撑杆,这两根撑杆的自由端可分离地连接相邻边支杆组中的铰接体或者帐篷布上与相邻边支杆组连接的挂钩。

2. 根据权利要求1所述的一种折叠式帐篷骨架,其特征在于:所述撑杆的自由端设有一个卡脚;所述铰接体上设有一个带卡孔的凸耳,所述撑杆上的卡脚自由端卡入所述铰接体上凸耳的卡孔中;或者所述帐篷布上的挂钩上设有一个卡孔,所述撑杆上的卡脚自由端卡入所述帐篷布上挂钩的卡孔中。

3. 根据权利要求2所述的一种折叠式帐篷骨架,其特征在于:所述卡脚的外周设有两个相对的卡头,这两个卡头可卡接对应的顶杆。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种折叠式帐篷骨架,其特征在于:所述T形铰接座两个凸出部分别开有凹槽,每个凹槽中容纳并铰接一个接头,该接头固定连接对应的撑杆。

5. 根据权利要求4所述的一种折叠式帐篷骨架,其特征在于:所述T形铰接座上与顶杆平行的表面开有横截面为T形且内侧敞开、外侧封闭的卡槽。

一种折叠式帐篷骨架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种野营用品。

背景技术

[0002] 现有折叠式帐篷骨架在使用状态的立体结构,如图 1 所示。它由一个花篮架 1、四根第一支杆 2、四个铰接体 3、四根第二支杆 4、四根伸缩套筒 5、四个地脚 6 和四根刚性顶杆 7 组成。四根第一支杆 2 的内侧端头等间隔地铰接在花篮架 1 上。四根刚性顶杆 7 的内侧端头分别夹置于相邻两根第一支杆 2 的内侧端头之间,并等间隔地铰接在花篮架 1 上。四根第一支杆 2 的外侧端头固定连接对应铰接体 3 的内侧端头。四根第二支杆 4 的内侧端头固定连接对应铰接体 3 的外侧端头,四根第二支杆 4 外侧端头分别插在对应的伸缩套筒 5 中,并与该伸缩套筒 5 的内侧端的卡接机构作卡接固定。每个伸缩套筒 5 的外侧端头固定安装一个地脚 6。每根第一支杆 2 及其连接的铰接体 3、相应的第二支杆 4、伸缩套筒 5 和地脚 6 组成一个边支杆组,四个边支杆组的内侧通过花篮架 1 连接起来,四个边支杆组外侧的地脚 6 分别插在地面上,而它们的第一支杆 2 分别向内弯曲来支撑倒扣的碗状帐篷布。四根顶杆 7 的作用是挑起帐篷布顶部位于相邻两根第一支杆 2 之间的部分,以防止帐篷布顶部出现塌陷,影响帐篷内空间的高度和空旷感。

[0003] 但是,由于四根刚性顶杆 7 分别以悬臂的方式支撑帐篷布顶部,不仅支撑效果不够理想,而且四根刚性顶杆 7 的外侧端头还会使帐篷布的顶部出现磨损甚至穿洞。这种折叠式帐篷骨架不能满足使用者日益严格的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种折叠式帐篷骨架,它可克服上述缺陷且便于收折。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种折叠式帐篷骨架,它有花篮架,至少三个有第一支杆、铰接体、第二支杆和地脚的边支杆组,和至少一根顶杆;各边支杆组中第一支杆的内侧端头铰接在花篮架上;顶杆的内侧端头铰接在花篮架上并位于相邻的两个第一支杆之间;每个边支杆组中,铰接体的两端分别固定连接第一支杆的外侧端头及第二支杆的内侧端头,第二支杆的外侧端头连接地脚;各边支杆组外侧的地脚分别插在地面上,而它们共同支撑倒扣的碗状帐篷布;其特征是:至少一根顶杆的外侧端头固定安装一个 T 形铰接座,该 T 形铰接座上两个与该顶杆垂直的凸出部上各铰接一根撑杆,这两根撑杆的自由端可分离地连接相邻边支杆组中的铰接体或者帐篷布上与相邻边支杆组连接的挂钩。

[0006] 这样,该顶杆自由端的 T 形铰接座上两根撑杆在两个相邻的边支杆组的铰接体之间形成一个支撑边,撑起帐篷布顶部位于相邻两根第一支杆之间的部分,防止帐篷布顶部出现塌陷,保持帐篷内空间的高度和空旷感。在收折时,两根撑杆的自由端分别离开对应的铰接体或挂钩,靠向对应的顶杆,随顶杆一起收折。所以这种折叠式帐篷骨架便于收折,能满足使用者日益严格的需求。

[0007] 在优选的实施结构中:所述撑杆的自由端设有一个卡脚;所述铰接体上设有一个

带卡孔的凸耳,所述撑杆上的卡脚自由端卡入所述铰接体上凸耳的卡孔中;或者所述帐篷布上的挂钩上设有一个卡孔,所述撑杆上的卡脚自由端卡入所述帐篷布上挂钩的卡孔中。

[0008] 利用撑杆上卡脚与铰接体的凸耳上的或者挂钩上的卡孔配合,可以提高卡接的牢固性,从而提高两根撑杆对帐篷布顶部支撑的牢固性。

[0009] 进而:所述卡脚的外周设有两个相对的卡头,这两个卡头可卡接对应的顶杆。

[0010] 在收折时,可利用卡脚外周两个相对的卡头将两根撑杆与对应的顶杆连接起来,避免撑杆对收折操作的干扰,并保持收折后整体的一致性。

[0011] 特别是:所述 T 形铰接座两个凸出部分别开有凹槽,每个凹槽中容纳并铰接一个接头,该接头固定连接对应的撑杆。

[0012] 采用这种结构形式可以提高撑杆与 T 形铰接座的连接强度,从而提高整体的使用寿命。

[0013] 所述 T 形铰接座上一个与所述顶杆平行的表面开有横截面为 T 形且内侧敞开、外侧封闭的卡槽。

[0014] 帐篷布的顶部设置 T 形卡接件与该 T 形卡槽相配合,可以使帐篷布顶部与该帐篷骨架的连接更加紧密和牢靠,提高抗风能力。

[0015] 本实用新型折叠式帐篷骨架,通过在顶杆自由端安装 T 形铰接座,并铰接两根撑杆,解决了四根刚性顶杆分别以悬臂的方式支撑帐篷布顶部,支撑效果不够理想,以及四根刚性顶杆的外侧端头还会使帐篷布的顶部出现磨损甚至穿洞的问题,还便于收折。保持了原来收折紧凑、方便的特色,有利于旅行中携带。

附图说明

[0016] 图 1 为现有折叠式帐篷骨架在使用状态的结构示意图。

[0017] 图 2 为本实用新型折叠式帐篷骨架一个实施例在使用状态的结构示意图。

[0018] 图 3 为图 2 实施例中铰接体的立体结构示意图。

[0019] 图 4 为图 2 实施例中 T 形铰接座的立体结构示意图。

[0020] 图 5 为图 2 实施例中卡脚的立体结构示意图。

[0021] 图 6 为图 2 中 A 部的局部放大图。

[0022] 图 7 为图 2 实施例在撑杆收折状态的结构示意图。

[0023] 图 8 为图 7 中 B 部的局部放大图。

[0024] 图 9 为图 7 中 C 部的局部放大图。

[0025] 图 10 为图 2 实施例在收折过程中的立体结构示意图。

[0026] 图 11 为图 2 实施例在收折后的立体结构示意图。

[0027] 图 12 为本实用新型折叠式帐篷骨架另一个实施例在使用状态的结构示意图。

[0028] 图 13 为图 12 实施例中撑杆与帐篷上与相邻边支杆组连接的挂钩的连接关系示意图。

具体实施方式

[0029] 一、实施例一

[0030] 本实用新型折叠式帐篷骨架一个实施例在使用状态的立体结构,请参看图 2。该

帐篷骨架有一个花篮架 1,四个由弹性的第一支杆 2、铰接体 3'、刚性的第二支杆 4、伸缩套筒 5 和地脚 6 组成的边支杆组,四根刚性的顶杆 7。四个边支杆组中第一支杆 2 的内侧端头和四根顶杆 7 的内侧端头等间隔交错地铰接在花篮架 1 上。每个边支杆组中,铰接体 3' 的两端分别固定连接第一支杆 2 的外侧端头及第二支杆 4 的内侧端头,第二支杆 4 的外侧端头插在伸缩套筒 5 中并与该伸缩套筒 5 内侧端的卡接机构作卡接固定,伸缩套筒 5 的外侧端头固定安装地脚 6。四个边支杆组外侧的地脚 6 分别插在地面上并与倒扣的碗状帐篷布(图中未示出)的下边缘捆扎固定,而它们的第一支杆 2 分别向内弯曲来支撑帐篷布。两根相对设置的顶杆 7 的外侧端头各自固定安装一个 T 形铰接座 8,每个 T 形铰接座 8 上左、右两个与该顶杆 7 垂直的凸出部上各铰接一根弹性的撑杆 9,这两根撑杆 9 弯成弧形且自由端可分离地连接相邻的铰接体 3'。当然,根据具体的需要,也可以在一根或三根或四根顶杆 7 的外侧端头固定安装 T 形铰接座 8,及相应的撑杆 9。

[0031] 请参看图 3:铰接体 3' 由叉形件 31'、一字型件 32' 和销子 33' 组成。叉形件 31' 的内侧端为插管 311',可插接并固定第一支杆 2 的外侧端头。一字型件 32' 的外侧端为插管 321' 可插接并固定第二支杆 4 的内侧端头。叉形件 31' 外侧端的两个侧板 312' 之间承接一字型件 32' 的内侧端 322',并由销子 33' 将它们铰接起来。这些结构与现有的铰接体相同。铰接体 3' 与现有铰接体不同的是,一字型件 32' 的内侧端上设有一个带卡孔 341' 的凸耳 34'。每个撑杆 9 的自由端设有一个卡脚 10;各撑杆 9 上的卡脚 10 的自由端可卡入对应铰接体 3' 上凸耳 34' 的卡孔 341' 中。

[0032] 请参看图 4:T 形铰接座 8 左、右两个凸出部分别开有凹槽 82、83,右侧凹槽 82 的两个侧壁上开有贯通的销孔 821;左侧凹槽 83 的两个侧壁上开有贯通的销孔 831。T 形铰接座 8 的中间部位 84 上开出插接顶杆 7 的插孔 841。插孔 841 的轴线不仅与两个凹槽 82、83 相垂直,还与这两个凹槽 82、83 侧壁上的销孔 821、831 相垂直。T 形铰接座 8 上与插孔 841 轴线相平行的前表面开有横截面为 T 形且内侧敞开、外侧封闭的卡槽 85。卡槽 85 上较小的槽 851 位于前面。使用时,请参看图 6, T 形铰接座 8 的两个凹槽 82、83 中各容纳一个接头 91,并通过相应的销子 87 铰接对应的接头 91。两个接头 91 分别固定连接对应的撑杆 9。

[0033] 请参看图 5:卡脚 10 的本体 101 上设有插孔 102,本体 101 的侧壁上开有螺孔 103。撑杆 9 的自由端插在本体 101 的插孔 102 中并被螺合在螺孔 103 中的小螺钉锁紧、固定。本体 101 的自由端 104 上开有环槽 1041,以便卡入铰接体 3' 上凸耳 34' 的卡孔 341' 中时不会随便脱开。本体 101 的外周设有两个相对的卡头 105。

[0034] 收拢时,首先摘去帐篷布,使每根顶杆 7 自由端 T 形铰接座 8 上两根撑杆 9 卡脚 10 的自由端分别离开对应的铰接体 3',两根撑杆 9 自动伸直。再使两个接头 91 相对 T 形铰接座 8 上销子 87 转动,两根撑杆 9 靠向对应的顶杆 7,请参看图 7、图 8 和图 9,最后分别使两根撑杆 8 上卡脚 10 的两个卡头 105 卡接该顶杆 7。

[0035] 之后,使四个边支杆组外侧的地脚 6 分别离开地面,它们的第一支杆 2 会自然伸直。再使花篮架 1 翻转 180°,放在地面上。操纵各边支杆组中伸缩套筒 5 内侧端的卡接机构,使第二支杆 4 插入伸缩套筒 5 中,请参看图 10。再使各第二支杆 4 相对铰接体 3' 向内收折,并靠拢对应的第一支杆 2。最后将四个边支杆组的第一支杆 2 相对花篮架 1 向上翻折,将四个顶杆 7 相对花篮架 1 向上翻折,两个顶杆 7 上的撑杆 9 随对应的顶杆 7 一起收

折。请参看图 11, 整个帐篷骨架收拢成一个紧凑的柱状体。

[0036] 二、实施例二

[0037] 本实用新型折叠式帐篷骨架另一个实施例在使用状态的立体结构, 请参看图 12。该帐篷骨架有一个花篮架 1, 四个由刚性的第一支杆 2、铰接体 3、刚性的第二支杆 4、伸缩套筒 5 和地脚 6 组成的边支杆组, 一根弹性的顶杆 7。四个边支杆组中第一支杆 2 的内侧端头和顶杆 7 的内侧端头铰接在花篮架 1 上。每个边支杆组中, 铰接体 3 的两端分别固定连接第一支杆 2 的外侧端头及第二支杆 4 的内侧端头, 第二支杆 4 的外侧端头插在伸缩套筒 5 中并与该伸缩套筒 5 内侧端的卡接机构作卡接固定, 伸缩套筒 5 的外侧端头固定安装地脚 6。四个边支杆组外侧的地脚 6 分别插在地面上, 而它们共同支撑倒扣的碗状帐篷布(图中未示出)。顶杆 7 的外侧端头固定安装一个 T 形铰接座 8, 每个 T 形铰接座 8 上左、右两个与该顶杆 7 垂直的凸出部上各铰接一根刚性的撑杆 9, 这两根撑杆 9 自由端的卡脚 10 分别可分离地连接帐篷布 20 上与相邻边支杆组第一支杆 2 连接的挂钩 202。请参看图 13, 挂钩 202 通过带子 201 连接在帐篷布 20 上, 挂钩 202 的根部设卡孔承接卡脚 10。当然, 根据具体的需要, 也可以设置二根或三根或四根顶杆 7, 选择必要的顶杆 7 外侧端头固定安装 T 形铰接座 8, 及相应的撑杆 9。

[0038] 本实施例采用现有的铰接体 3, 它由叉形件、一字型件和销子组成。叉形件的内侧端设第一插管, 来插接并固定第一支杆 2 的外侧端头。一字型件的外侧端设置第二插管, 来插接并固定第二支杆 4 的内侧端头。叉形件外侧端的两个侧板之间承接一字型件的内侧端, 并由销子将它们铰接起来。

[0039] 本实施例采用前一实施例中的 T 形铰接座 8。请参看图 4: T 形铰接座 8 左、右两个凸出部分别开有凹槽 82、83, 右侧凹槽 82 的两个侧壁上开有贯通的销孔 821; 左侧凹槽 83 的两个侧壁上开有贯通的销孔 831。T 形铰接座 8 的中间部位 84 上开出插接顶杆 7 的插孔 841。插孔 841 的轴线不仅与两个凹槽 82、83 相垂直, 还与这两个凹槽 82、83 侧壁上的销孔 821、831 相垂直。T 形铰接座 8 上与插孔 841 轴线相平行的前表面开有横截面为 T 形且内侧敞开、外侧封闭的卡槽 85。卡槽 85 上较小的槽 851 位于前面。使用时, 请参看图 6, T 形铰接座 8 的两个凹槽 82、83 中各容纳一个接头 91, 并通过相应的销子 87 铰接对应的接头 91。两个接头 91 分别固定连接对应的撑杆 9。

[0040] 本实施例采用前一实施例中的卡脚 10。请参看图 5: 卡脚 10 的本体 101 上设有插孔 102, 本体 101 的侧壁上开有螺孔 103。撑杆 9 的自由端插在本体 101 的插孔 102 中并被螺合在螺孔 103 中的小螺钉锁紧、固定。本体 101 的自由端 104 上开有环槽 1041, 以便卡入挂钩 201 根部的卡孔中时不会随便脱开。本体 101 的外周设有两个相对的卡头 105。

[0041] 收拢时, 首先使顶杆 7 自由端 T 形铰接座 8 上两根撑杆 9 卡脚 10 的自由端分别离开对应的挂钩 202, 再摘去帐篷布 20, 使两个接头 91 相对 T 形铰接座 8 上销子 87 转动, 两根撑杆 9 靠向对应的顶杆 7, 最后分别使两根撑杆 9 上卡脚 10 的两个卡头 105 卡接该顶杆 7。

[0042] 之后, 使四个边支杆组外侧的地脚 6 分别离开地面, 再使花篮架 1 翻转 180° , 放在地面上。操纵各边支杆组中伸缩套筒 5 内侧端的卡接机构, 使第二支杆 4 插入伸缩套筒 5 中。再使各第二支杆 4 相对铰接体 3 向内收折, 并靠拢对应的第一支杆 2。最后将四个边支杆组的第一支杆 2 相对花篮架 1 向上翻折, 将顶杆 7 相对花篮架 1 向上翻折, 顶杆 7 上的

两根撑杆 9 随之一起收折。整个帐篷骨架收拢成一个紧凑的柱状体。

[0043] 以上所述, 仅为本实用新型较佳实施例, 不以此限定本实用新型实施的范围, 依本实用新型的技术方案及说明书内容所作的等效变化与修饰, 皆应属于本实用新型涵盖的范围。

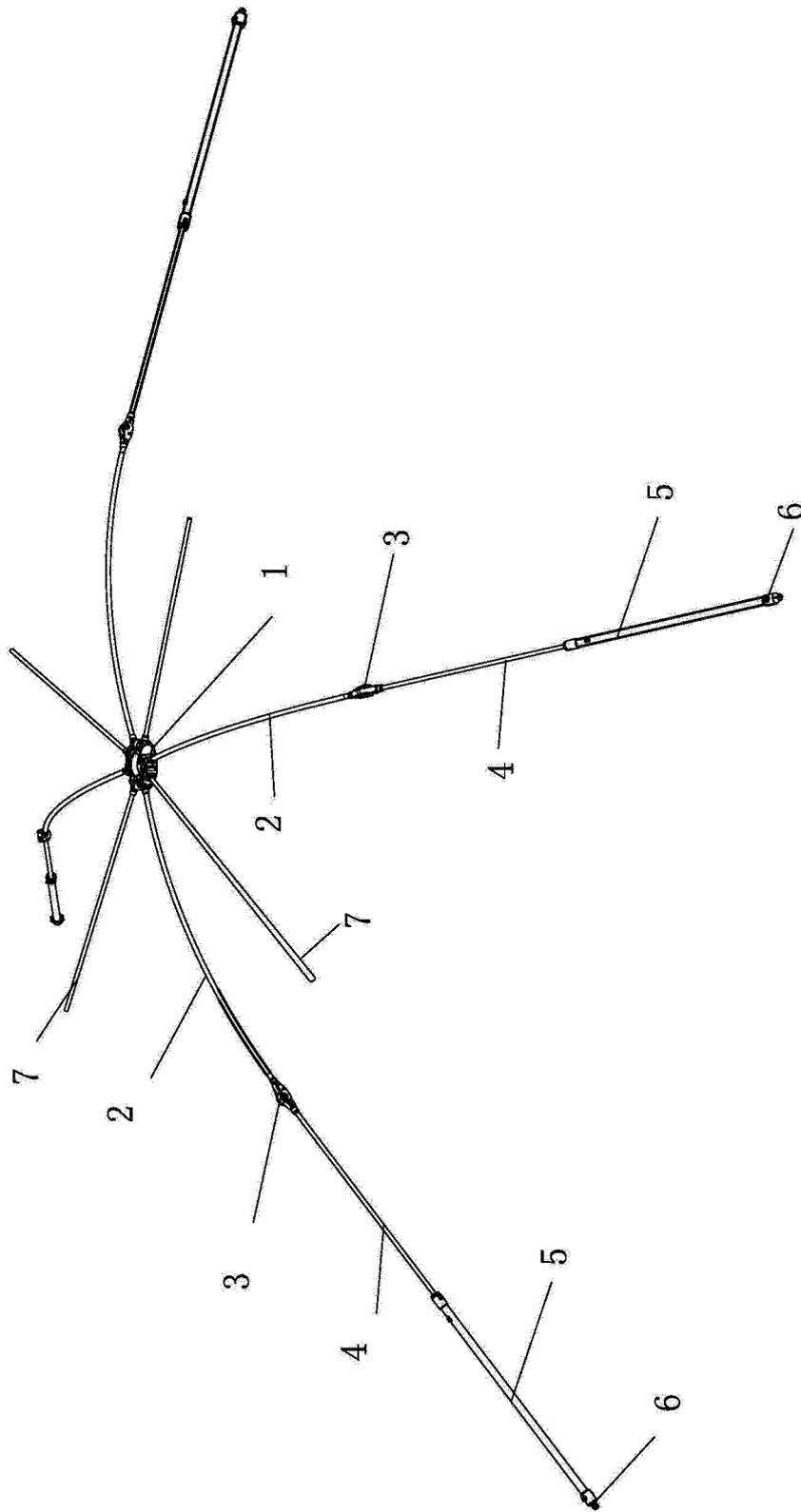


图 1

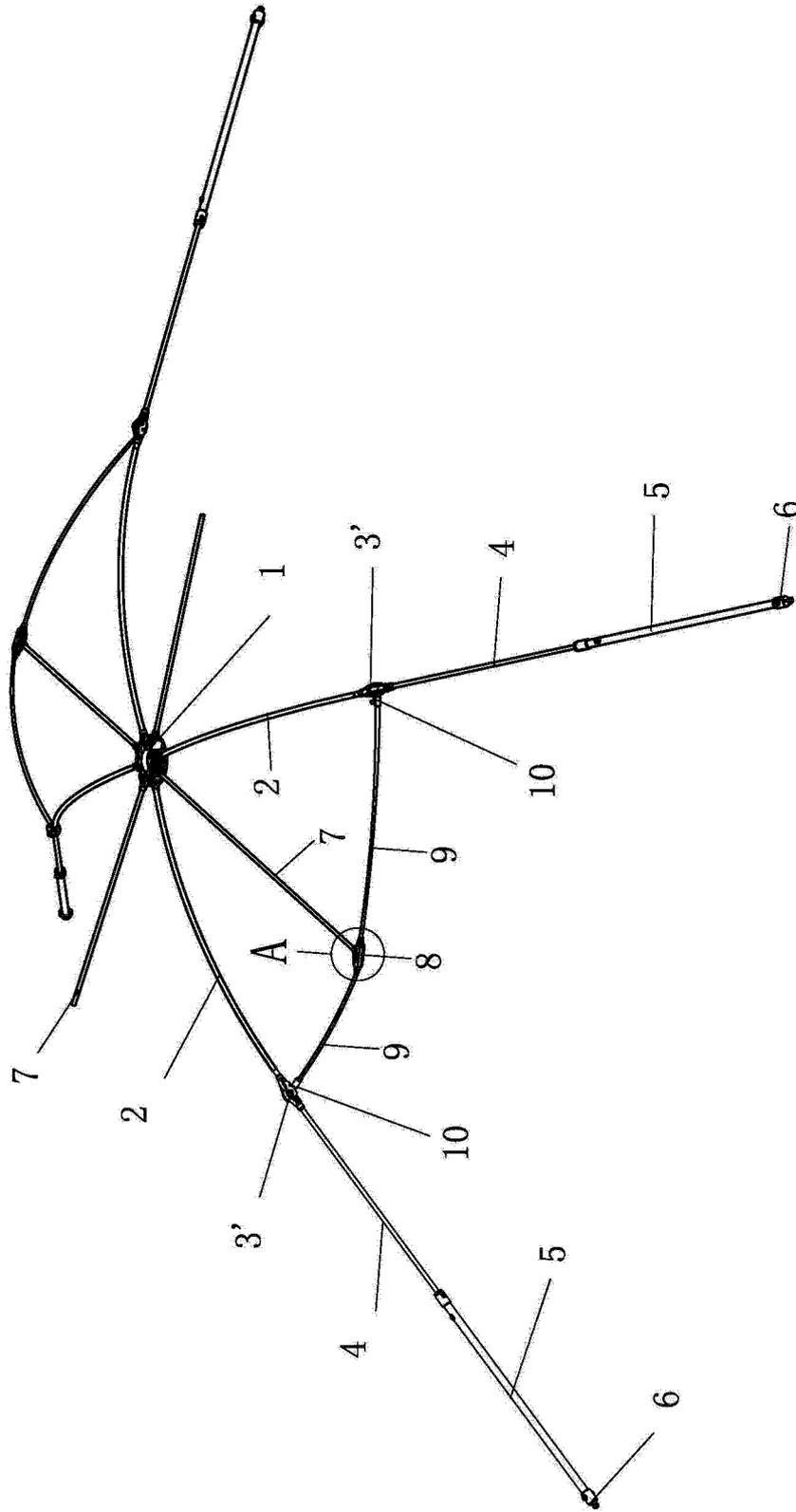


图 2

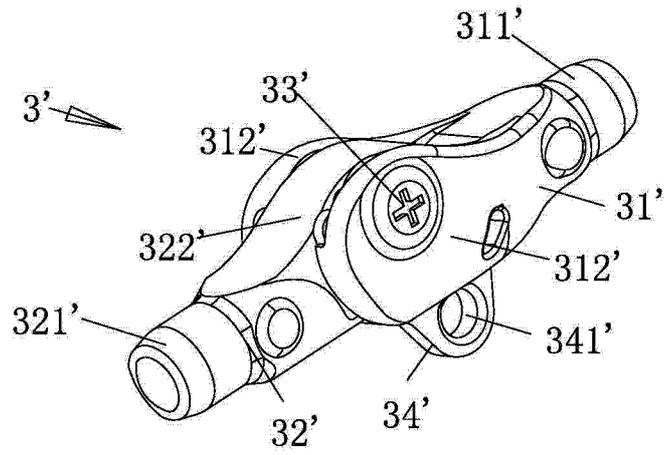


图 3

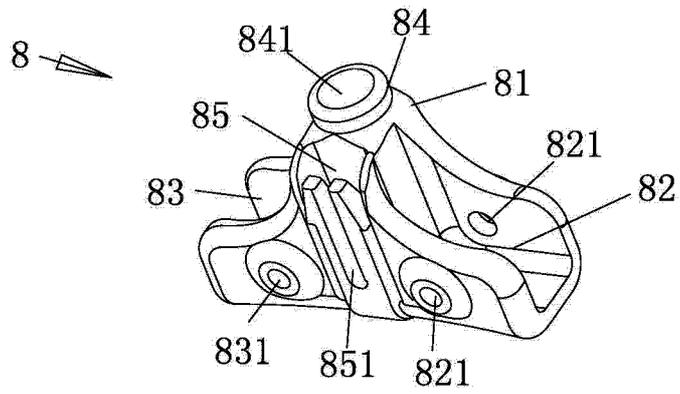


图 4

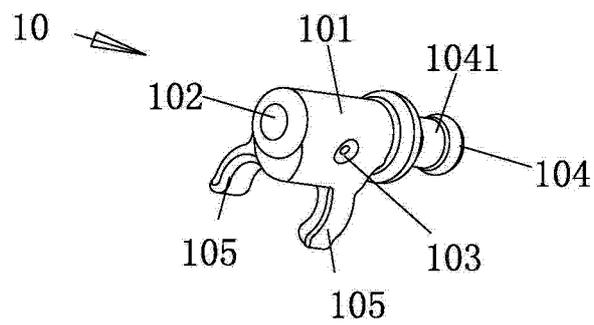


图 5

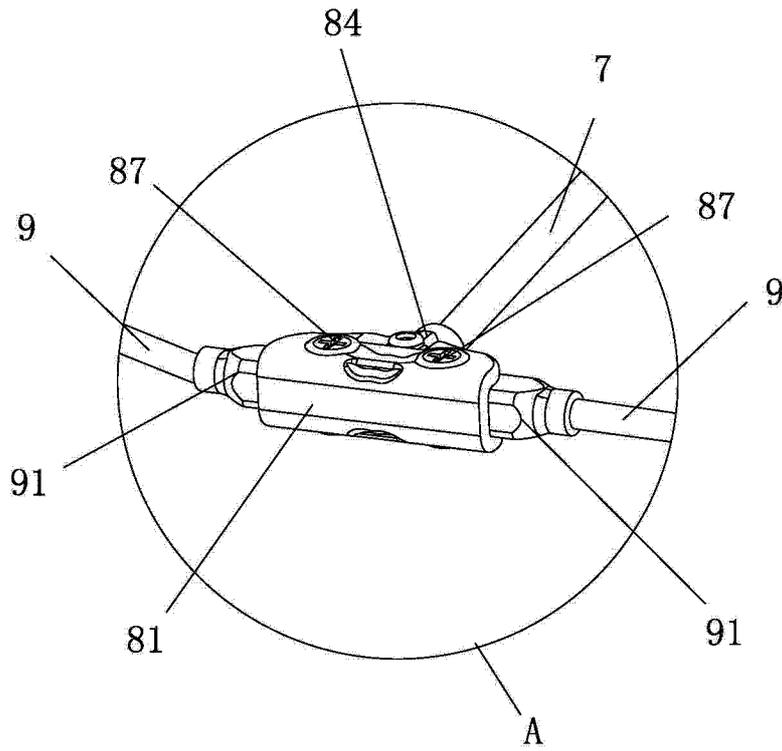


图 6

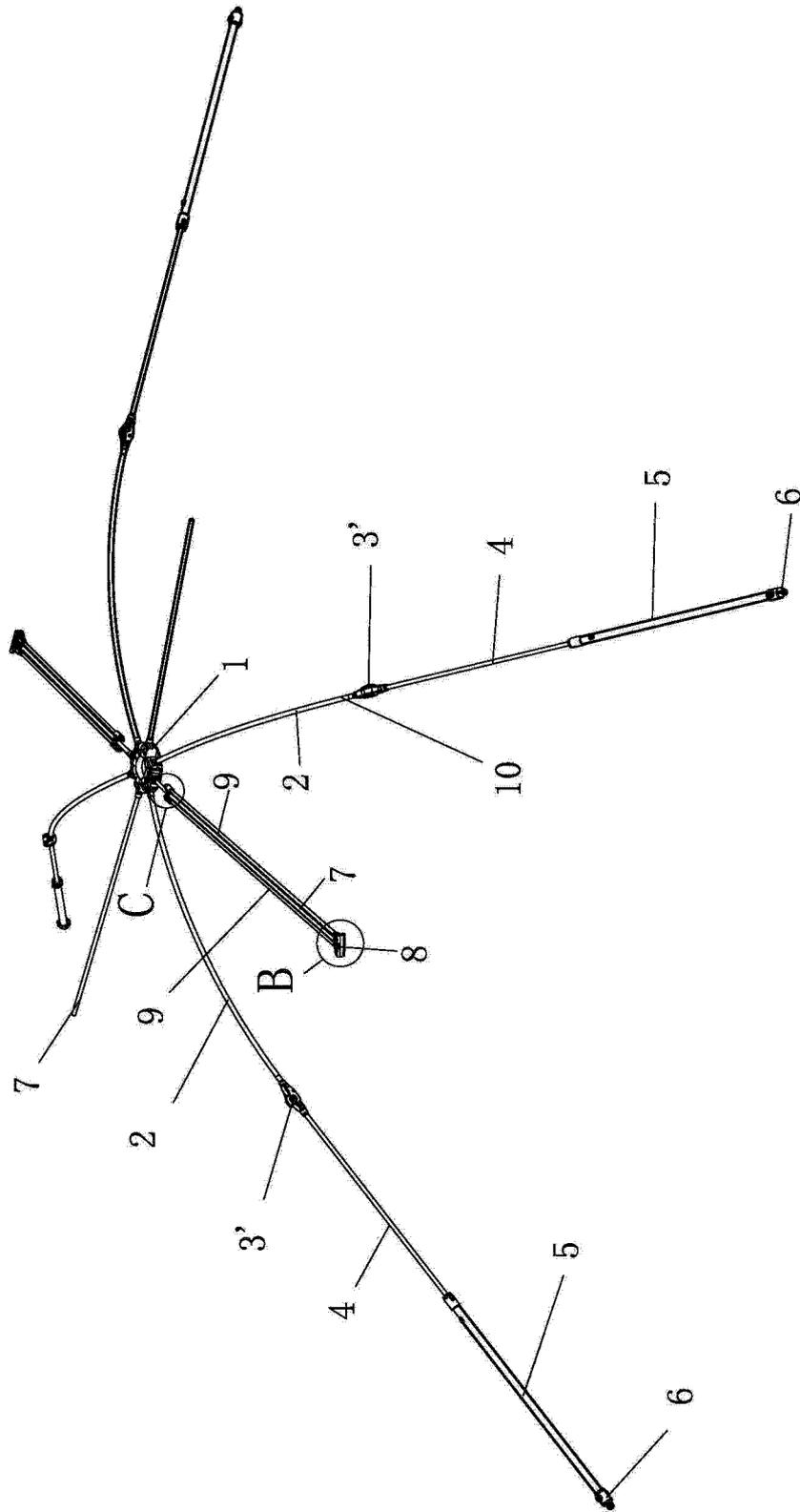


图 7

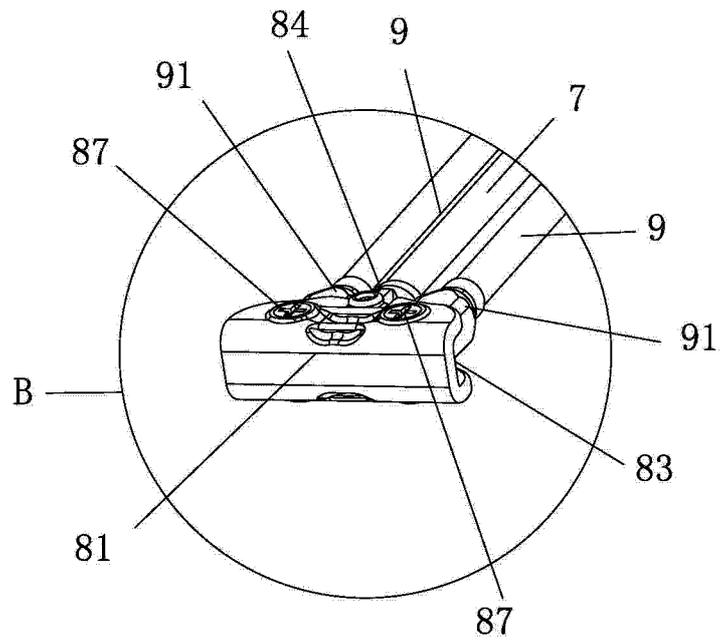


图 8

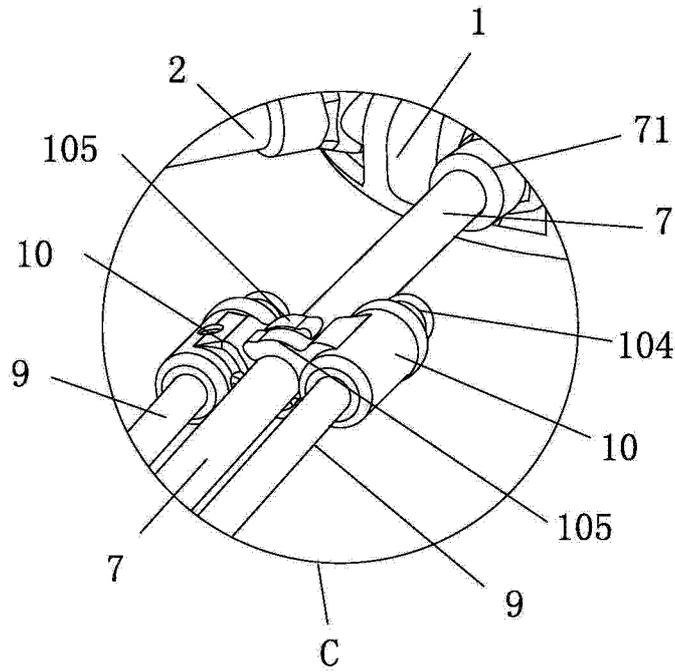


图 9

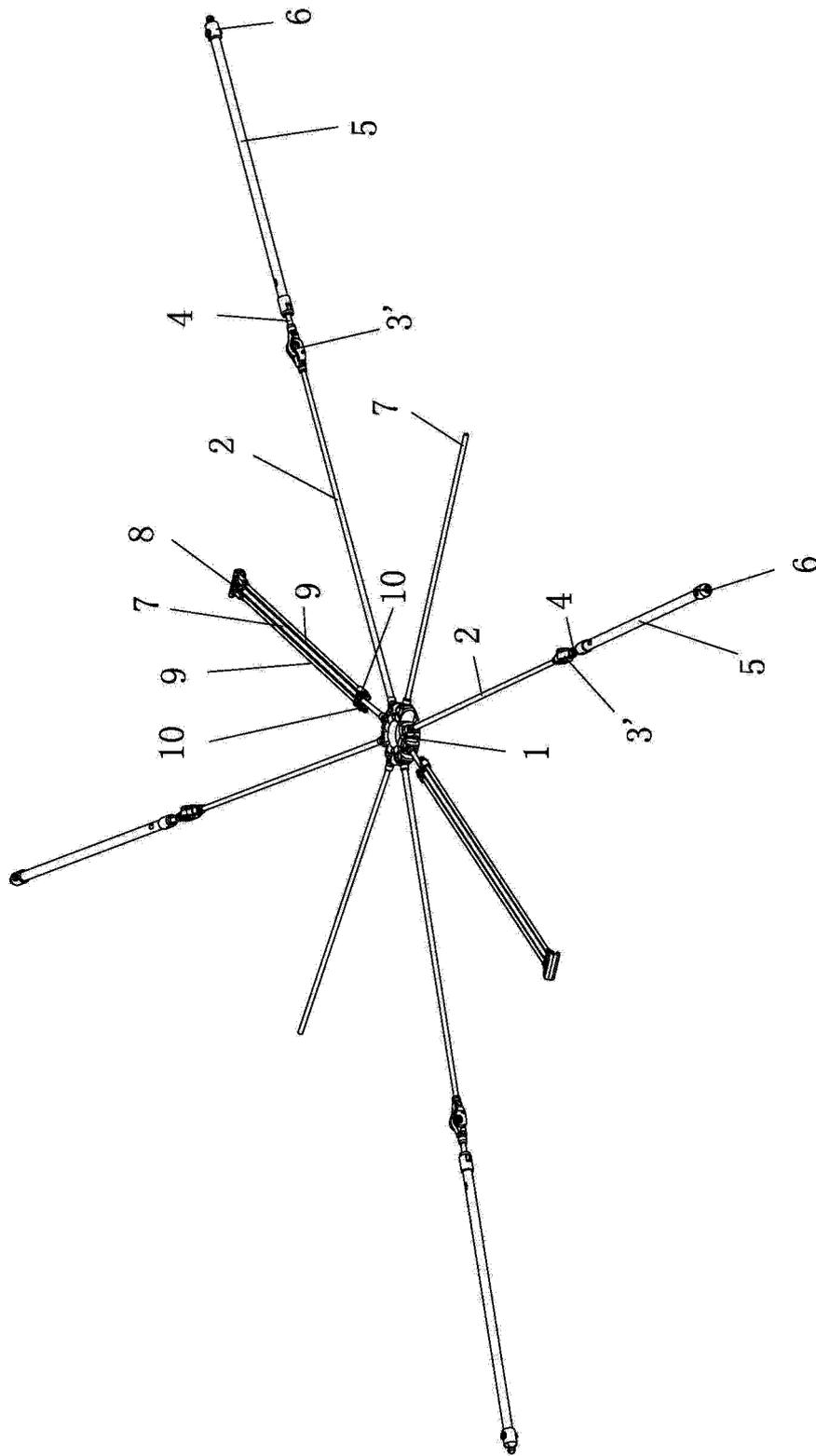


图 10

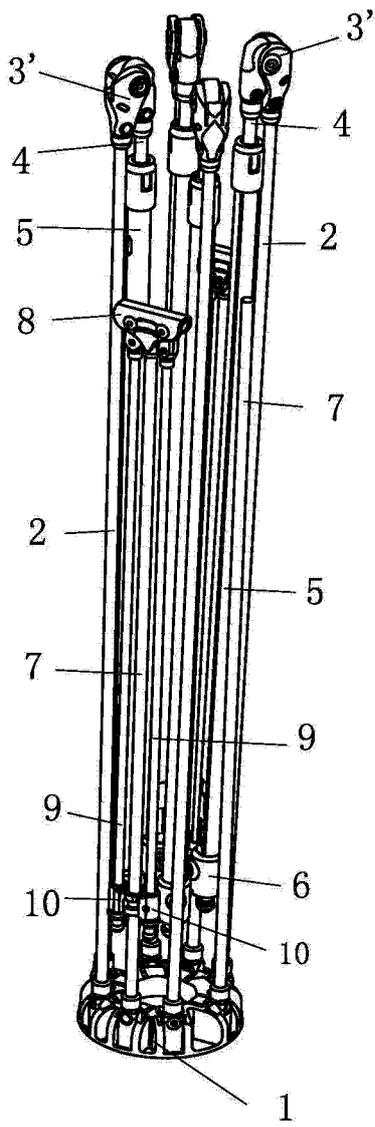


图 11

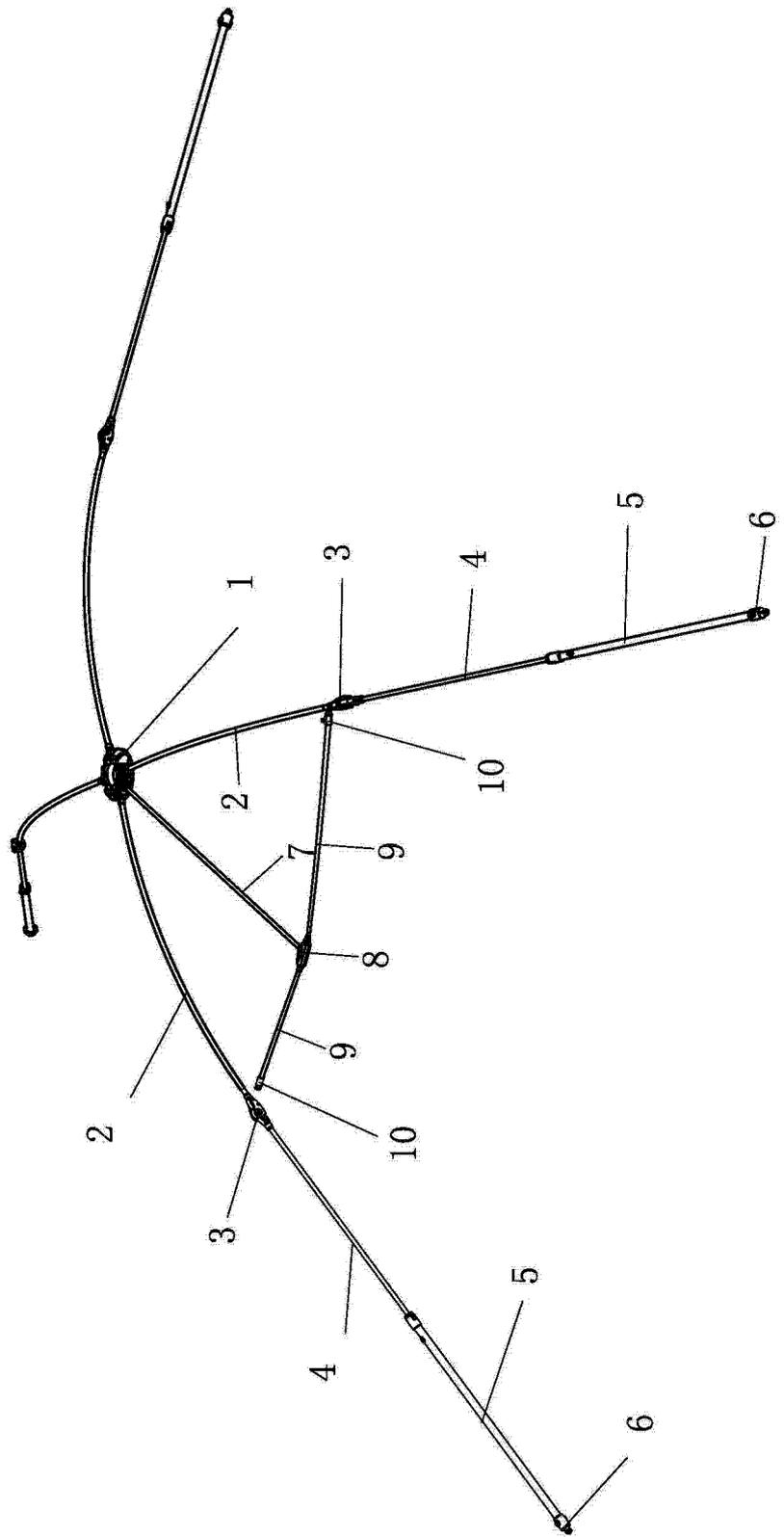


图 12

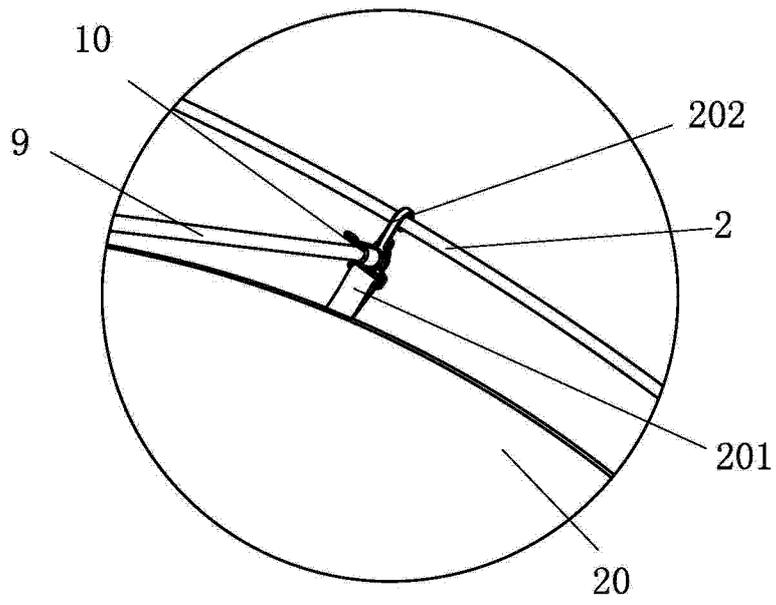


图 13