



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219165821 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 13

(21) 申请号 202222104728.1

(22) 申请日 2022.08.10

(73) 专利权人 江苏辉腾休闲用品有限公司
地址 226400 江苏省南通市如东县经济开发区金沙江路69号

(72) 发明人 罗雄

(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102
专利代理师 袁忠卫

(51) Int. Cl.

A45B 23/00 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

H02S 40/38 (2014.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

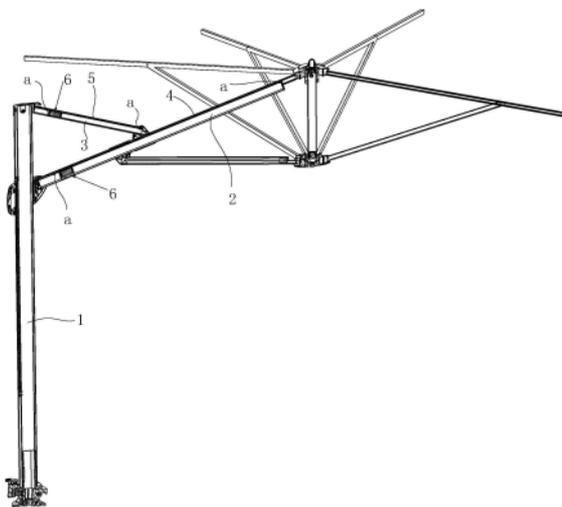
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种太阳能充电的遮阳伞

(57) 摘要

一种太阳能充电的遮阳伞,包括遮阳伞和太阳能供电系统,所述遮阳伞包括有伞杆、横杆以及根据遮阳伞伞型决定是否需要的斜杆,所述太阳能供电系统包括太阳能板和电池组件,太阳能板和对应的电池组件是电性连接,其特征在于:所述太阳能板安装在横杆或/和斜杆上。本实用新型结构简单合理,有效解决了现有太阳能板面积小、功率小的问题,同时安装拆卸方便,结构稳定可靠,能满足晚上长时间照明,有效增加了遮阳伞的功能,具有很强的实用性。



1. 一种太阳能充电的遮阳伞,包括遮阳伞和太阳能供电系统,所述遮阳伞包括有伞杆、横杆或/和斜杆,所述太阳能供电系统包括太阳能板和电池组件,太阳能板和对应的电池组件是电性连接,其特征在于:所述太阳能板安装在横杆或/和斜杆上。

2. 根据权利要求1所述的遮阳伞,其特征在于:所述电池组件对应地安装在横杆或/和斜杆内。

3. 根据权利要求2所述的遮阳伞,其特征在于:所述遮阳伞为侧柱伞,横杆的一端与伞杆上的滑座相铰接连接,另一端与伞顶相铰接连接,斜杆的一端设置在伞杆的顶部并铰接连接,另一端与安装在横杆中部的连接头相铰接,太阳能板分别安装在横杆与斜杆的上表面上。

4. 根据权利要求3所述的遮阳伞,其特征在于:所述横杆与斜杆为截面呈矩形的中空杆状结构,横杆与斜杆的上表面成型有供太阳能板置入的凹槽,太阳能板的两端设有安装孔,横杆与斜杆的上表面开设有对应的连接孔,通过连接件将太阳能板安装在横杆与斜杆的凹槽内,电池组件分别安装在横杆与斜杆内。

5. 根据权利要求1所述的遮阳伞,其特征在于:所述遮阳伞为侧柱伞,横杆为加长杆,横杆的一端与伞顶相连接,另一端与斜杆相铰接连接,横杆的中部与伞杆顶部连接件滑动连接,伞杆顶部连接件和伞杆顶部是铰接连接,斜杆的另一端与伞杆相铰接连接,太阳能板安装在横杆的上表面上。

6. 根据权利要求5所述的遮阳伞,其特征在于:所述横杆为截面呈矩形的中空杆状结构,横杆的上表面成型有供太阳能板置入的凹槽,太阳能板的两端设有安装孔,横杆的上表面开设有对应的连接孔,通过连接件将太阳能板安装在横杆的上表面,电池组件安装在横杆内。

7. 根据权利要求1所述的遮阳伞,其特征在于:所述遮阳伞为弯臂伞,伞杆是由立柱与弯折柱连接而成,横杆的一端与伞杆的顶部相连,另一端与伞顶相连,太阳能板安装在横杆的上表面上。

8. 根据权利要求7所述的遮阳伞,其特征在于:所述横杆的上表面成型有供太阳能板置入的凹槽,太阳能板的两端设有安装孔,横杆的上表面开设有对应的连接孔,通过连接件将太阳能板安装在横杆的上端凹槽内,电池组件安装在横杆内。

9. 根据权利要求1至8任一权利要求所述的遮阳伞,其特征在于:所述电池组件是包括电池、电池盒和电线或者连接件,电池可拆卸地安装在电池盒中,电池盒在电池的两端布置有接触端子并连接有电线或者连接件;电池为圆柱形锂电池、电瓶或充电宝,并可使用独立的充电器进行充电。

10. 根据权利要求1至8任一权利要求所述的遮阳伞,其特征在于:所述电池组件与对应的太阳能板的连接采用无线充电连接。

一种太阳能充电的遮阳伞

技术领域

[0001] 本实用新型属于户外遮阳伞技术领域,涉及一种遮阳伞,具体涉及一种太阳能充电的遮阳伞。

背景技术

[0002] 遮阳伞作为一种户外休闲用具,广泛用于广场、海滩、公园及庭院等休闲场所,为人们提供了舒适的乘凉及遮风挡雨的空间。市场上现有的遮阳伞大多只具有遮阳挡雨的功能,功能比较单一,随着科技的发展,人们不满足伞仅具有遮阳和避雨的功能。例如传统的伞在夜晚使用时,光线不明朗,使用不方便。太阳能灯伞是一种以太阳能作为照明能源的伞,从而实现在光线不明朗的空间活动时进行照明。

[0003] 现有太阳能灯伞在使用过程中存在以下缺陷:太阳能电池板小,功率小,且太阳能灯伞内部无法放置大容量电池,故太阳能灯伞的照明时长非常短。

[0004] 经查,现有专利号为CN201720181734.3的中国专利《一种遮阳伞》,包括伞面、中棒以及伞帽,所述伞面设置在中棒与伞帽之间,所述中棒上设有用于支撑伞面的骨架,所述骨架与中棒铰接,所述伞面上设有柔性薄膜太阳能板,所述中棒上设有充电装置与照明装置,所述柔性薄膜太阳能板的输出端连接的充电装置的输入端,所述充电装置的输出端与照明装置连接,所述电装置上还设置有用于给电子设备充电的连接端。这种遮阳伞在伞面上设有柔性薄膜太阳能板,通过柔性薄膜太阳能板给内置电池充电,用于夜间照明或者给手机等充电。但是柔性薄膜太阳能具有板成本高、转换率低,且使用寿命短缺点,安装在伞面上需要经常收拢、展开、折叠等,容易造成损伤,同时连接结构也比较复杂。

发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述的技术现状而提供一种结构简单合理、太阳能板面积能够做大的太阳能充电的遮阳伞,具有安装稳定可靠、使用寿命长的优点。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种太阳能充电的遮阳伞,包括遮阳伞和太阳能供电系统,所述遮阳伞包括有伞杆、横杆以及根据遮阳伞伞型决定是否需要的斜杆,所述太阳能供电系统包括太阳能板和电池组件,太阳能板和对应的电池组件是电性连接,其特征在于:所述太阳能板安装在横杆或/和斜杆上。

[0007] 作为改进,所述电池组件也对应地安装在横杆或/和斜杆内。

[0008] 进一步,所述遮阳伞为侧柱伞,横杆的一端与伞杆上的滑座铰接连接,另一端与伞顶铰接连接,斜杆的一端设置在伞杆的顶部并铰接连接,另一端与安装在横杆中部的连接头铰接,太阳能板分别安装在横杆与斜杆的上表面上。

[0009] 进一步,所述横杆与斜杆为截面呈矩形的中空杆状结构,横杆与斜杆的上表面成型有供太阳能板置入的凹槽,太阳能板的两端设有安装孔,横杆与斜杆的上表面开设有对应的连接孔,通过连接件将太阳能板安装在横杆与斜杆的凹槽内,电池组件分别安装在横

杆与斜杆内。

[0010] 进一步,所述遮阳伞为侧柱伞,横杆为加长杆,横杆的一端与伞顶相连接,另一端与斜杆相铰接连接,横杆中部与伞杆顶部连接件滑动连接,伞杆顶部连接件与伞杆顶部是铰接连接,斜杆的另一端与伞杆相铰接连接,太阳能板安装在横杆的上表面上。

[0011] 再进一步,所述横杆为截面呈矩形的中空杆状结构,横杆的上表面成型有供太阳能板置入的凹槽,太阳能板的两端设有安装孔,横杆的上表面开设有对应的连接孔,通过连接件将太阳能板安装在横杆的上表面,电池组件安装在横杆内。

[0012] 进一步,所述遮阳伞为弯臂伞,伞杆是由立柱与弯折柱连接而成,横杆的一端与伞杆的顶部相连,另一端与伞顶相连,太阳能板安装在横杆的上表面上。

[0013] 再进一步,所述横杆的上表面成型有供太阳能板置入的凹槽,太阳能板的两端设有安装孔,横杆的上表面开设有对应的连接孔,通过连接件将太阳能板安装在横杆的上端凹槽内,电池组件安装在横杆内。

[0014] 进一步,所述电池组件是包括电池、电池盒和电线或者连接件,电池可拆卸地安装在电池盒中,电池盒在电池的两端布置有接触端子并连接有电线或者连接件;电池为圆柱形锂电池、电瓶或充电宝,并可使用独立的充电器进行充电。

[0015] 最后,所述电池组件与对应的太阳能板的连接不局限于电线连接,还可以通过频率无线连接既无线充电连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:太阳能板固定在横杆、斜杆上,不但面积较大、功率较大,而且安装稳定可靠,电池组件安装在横杆、斜杆内,从而达到白天充电,晚上照明的效果。本实用新型结构简单合理,有效解决了现有太阳能板面积小、功率小的问题,同时安装拆卸方便,结构稳定可靠,能满足晚上长时间照明,有效增加了遮阳伞的功能,具有很强的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例1的剖视图;

[0019] 图3为实施例1的爆炸图;

[0020] 图4为电池组件的结构示意图;

[0021] 图5为实施例2的结构示意图;

[0022] 图6为实施例2的剖视图;

[0023] 图7为实实施例2的爆炸图;

[0024] 图8为实施例3的结构示意图;

[0025] 图9为实施例3的剖视图;

[0026] 图10为实施例3的爆炸图。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1~4所示,一种太阳能充电的遮阳伞,包括遮阳伞和太阳能供电系统,本实施

例的遮阳伞为侧柱伞,遮阳伞包括伞杆1、横杆2、斜杆3,供电系统包括太阳能板4、5和电池组件6,横杆2的一端与伞杆1上的滑座相铰接连接,另一端与伞顶相铰接连接,斜杆3的一端设置在伞杆1的顶部并铰接连接,另一端与安装在横杆2中部的连接头相铰接。太阳能板4、5为二块,分别安装在横杆2与斜杆3的上表面上,电池组件6为对应的二个,分别安装在横杆2与斜杆3内,电池组件6与对应的太阳能板4、5通过电线或者连接件电性连接。

[0030] 横杆2与斜杆3为截面呈矩形的中空杆状结构,优选方形截面,横杆2与斜杆3的上表面沿长度方向贯穿成型有供太阳能板4、5分别置入的凹槽21和31,太阳能板4、5为与凹槽21和31对应的条形板,太阳能板4、5的长度略短于横杆2与斜杆3的长度,太阳能板4、5的两端分别设有安装孔41、51,横杆2与斜杆3的上表面凹槽21和31两端分别开设有对应的连接孔22和32,通过连接件a将太阳能板4、5分别安装在横杆2与斜杆3的凹槽21和31内。电池组件6是由电池61、电池盒62和电线63组成,电池61包括但不限于圆柱形锂电池、电瓶或充电宝,电池61可拆卸并可使用独立的充电器进行充电。

[0031] 本实施例将太阳能板4、5分别固定在横杆2、斜杆3上,使得太阳能板4的面积可以大大增加,提高了太阳能板4、5的功率,克服了传统太阳能板安装在伞顶缺陷。这样不仅达到白天充电,晚上照明的效果,还能满足夜间长时间照明,大大增加了遮阳伞的功能。

[0032] 另外,电池组件6与对应的太阳能板4、5的连接不局限于电线连接,还可以通过频率无线连接就是无线充电连接。

[0033] 实施例2

[0034] 如图5~7所示,一种太阳能充电的遮阳伞,本实施例的遮阳伞为侧柱伞,与实施例1的区别在于,本实施例的横杆2为加长杆,横杆2的一端与伞顶相连接,另一端与斜杆3相铰接连接,横杆2的中部与伞杆1顶部连接件7相滑动连接,伞杆顶部连接件7与伞杆1顶部是铰接连接,斜杆3的另一端与伞杆1相铰接连接,另一端与横杆2相支撑。太阳能板4为一块,安装在横杆2的上表面上。

[0035] 横杆2为截面呈矩形的中空杆状结构,优选方形截面,当然,也可以采用圆形截面的中空杆状结构。横杆2的上表面成型有供太阳能板4置入的凹槽21,太阳能板4的两端设有安装孔41,横杆2的上表面开设有对应的连接孔22,通过连接件a将太阳能板4安装在横杆2的上表面凹槽21内,电池组件6为一个,安装在横杆2内,电池组件6与太阳能板4通过电线或者连接件电性连接。

[0036] 本实施例的横杆2较长,太阳能板4相对也较长,面积也增大,只需一块就能满足需要。

[0037] 另外,电池组件6与对应的太阳能板4的连接不局限于电线连接,还可以通过频率无线连接就是无线充电连接。

[0038] 实施例3

[0039] 如图8~10所示,一种太阳能充电的遮阳伞,与实施例2的区别在于本实施例的遮阳伞为弯臂伞,伞杆1是由立柱与弯折柱连接而成,横杆2的一端与伞杆1的顶部相连,另一端与伞顶相连,通常可以无需斜杆,横杆2的上表面成型有供太阳能板4置入的凹槽21,太阳能板4为一块,太阳能板4的两端设有安装孔41,横杆2的上表面开设有对应的连接孔22,通过连接件a将太阳能板4安装在横杆2的上端凹槽21内,电池组件5为一个,安装在横杆2内,电池组件6与太阳能板4通过电线或者连接件电性连接。

[0040] 本实施例的横杆2较长,太阳能板4相对也较长,面积也增大,只需一块就能满足需要。

[0041] 另外,电池组件6与对应的太阳能板4的连接不局限于电线连接,还可以通过频率无线连接就是无线充电连接。

[0042] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

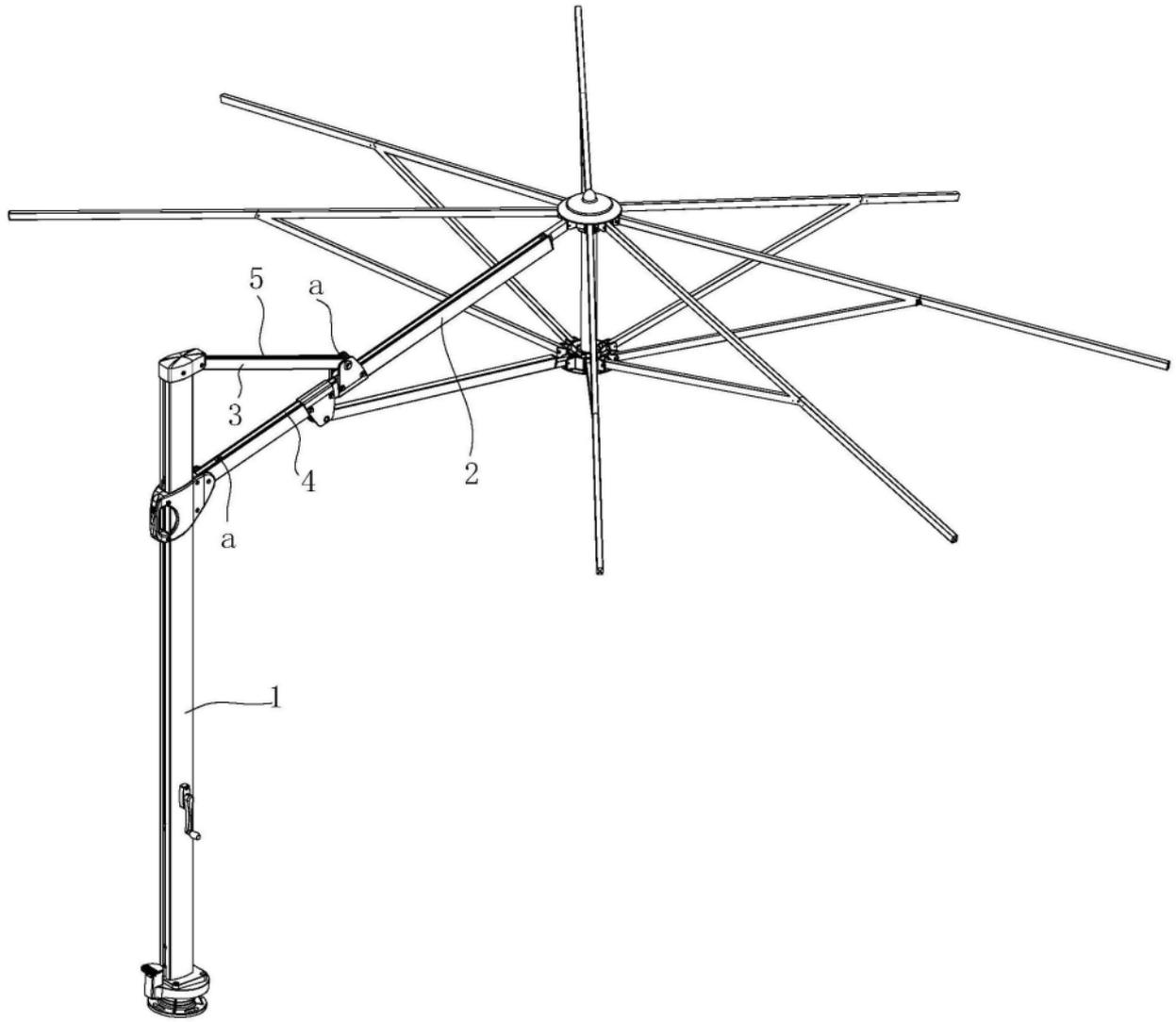


图1

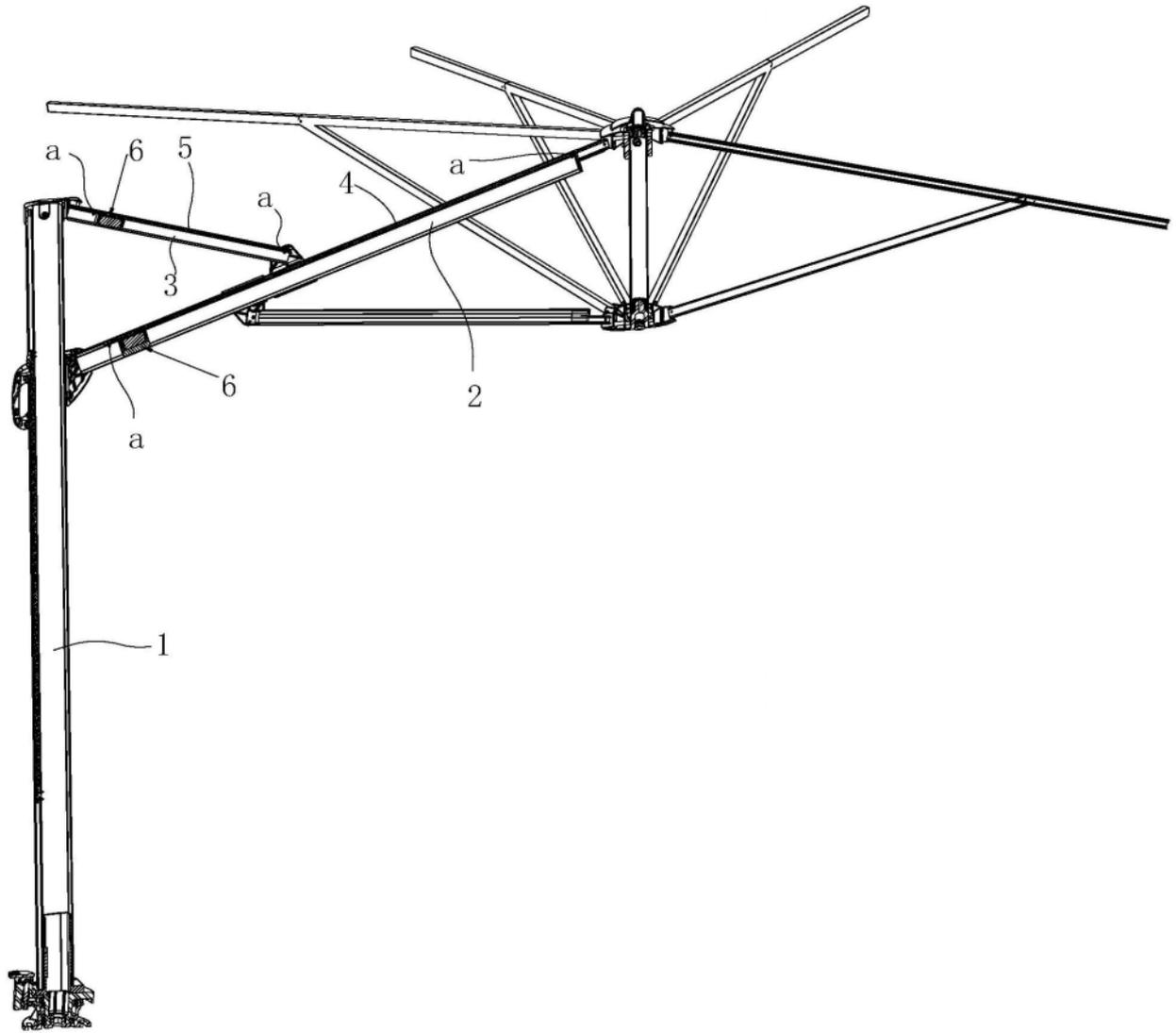


图2

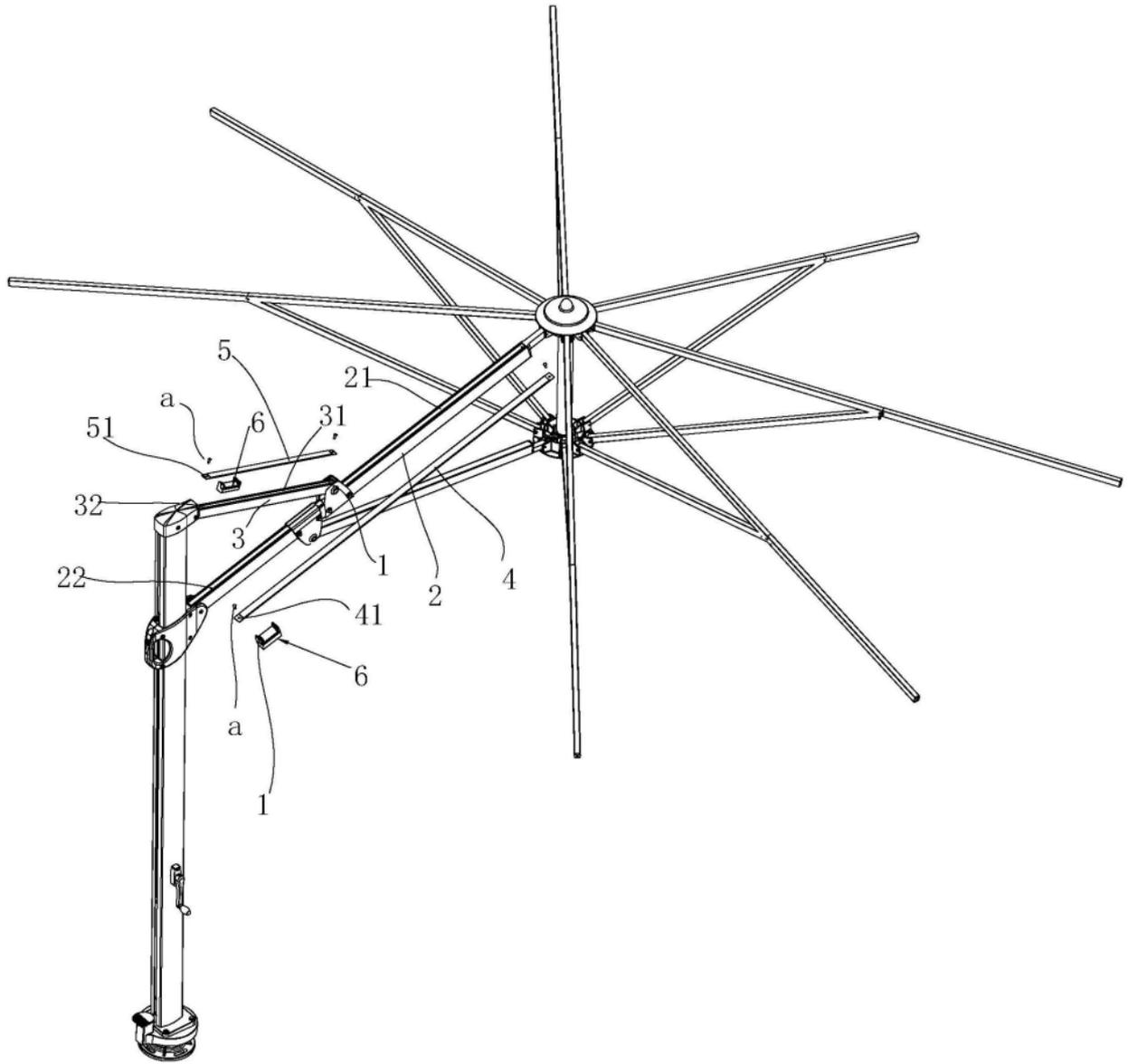


图3

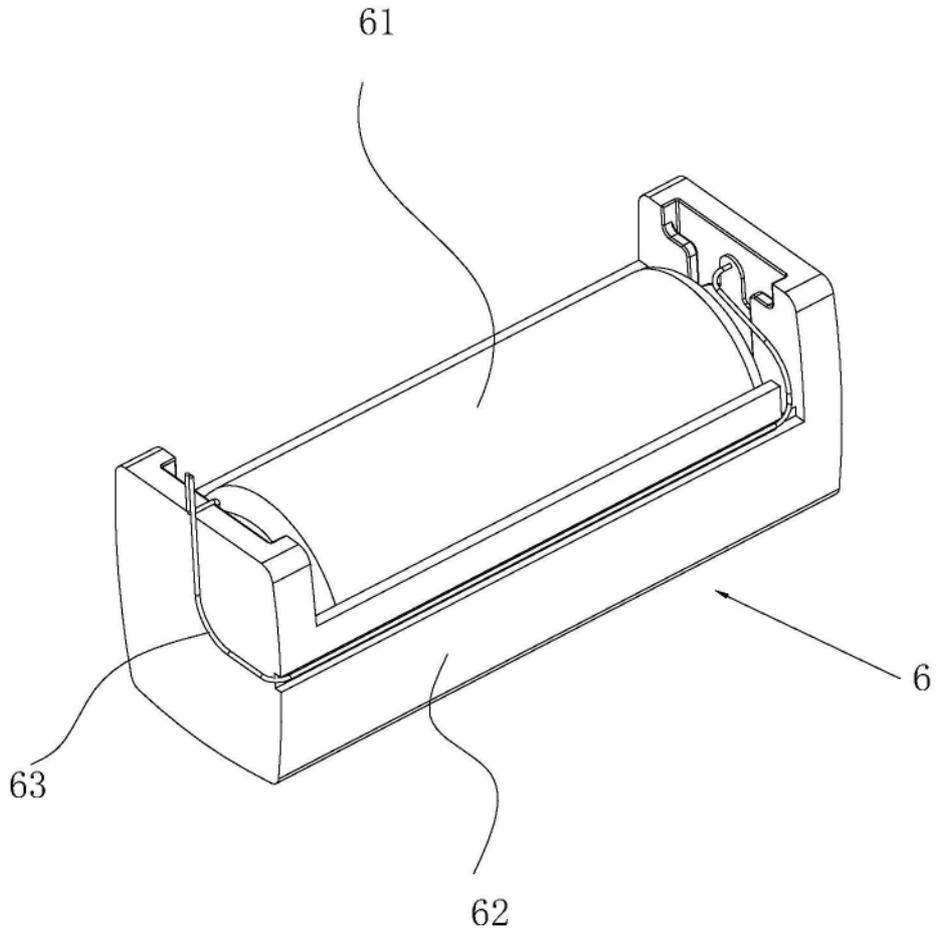


图4

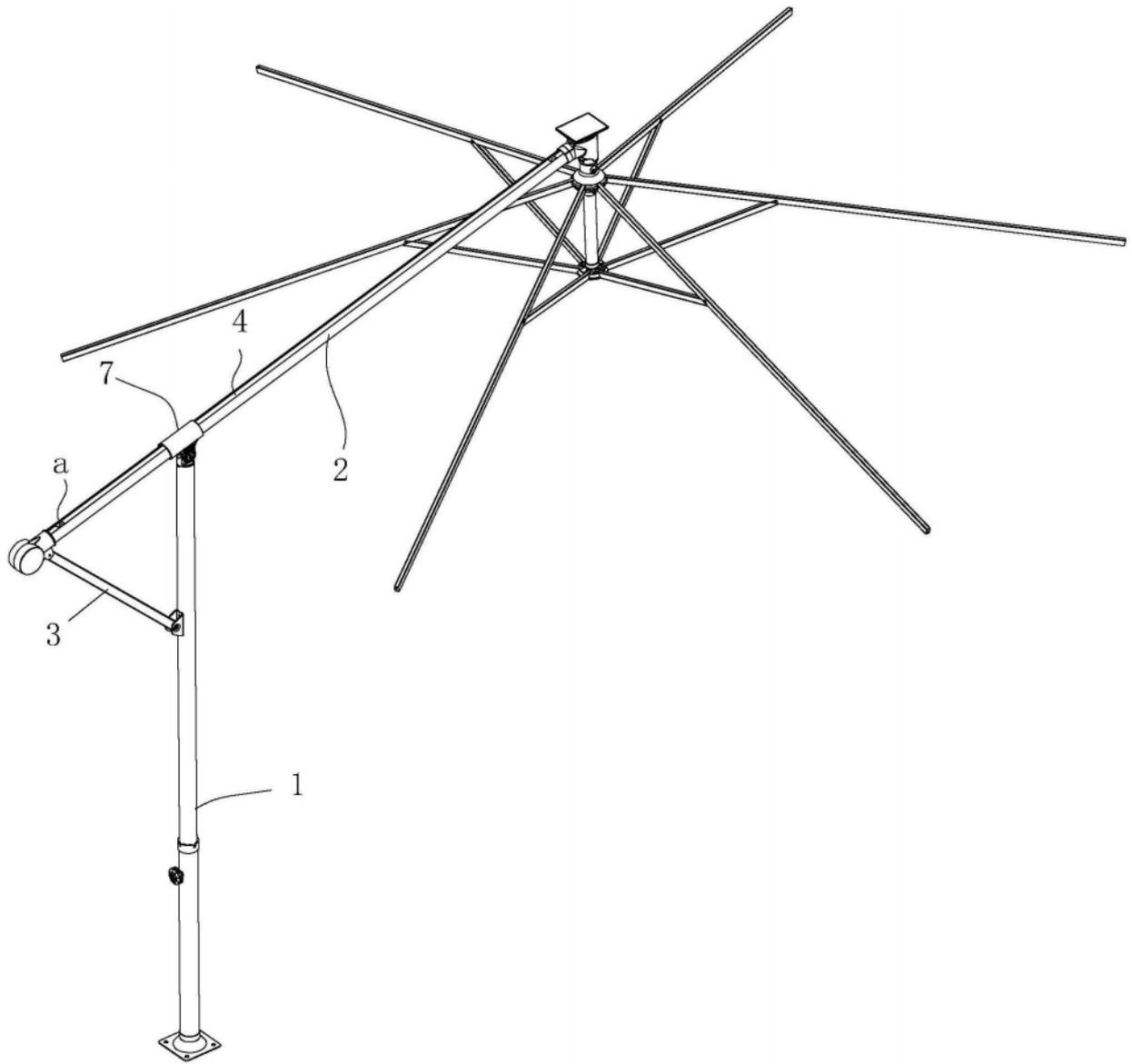


图5

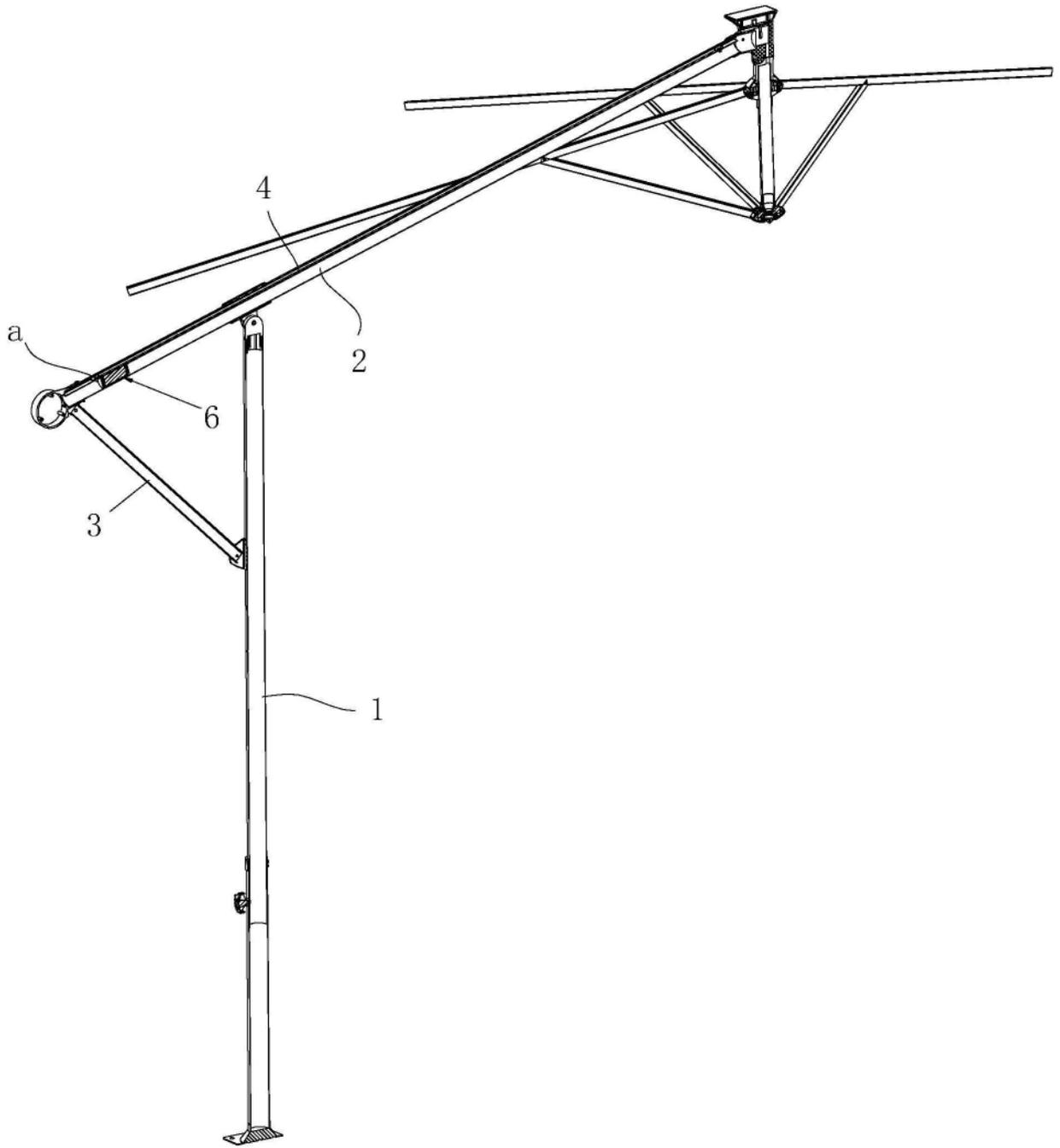


图6

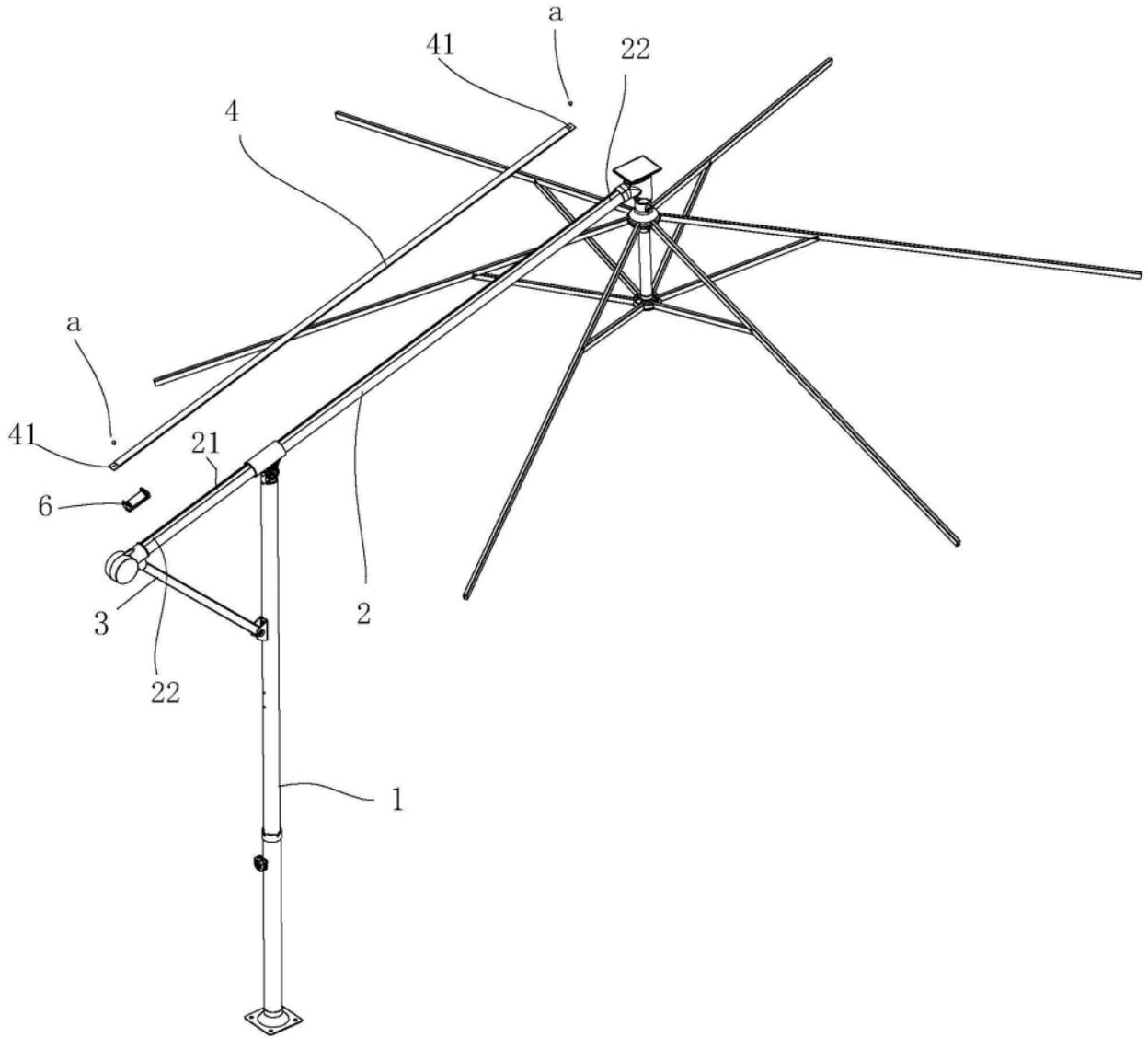


图7

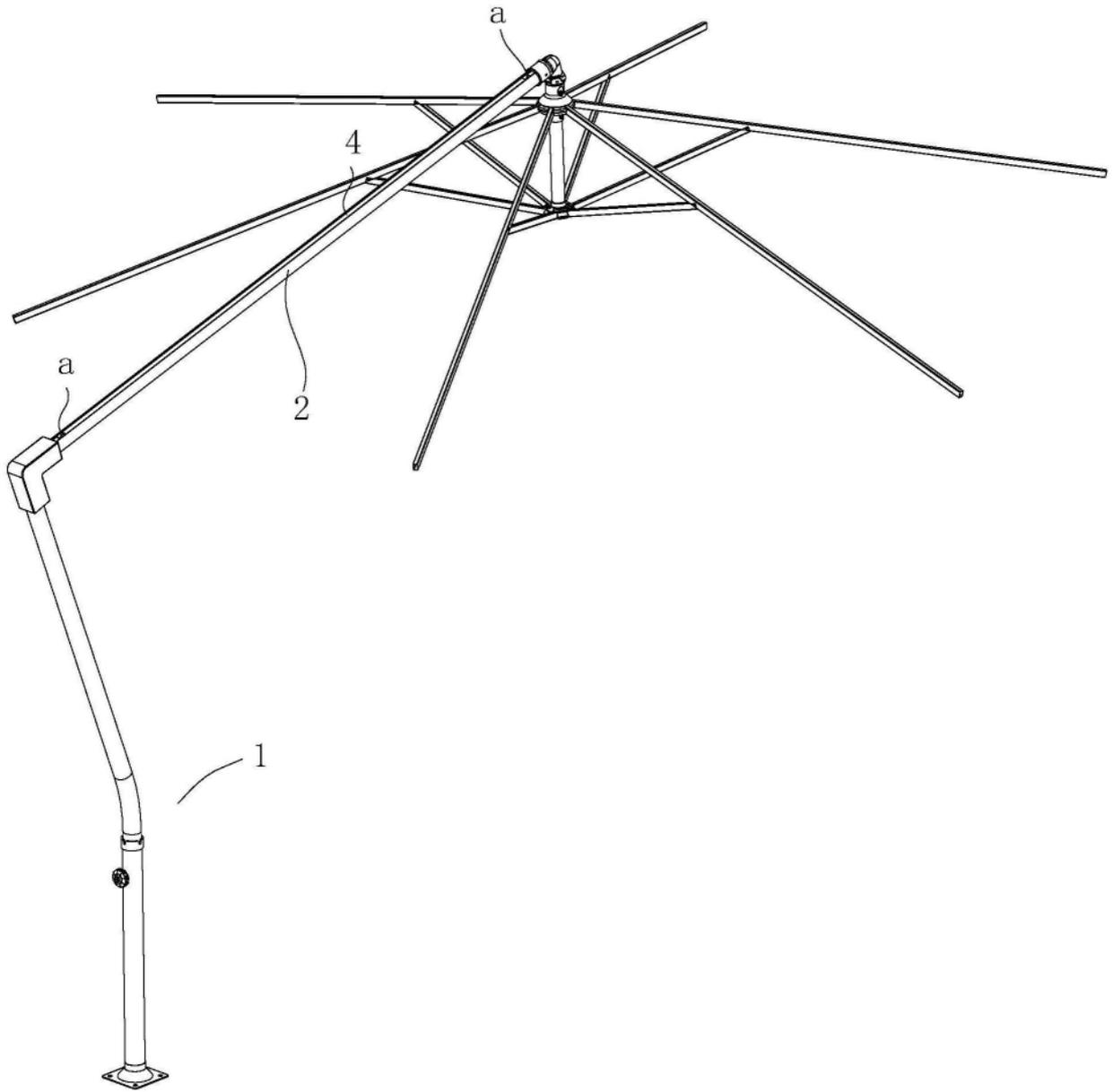


图8

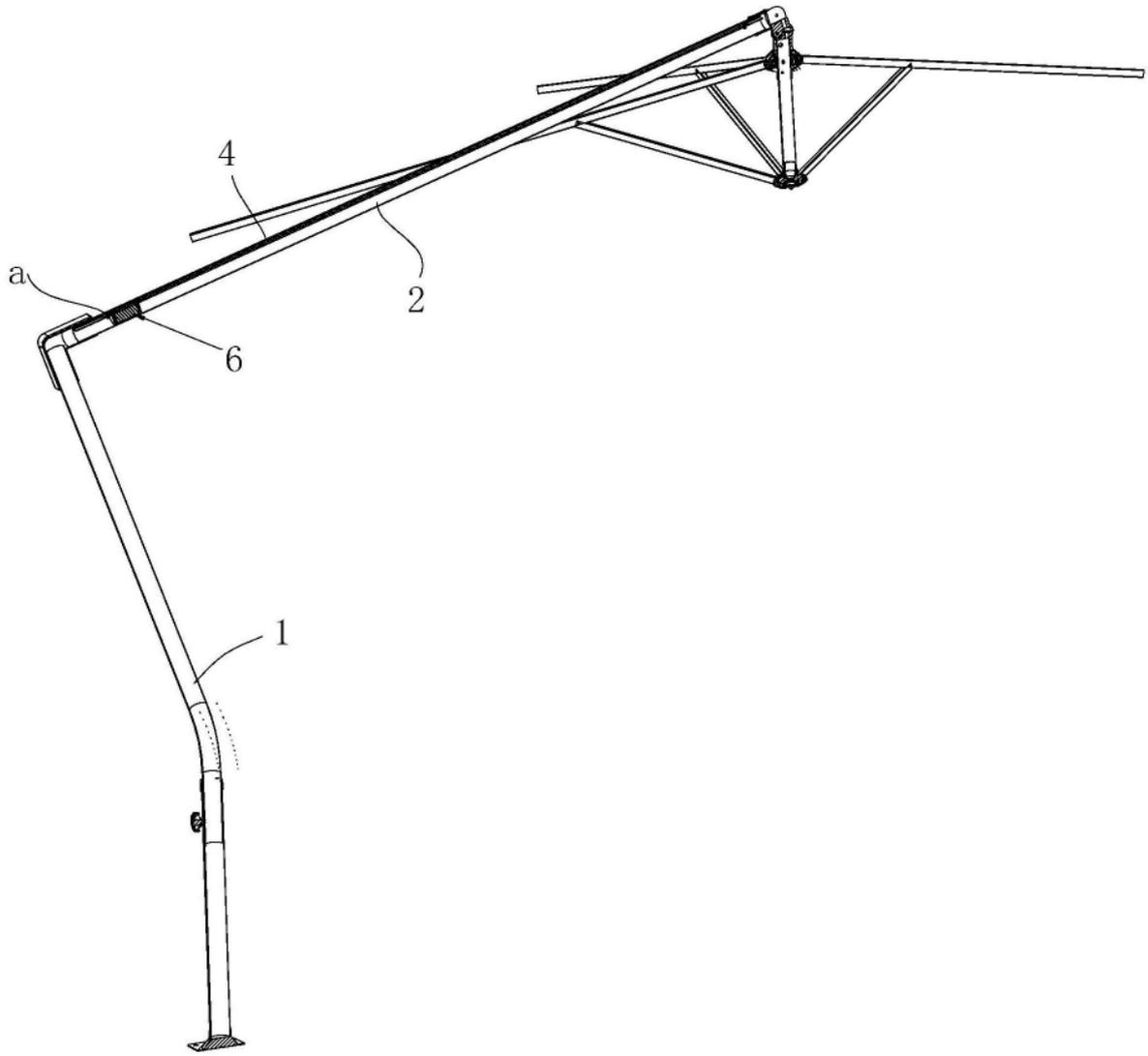


图9

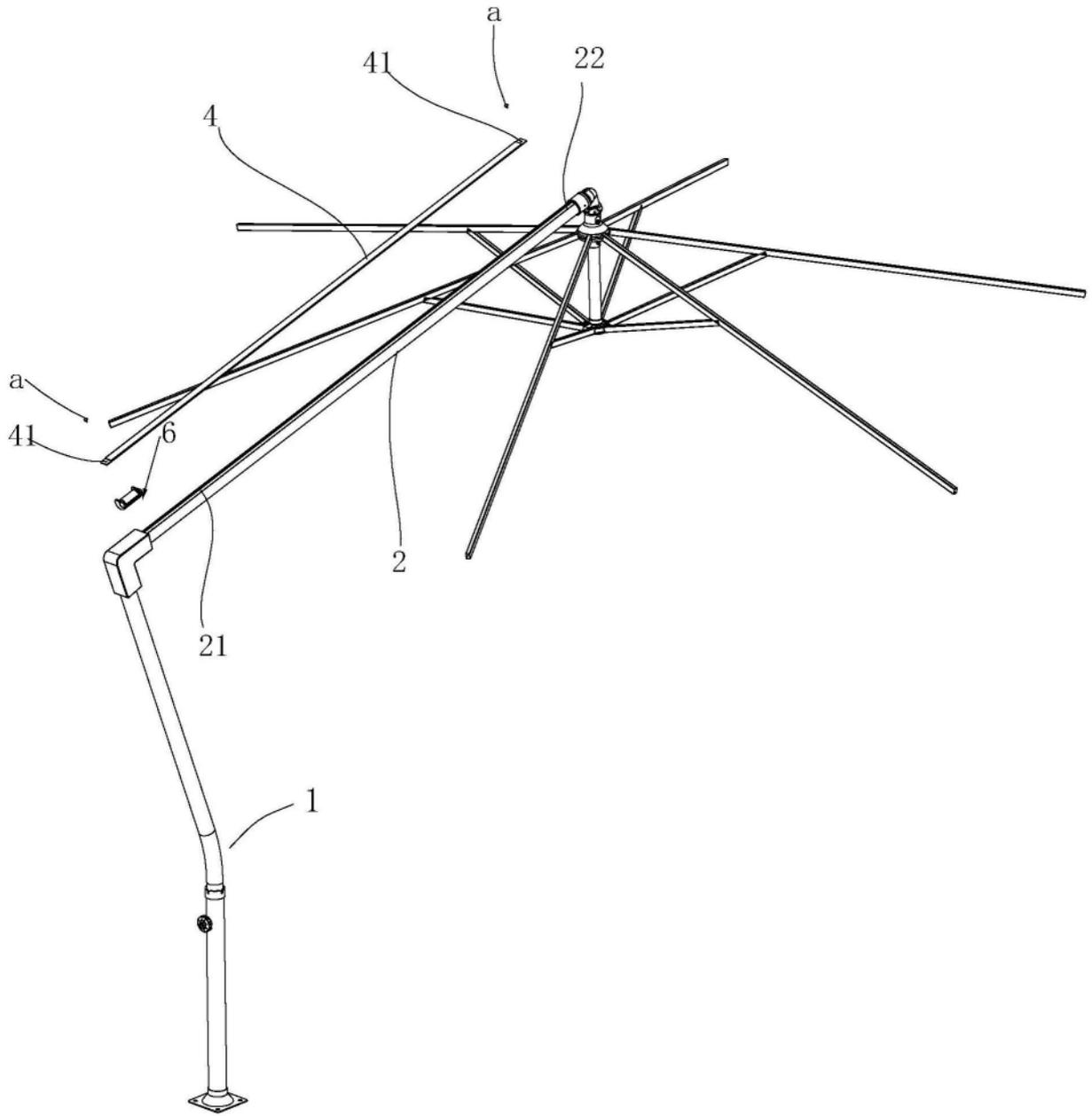


图10