



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109892768 B

(45) 授权公告日 2024. 02. 02

(21) 申请号 201910316143.6

A45B 25/02 (2006.01)

(22) 申请日 2019.04.19

A45B 17/00 (2006.01)

A45B 25/14 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109892768 A

(43) 申请公布日 2019.06.18

(73) 专利权人 华创纵横科技有限公司

地址 362000 福建省泉州市晋江市龙湖镇
新街村

(72) 发明人 丁顺风

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

专利代理师 朱凌

(56) 对比文件

CN 204317734 U, 2015.05.13

CN 207055032 U, 2018.03.02

CN 204467194 U, 2015.07.15

KR 20100062177 A, 2010.06.10

JP 3197959 U, 2015.06.11

US 7665477 B1, 2010.02.23

WO 2014030970 A2, 2014.02.27

CN 209788753 U, 2019.12.17

审查员 杨长庆

(51) Int. Cl.

A45B 23/00 (2006.01)

A45B 25/22 (2006.01)

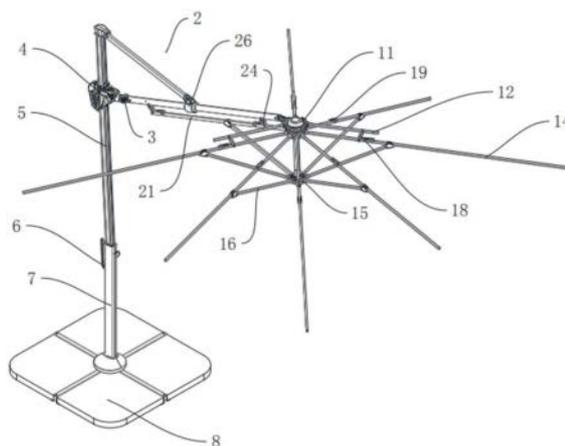
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54) 发明名称

一种罗马伞

(57) 摘要

本发明公开了一种罗马伞,包括:设有上、下伞盘和中柱的伞体,上伞盘连接有上伞骨、下伞盘连接有下伞骨组成伞架,上伞盘固定在中柱上,下伞盘可沿中柱方向滑动;设于伞体侧边的上主杆,连接伞体和上主杆的主撑杆,与上主杆相连的可旋转下主杆外杆,套装在外杆内并固定安装在底座上的下主杆内杆;插入固定于主撑杆上的摆角收绳装置,设有拉绳穿过主撑杆和中柱连接下伞盘,拉起下伞盘卡入中柱即可开伞,松开拉绳靠自重关伞;可移动安装于上主杆上并与摆角收绳装置相铰接的升降把手;以及固定安装于下主杆外杆上、与下主杆内杆连接、可抬起脱离内杆的旋转机构。整体外形美观,功能多,操作便利,结构牢固,抗风能力强。



1. 一种罗马伞,其特征是,包括:设有上、下伞盘和中柱的伞体,上伞盘连接有上伞骨、下伞盘连接有下伞骨组成伞架,上伞盘固定在中柱上,下伞盘可沿中柱方向滑动;设于伞体侧边的上主杆,连接伞体和上主杆的主撑杆,与上主杆相连的可旋转下主杆外杆,套装在外杆内并固定安装在底座上的下主杆内杆;插入固定于主撑杆上的摆角收绳装置,设有拉绳穿过主撑杆和中柱连接下伞盘,拉起下伞盘卡入中柱即可开伞,松开拉绳靠自重关伞;可移动安装于上主杆上并与摆角收绳装置相铰接的升降把手;以及固定安装于下主杆外杆上、与下主杆内杆连接、可抬起脱离内杆的旋转机构;

所述摆角收绳装置包括:设有外盖的一侧开口的绕线轮座,可滚动安装在绕线轮座内一端外露的绕线轮,绕线轮外露面上设有绕线手柄槽,圆周面上设有带棘爪的棘轮;与绕线轮座相连的摆角座以及设置在摆角座内的蜗轮蜗杆机构,蜗轮与绕线轮座相连,蜗杆端面外露于摆角座外并设有摆角手柄槽;

所述摆角收绳装置上设有摆角限位装置,包括:设置在绕线轮座与摆角座相连端的圆周面上的扇形凸块和开设在摆角座上的扇形凹槽;

所述旋转机构包括:固定于下主杆外杆内的外盖,设置在外盖内与下主杆内杆齿接的齿轮盘,可摆动卡接于齿轮盘圆周面上的锁止环,与锁止环相连用于跷起齿轮盘的手柄组件以及设置在齿轮盘上用于复位的弹簧;所述手柄组件包括:固定于外盖上的手柄座,铰接于手柄座的手柄和手柄顶片,手柄顶片与锁止环相连,手柄和手柄顶片之间设有卡簧。

2. 根据权利要求1所述的一种罗马伞,其特征在于:所述上主杆外侧开有销轴孔,所述升降把手包括:外壳,设置在外壳内插入上主杆销轴孔内带复位弹簧的销轴,设置在外壳外的按钮,转动安装与外壳内、连接销轴和按钮的杠杆。

3. 根据权利要求1所述的一种罗马伞,其特征在于:所述伞体为带双顶伞面伞体,上伞盘上方设有固定在中柱上的副伞盘,副伞盘连接有副伞骨,副伞骨通过连接件与上伞骨相连。

4. 根据权利要求1所述的一种罗马伞,其特征在于:所述中柱内设有辅助拉绳收放的滑轮。

5. 根据权利要求2所述的一种罗马伞,其特征在于:所述上主杆上设有升降把手的限位防撞块。

6. 根据权利要求3所述的一种罗马伞,其特征在于:所述主撑杆包括:连接副伞盘和升降把手的中撑杆,与中撑杆平行的安装于上伞盘的下撑杆,以及通过一套筒套在中撑杆杆体上与上主杆顶端相连的上撑杆。

一种罗马伞

技术领域

[0001] 本发明涉及户外伞技术领域,尤其涉及一种罗马伞。

背景技术

[0002] 罗马伞属于侧边伞,是户外遮阳伞中功能最强大的一款,可以水平方向上旋转,也可以在垂直方向上倾斜,和普通的单边伞相比它的特点是伞面前倾度大,伞下的面积也大。现有市面上的罗马伞通常功能单一,旋转、倾斜或收折都不是很灵活,且透气性和抗风性差。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种罗马伞,可实现伞体360度水平旋转、伞面上下倾斜及左右摆动,已经通过拉绳控制伞面开合。

[0004] 本发明所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种罗马伞,其特征是,包括:

[0006] 设有上、下伞盘和中柱的伞体,上伞盘连接有上伞骨、下伞盘连接有以下伞骨组成伞架,上伞盘固定在中柱上,下伞盘可沿中柱方向滑动;

[0007] 设于伞体侧边的上主杆,连接伞体和上主杆的主撑杆,与上主杆相连的可旋转下主杆外杆,套装在外杆内并固定安装在底座上的下主杆内杆;

[0008] 插入固定于主撑杆上的摆角收绳装置,设有拉绳穿过主撑杆和中柱连接下伞盘,拉起下伞盘卡入中柱即可开伞,松开拉绳靠自重关伞;

[0009] 可移动安装于上主杆上并与摆角收绳装置相铰接的升降把手;以及固定安装于下主杆外杆上、与下主杆内杆连接、可抬起脱离内杆的旋转机构。

[0010] 优选的,所述摆角收绳装置包括:设有外盖的一侧开口的绕线轮座,可滚动安装在绕线轮座内一端外露的绕线轮,绕线轮外露面上设有绕线手柄槽,圆周面上设有带棘爪的棘轮;与绕线轮座相连的摆角座以及设置在摆角座内的蜗轮蜗杆机构,蜗轮与绕线轮座相连,蜗杆端面外露于摆角座外并设有摆角手柄槽。

[0011] 优选的,所述摆角收绳装置上设有摆角限位装置,包括:设置在绕线轮座与摆角座相连端的圆周面上的扇形凸块和开设在摆角座上的扇形凹槽。

[0012] 优选的,所述上主杆外侧开有销轴孔,所述升降把手包括:外壳,设置在外壳内插入上主杆销轴孔内带复位弹簧的销轴,设置在外壳外的按钮,转动安装与外壳内、连接销轴和按钮的杠杆。

[0013] 优选的,所述上主杆上设有升降把手的限位防撞块。

[0014] 优选的,所述旋转机构包括:固定于下主杆外杆内的外盖,设置在外盖内与下主杆内杆齿接的齿轮盘,可摆动卡接于齿轮盘圆周面上的锁止环,与锁止环相连用于跷起齿轮盘的手柄组件以及设置在齿轮盘上用于复位的弹簧。

[0015] 优选的,所述手柄组件包括:固定于外盖上的手柄座,铰接于手柄座的手柄和手柄

顶片,手柄顶片与锁止环相连,手柄和手柄顶片之间设有卡簧。

[0016] 优选的,所述伞体为带双顶伞面伞体,上伞盘上方设有固定在中柱上的副伞盘,副伞盘连接有副伞骨,副伞骨通过连接件与上伞骨相连。

[0017] 优选的,所述主撑杆包括:连接副伞盘和升降把手的中撑杆,与中撑杆平行的安装于上伞盘的下撑杆,以及通过套筒套在中撑杆杆体上与上主杆顶端相连的上撑杆。

[0018] 优选的,所述中柱内设有辅助拉绳收放的滑轮。

[0019] 本发明为双顶罗马伞,增加了一个防风顶,透气、防风性都比一层伞布的要好;本发明通过拉绳控制伞体开合,蜗轮蜗杆机构实现摆角,并通过一可在杆体上滑动的升降把手调节伞面倾斜和一设置在下主杆上的旋转机构旋转伞体。整体外形美观,功能多,操作便利,结构牢固,抗风能力强。

附图说明

[0020] 图1是本发明的整体结构示意图。

[0021] 图2是伞盘与中柱的拆解示意图。

[0022] 图3是摆角收绳装置的拆解示意图。

[0023] 图4是升降把手的内部安装示意图。

[0024] 图5是升降把手及摆角收绳装置与主撑杆的连接示意图。

[0025] 图6是拉绳的走线示意图。

[0026] 图7是旋转机构的拆解示意图。

[0027] 图8是旋转机构的安装结构示意图。

[0028] 图9是旋转机构与下主杆的连接示意图。

[0029] 图10是伞体各摆角方向示意图,图10a为开伞状态-30°摆角示意图;图10b为开伞状态+30°摆角示意图。

[0030] 图11是升降把手在最低位置时伞体倾斜的示意图。

[0031] 图中,1伞体、2主撑杆、3摆角收绳装置、4升降把手、5上主杆、6旋转机构、7下主杆、8底座、11伞盘、12副伞骨、13上伞盘、14上伞骨、15下伞盘、16下伞骨、17中柱、18连接件、19伞布挂钩、111顶盖、131上伞盘上体、132上伞盘钢丝圈、133上伞盘下体、151下伞盘上体、152下伞盘钢丝圈、153下伞盘下体、154下伞盘中盖、171锥形下盖、172中柱锥形堵头、173滑轮、21下撑杆、22中撑杆、23上撑杆、24活动块、25上转接头、26滑动套筒、31绕线轮座、32绕线轮、33绕线轮盖、34摆角座、35蜗轮、36蜗杆、37拉绳、311线轮安装孔、312对接杆、313止位套、321轮轴、322棘轮、323绕线手柄槽、324棘爪、361蜗杆手柄槽、41销轴、42杠杆、43按钮、44复位弹簧、51顶盖、52销轴孔、53防撞片、61齿轮盘、62锁止环、63下压弹簧、64手柄组件、65中轴滑套、641手柄座、642手柄、643手柄顶片、644扭簧、71外杆、72内杆。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图及具体实施例对本发明做详细描述,但本发明的实施方式不限于此。

[0033] 图1~11是本发明的优选方案,包括伞体1、主撑杆2、摆角收绳装置3、升降把手4、上主杆5、旋转机构6、下主杆7和底座8,伞体1通过主撑杆2与上主杆5相连,上主杆5连接下

主杆7安装在底座8上,主撑杆2与上主杆5之间设有摆角收绳装置3和升降把手4。

[0034] 本实施例为双顶伞面,伞体1包括副伞盘11、副伞骨12、上伞盘13、上伞骨14、下伞盘15和下伞骨16,副伞盘11、上伞盘13和下伞盘15从上至下依次连接设置在一中柱17上,下伞盘15在开伞时与中柱17相连,关伞时脱离中柱17。副伞骨12连接至副伞盘11,上伞骨14连接至上伞盘13,下伞骨16连接至下伞盘15。下伞骨16和上伞骨14一起组成伞面支架,副伞骨12设置在上伞骨14上,每根副伞骨12通过一连接件18与上伞骨14铰接,副伞骨12、上伞骨14、中柱17和连接件18组成一四连杆机构,副伞骨12在连接件18的带动下随上伞骨14实现开合动作。上伞骨14上还设置有伞布挂钩19,位于副伞骨12的末端下方,固定上伞骨14和副伞骨12之间的伞布。

[0035] 副伞盘11用螺钉固定在中柱17上,上方设有顶盖111,压紧伞布,使外观更加整洁美观,副伞骨12铰接于副伞盘11的侧边卡槽内。上伞盘13由上伞盘上体131、上伞盘钢丝圈132和上伞盘下体133从上至下依次安装而成,上伞盘上体131和上伞盘下体133的侧边卡槽用于固定上伞骨14和主撑杆2,上下两对接面上开设有钢丝圈槽(图中未示出),上伞盘钢丝圈132将所有上伞骨14串在一起而后固定在钢丝圈槽内,上伞盘下体133用螺钉固定安装在中柱17上。下伞盘15由下伞盘上体151、下伞盘钢丝圈152、下伞盘下体153和下伞盘中盖154从上至下依次安装而成,下伞盘上体151和下伞盘下体153的侧边卡槽用于固定下伞骨16,上下两对接面上开设有钢丝圈槽(图中未示出),下伞盘钢丝圈152将所有下伞骨16串在一起而后固定在钢丝圈槽内,下伞盘15不与中柱17固定,中柱17的下端设有锥形下盖171,具有导向功能。

[0036] 主撑杆2包括下撑杆21、中撑杆22和上撑杆23,下撑杆21代替一根上伞骨14一端铰接安装在上伞盘13侧边的卡槽上,另一端悬空;下撑杆21通过两个活动块24与中撑杆22相铰接,形成一四连杆机构,保证下撑杆21与中撑杆22相平行;中撑杆22代替一根副伞骨12一端通过一上转接头25铰接在副伞盘11侧边的卡槽上,另一端通过一摆角收绳装置3与升降把手4相连,中间通过一滑动套筒26与上撑杆23相铰接;上撑杆23的另一端与设置在上主杆5顶端的一顶盖51相铰接。

[0037] 摆角收绳装置3设置在中撑杆22与升降把手4之间,包括有绕线轮座31、绕线轮32、绕线轮盖33、摆角座34、蜗轮35、蜗杆36和拉绳37,绕线轮座31一端固定安装在中撑杆22内,中间弧面上开有一端封闭的绕线轮安装孔311,另一端为对接杆312转动连接摆角座34;绕线轮32垂直中撑杆22插入绕线轮安装孔311内,设有轮轴321和棘轮322,轮轴321用于固定和缠绕拉绳,外露的端面上开有绕线手柄槽323,一侧设有棘轮322以固定,绕线轮盖33将绕线轮32限位在绕线轮安装孔311内,外接手柄槽323外露于绕线轮盖33外,绕线轮盖33内安装有一棘爪324浮动卡接于棘轮322圆周侧,以固定棘轮322。绕线轮座31的对接杆312外套设有一止位套313安装在摆角座34内,摆角座34安装有蜗轮35和蜗杆36,蜗轮35的轮轴插入对接杆312的杆体内与对接杆312卡接,蜗杆36垂直于中撑杆22设置,杆体端面开设有蜗杆手柄槽361设置在摆角座34外。拉绳37一端固定在绕线轮32的轮轴上,另一端穿过中撑杆22、上转接头25和中柱17的杆体中部,而后在下伞盘下体153下打结固定,中柱17的下端设有锥形堵头172,开伞时,锥形堵头172有导向功能,可以使中柱17更容易进入下伞盘15;开伞时,通过在绕线手柄槽323内插入外接手柄,收紧拉绳37,拉绳37会拉着下伞盘15一起顺着中柱17方向上升,最终中柱锥形堵头172会卡入下伞盘15中,开伞完成;关伞时,通过放松

拉绳37,因重力下伞盘15会脱离中柱17,最终实现关伞。中柱17和上转接头25的管内通过销轴安装有滑轮173,辅助拉绳37导向及收放。对接杆312和摆角座34的连接部设有摆角限位结构,在对接杆312的杆面上设置一扇形凸块,摆角座34对应位置设置一弧形凹槽,扇形凸块在弧形凹槽内活动,即可限位伞面的摆动角度。为增强伞面的抗风性能,本实施例将伞面的摆动角度限制在 $-30^{\circ} \sim +30^{\circ}$ 之间。

[0038] 伞面的倾斜通过升级把手4实现,升降把手4安装在上主杆5上,设有外壳套在上主杆5上,并与摆角收绳装置3的摆角座34相铰接,上主杆5的一侧设置多个销轴孔52,升降把手4内设有一销轴41,销轴41卡入销轴孔52内即可固定升降把手4,销轴41连接一杠杆42,杠杆42的中轴转动安装于外壳内,杠杆42与一设置在外壳外的按钮43相连,销轴41和按钮43分别设置在杠杆42两侧,销轴41上设有复位弹簧44,按压按钮43对杠杆42施压,杠杆42拉动销轴41脱离销轴孔52,升降把手4即可带动下撑杆22在上主杆5上移动,由于上撑杆23始终保持与上主杆5的顶盖51相连,则升降把手4的位置改变会造成伞面的倾斜角度变化。升降把手4移动到所需位置时,松开按钮43,复位弹簧44会将销轴41重新弹回至销轴孔52内。上主杆5上还固定有一防撞片53,限制升降把手4的上移高度,防止与上撑杆23碰撞。

[0039] 上主杆5通过一旋转机构6与下主杆7相连,下主杆7包括一可转动外杆71和一与底座固定相连的内杆72,上主杆5套在外杆71内通过一紧固螺栓固定,旋转机构6设置在外杆71的杆体上,设有外盖插入外杆71内,包括一与内杆72齿接的齿轮盘61,一用于跷起齿轮盘61的锁止环62和一用于复位的下压弹簧63,锁止环62可摆动卡接在齿轮盘61的圆周面上,通过外接一手柄组件64将其跷起,齿轮盘61、锁止环62及下压弹簧63均套在一与内杆72焊接的中轴滑套65上而后设置在外盖内。手柄组件64设置在外盖外包括一安装在外盖上的手柄座641、安装在手柄座上的一手柄642和一手柄顶片643,手柄642和手柄顶片643之间设有扭簧644,手柄顶片643与锁止环62相连,向下掰动手柄,手柄642带动手柄顶片643在手柄座641内转动,从而带动通过锁止环62将齿轮盘61顶起,脱离内杆72,进而可带动下主杆7、上主杆5和与上主杆5相连的伞体转动,转动到位时,松开手柄642,扭簧644将手柄642复位,下压弹簧63将齿轮盘61复位,重新与内杆72齿接固定。

[0040] 以上所述,仅是本发明较佳实施例而已,并非对本发明的技术范围作任何限制,故凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,仍属于本发明的保护范围。

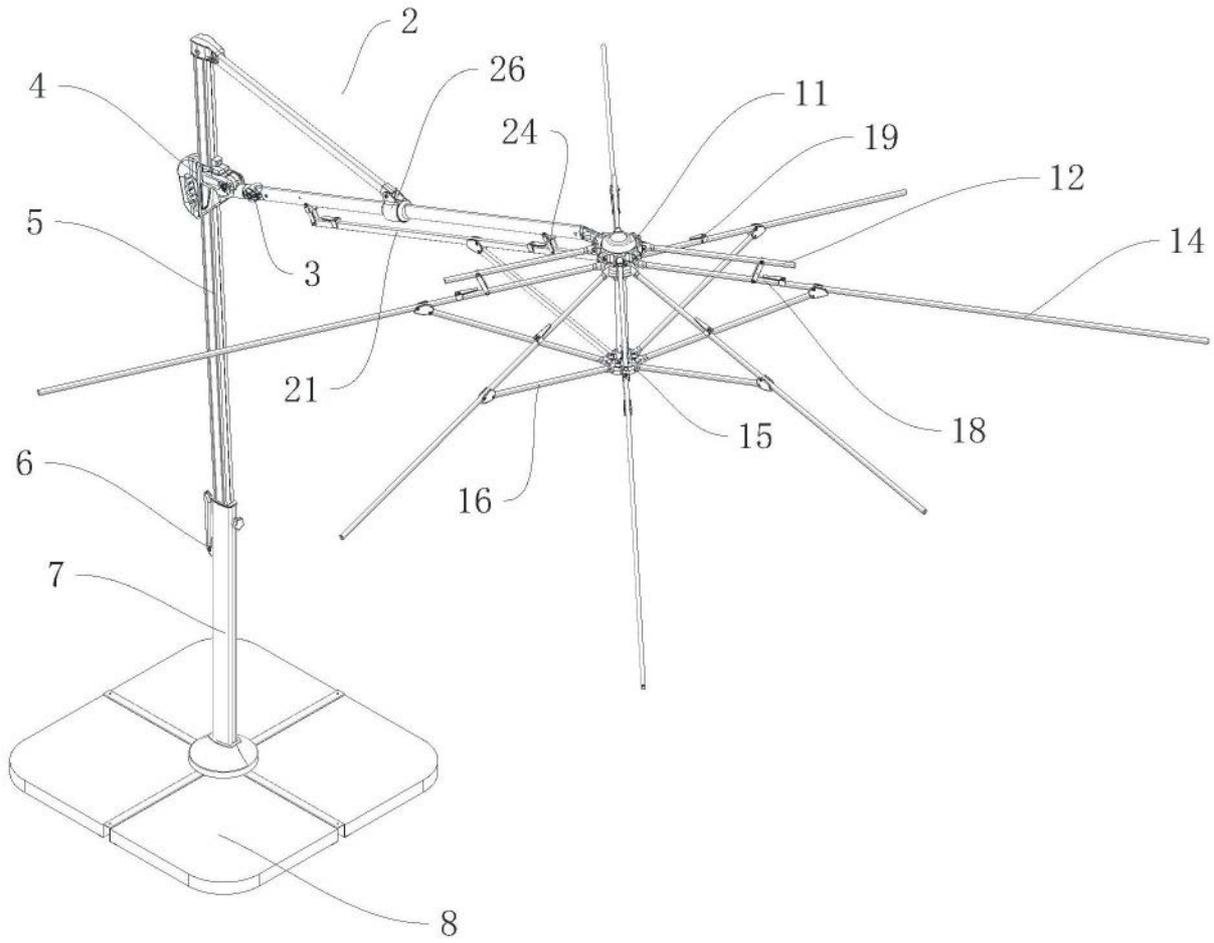


图1

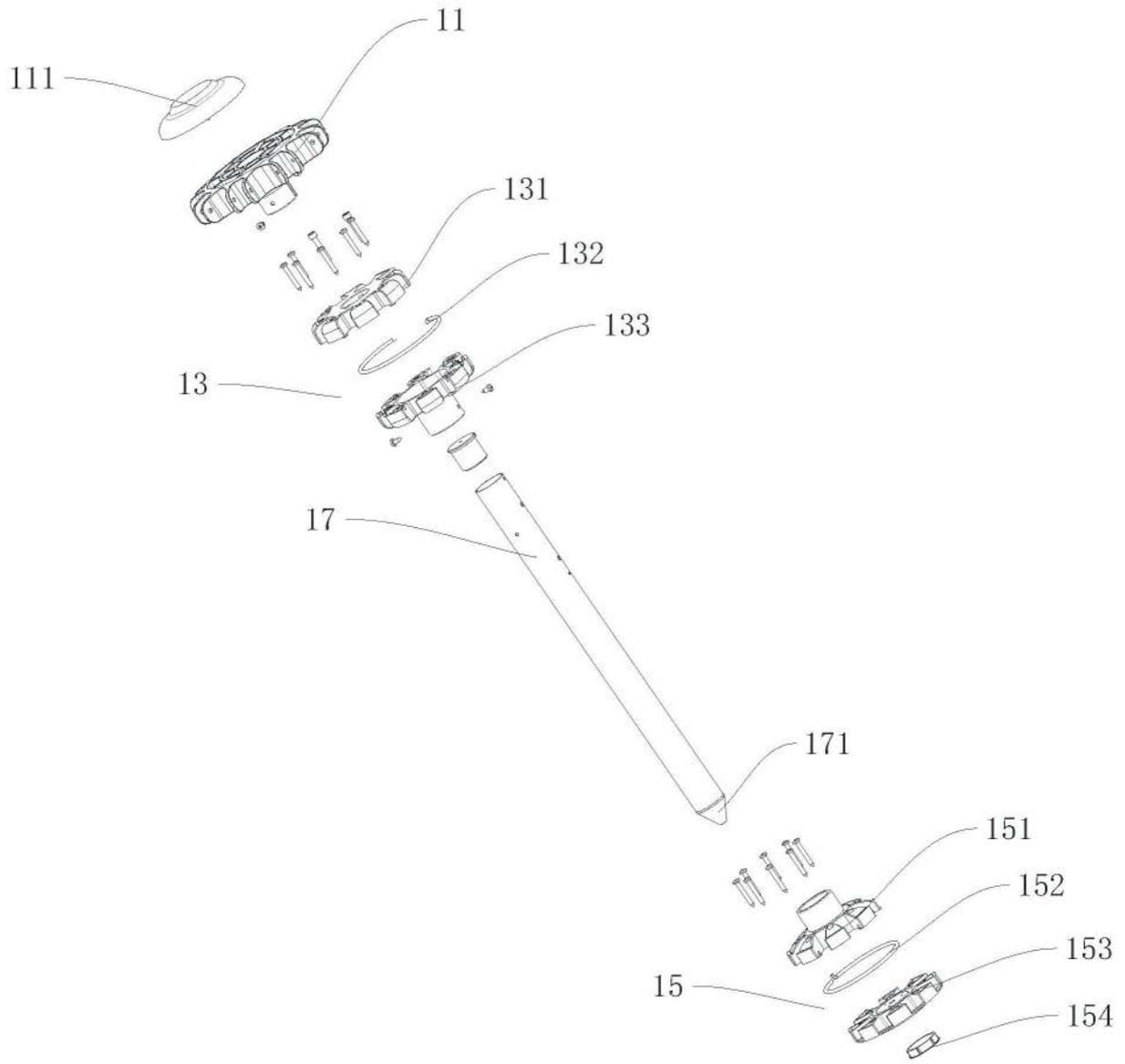


图2

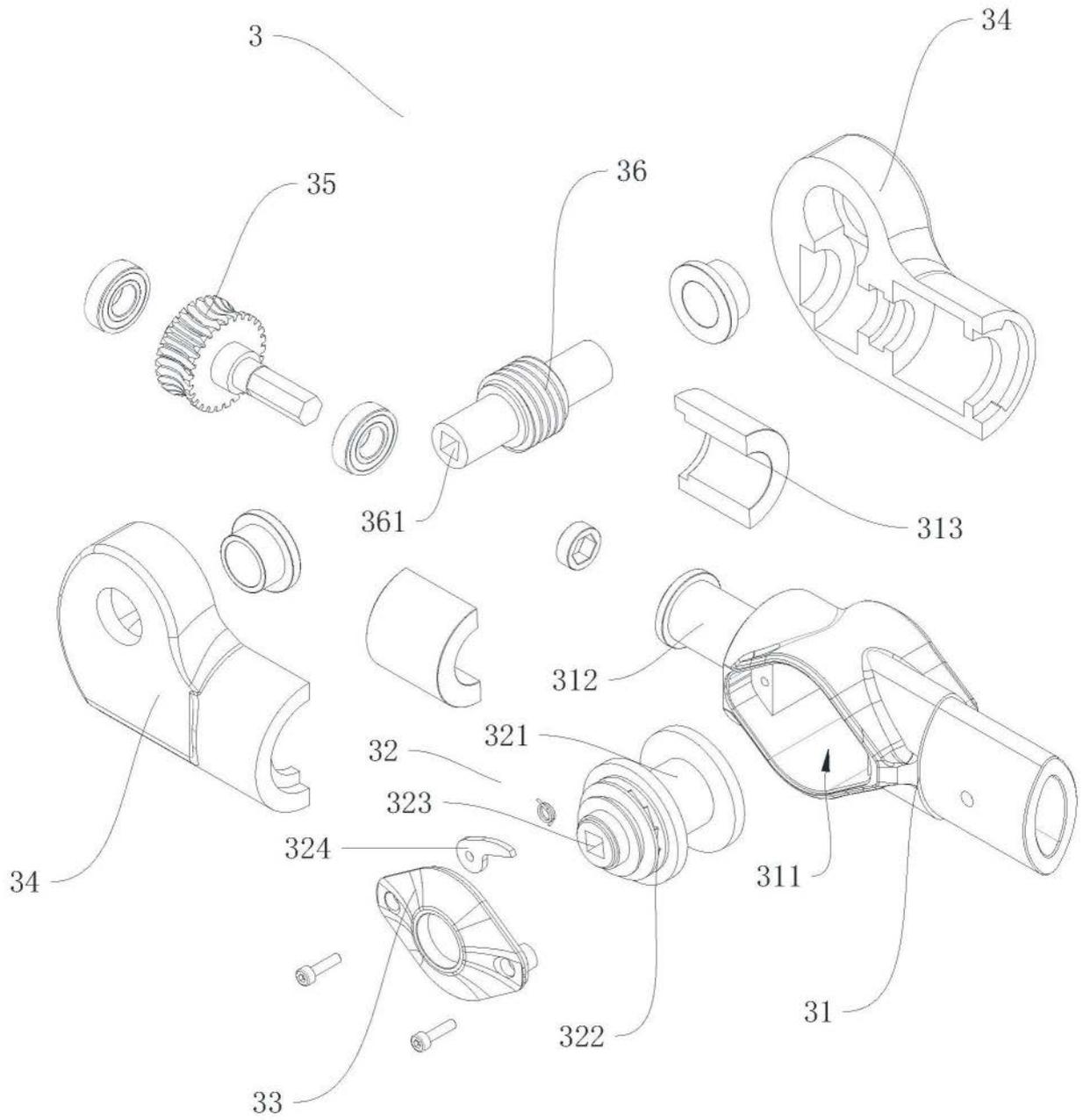


图3

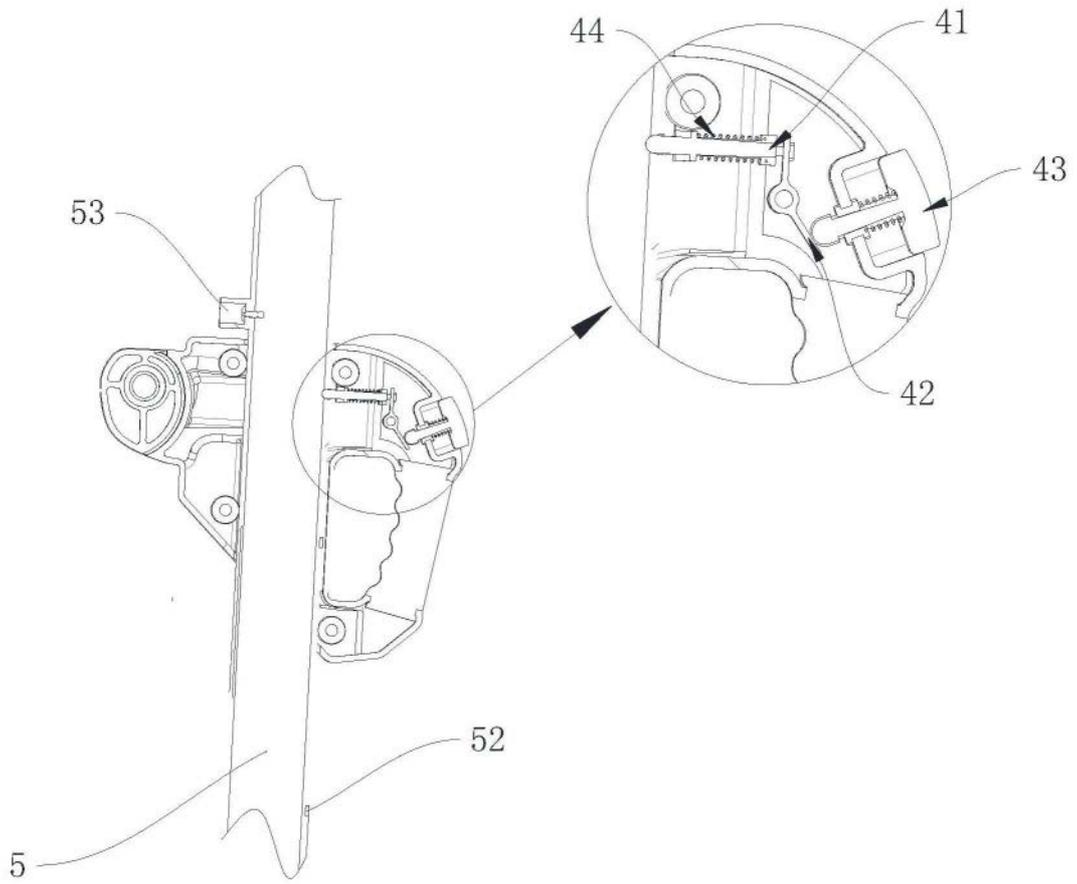


图4

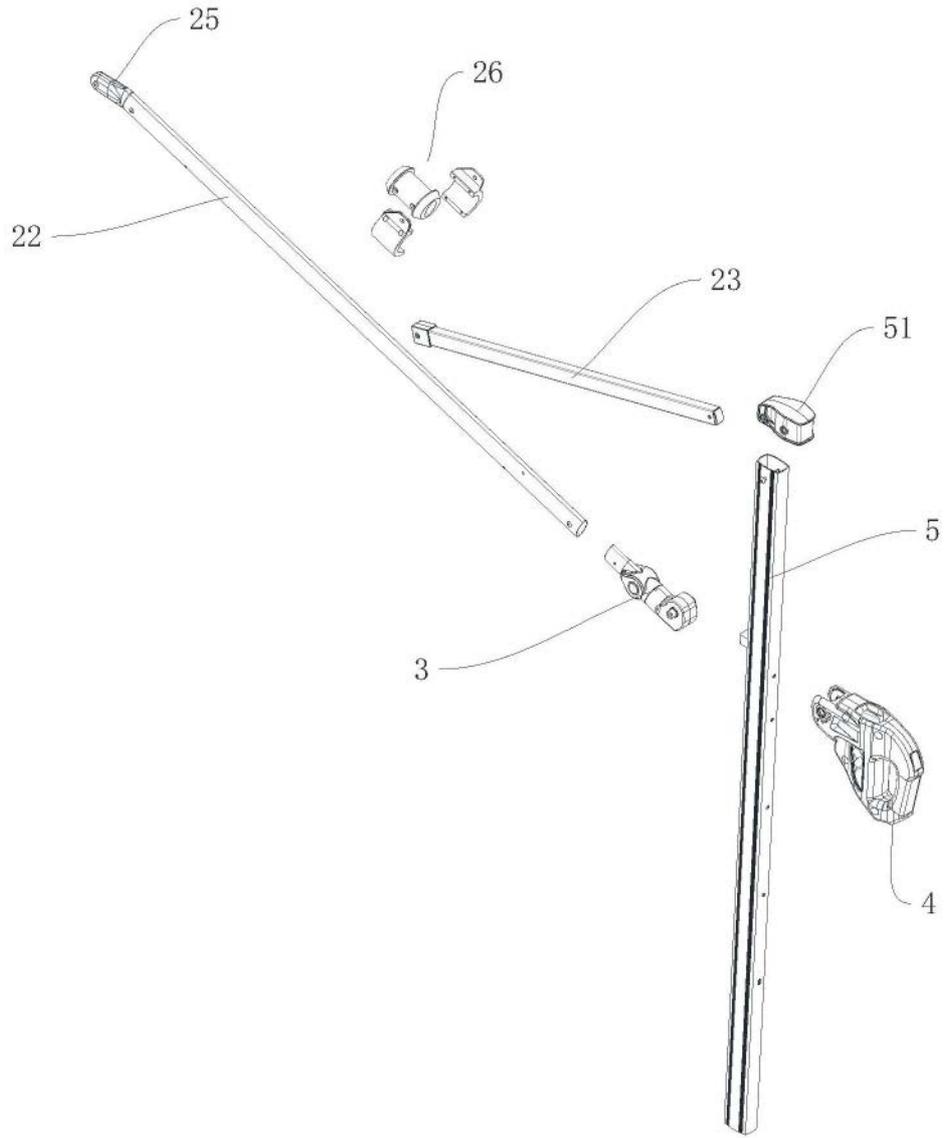


图5

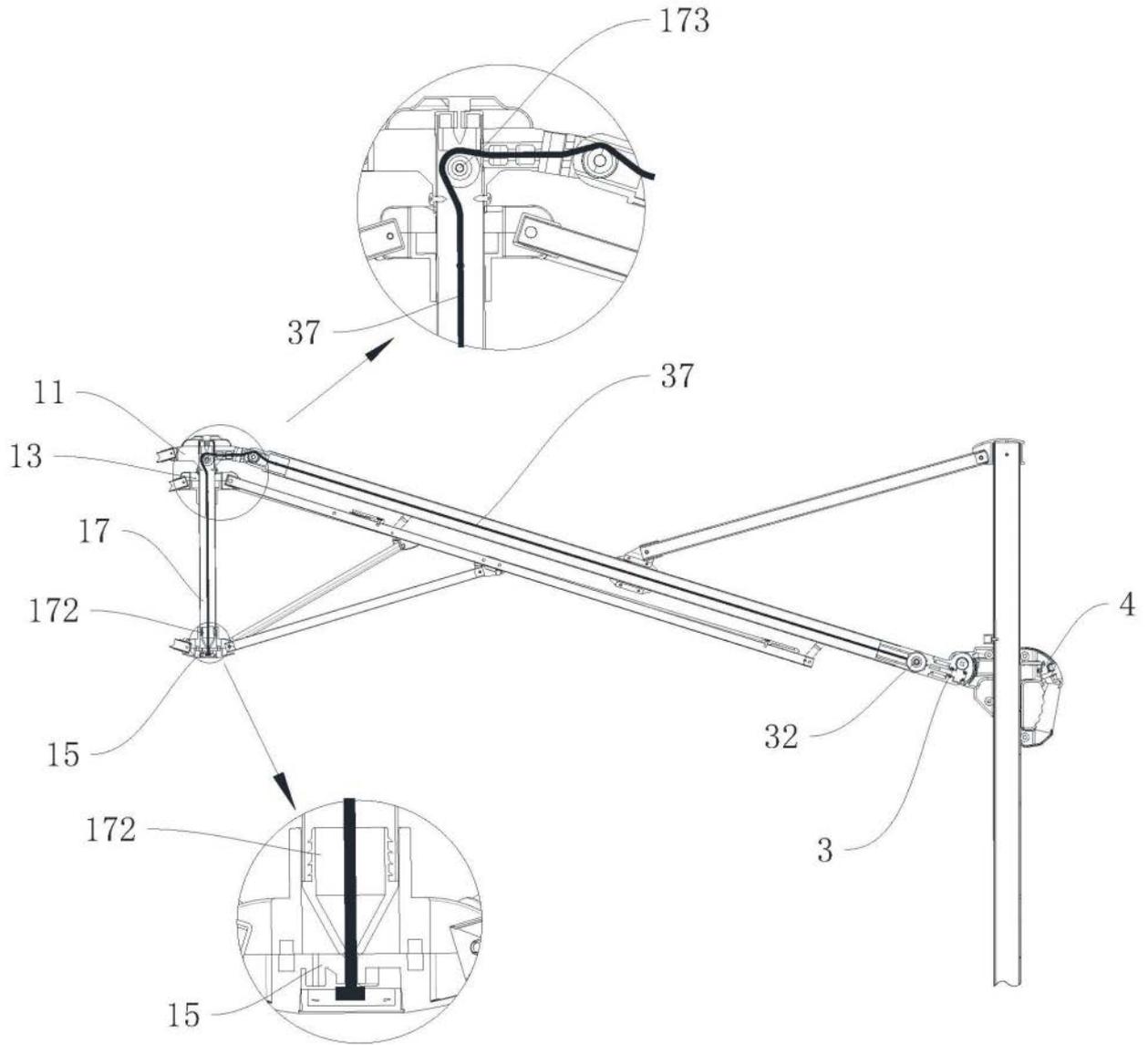


图6

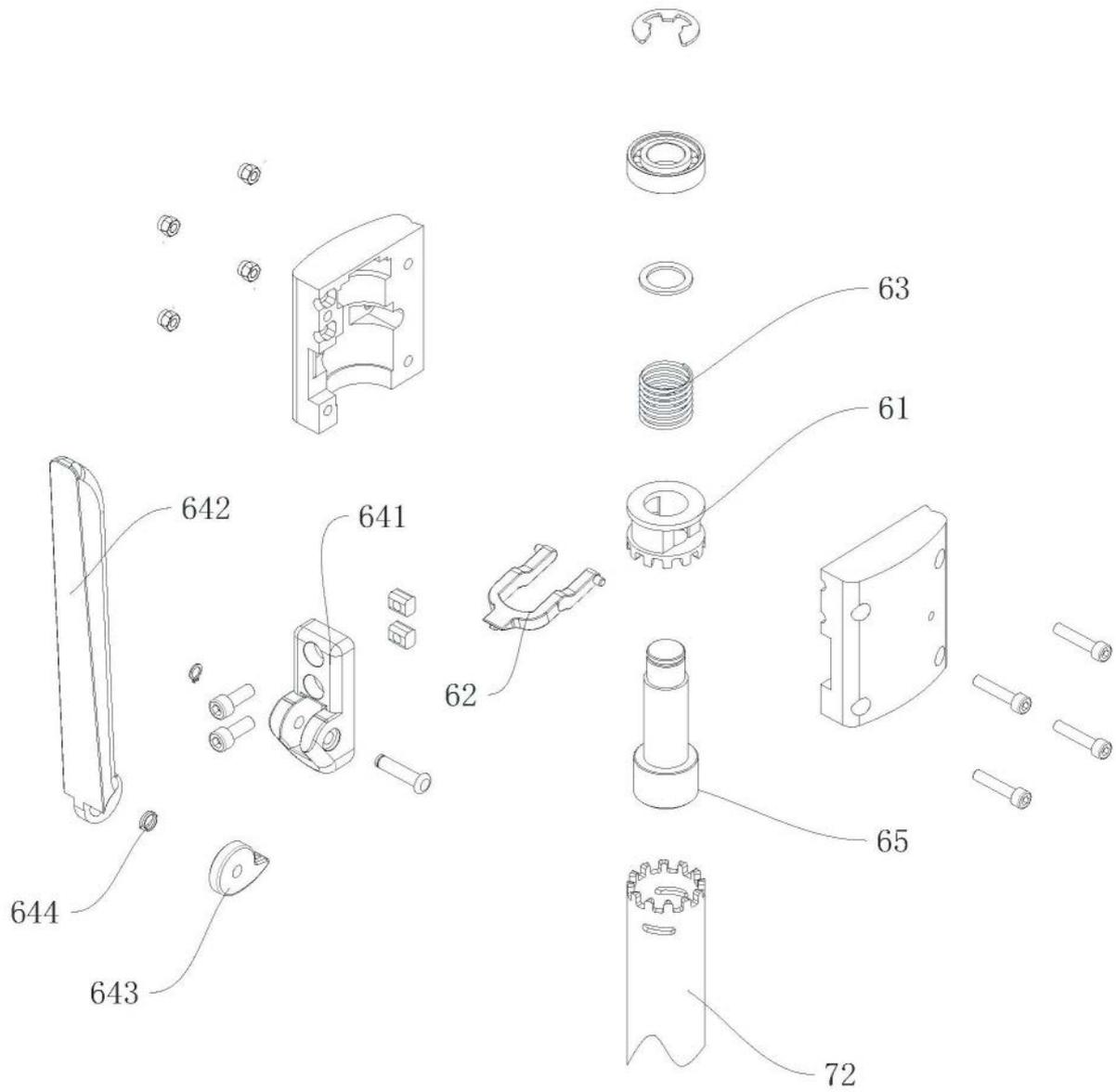


图7

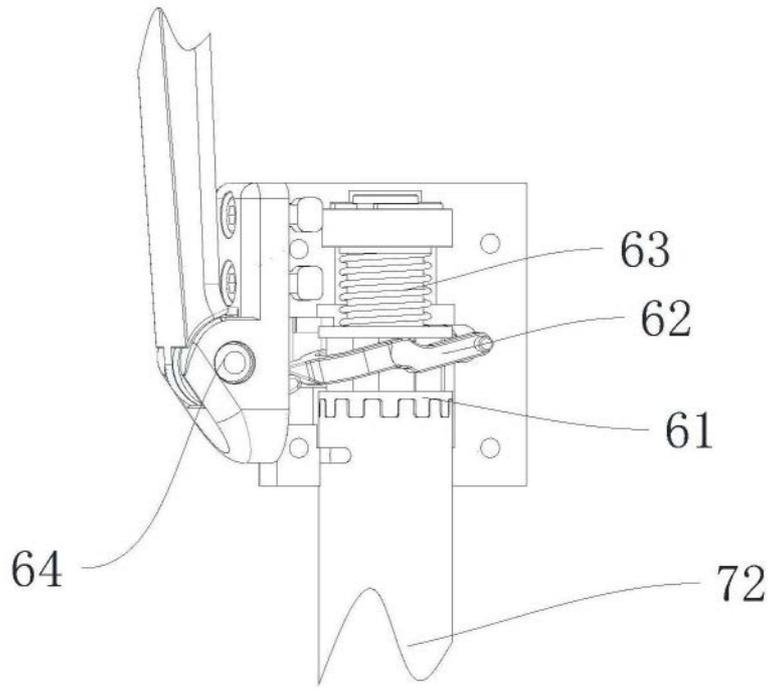


图8

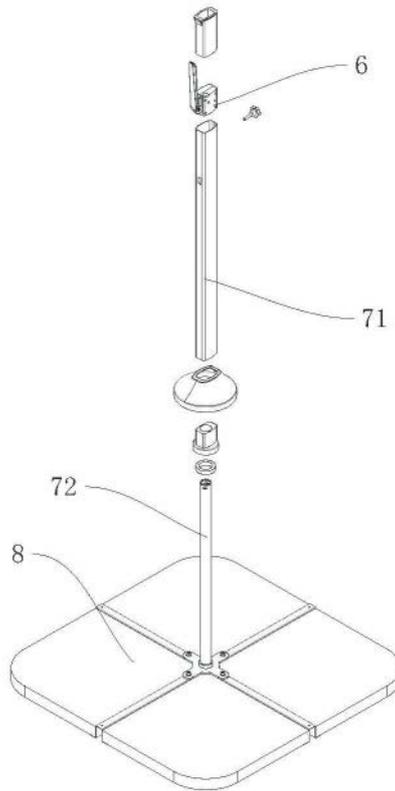
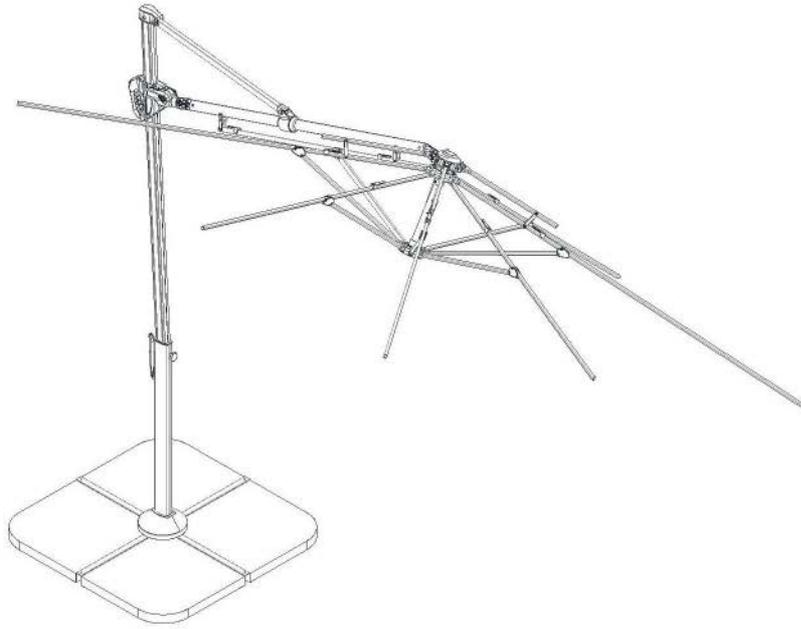
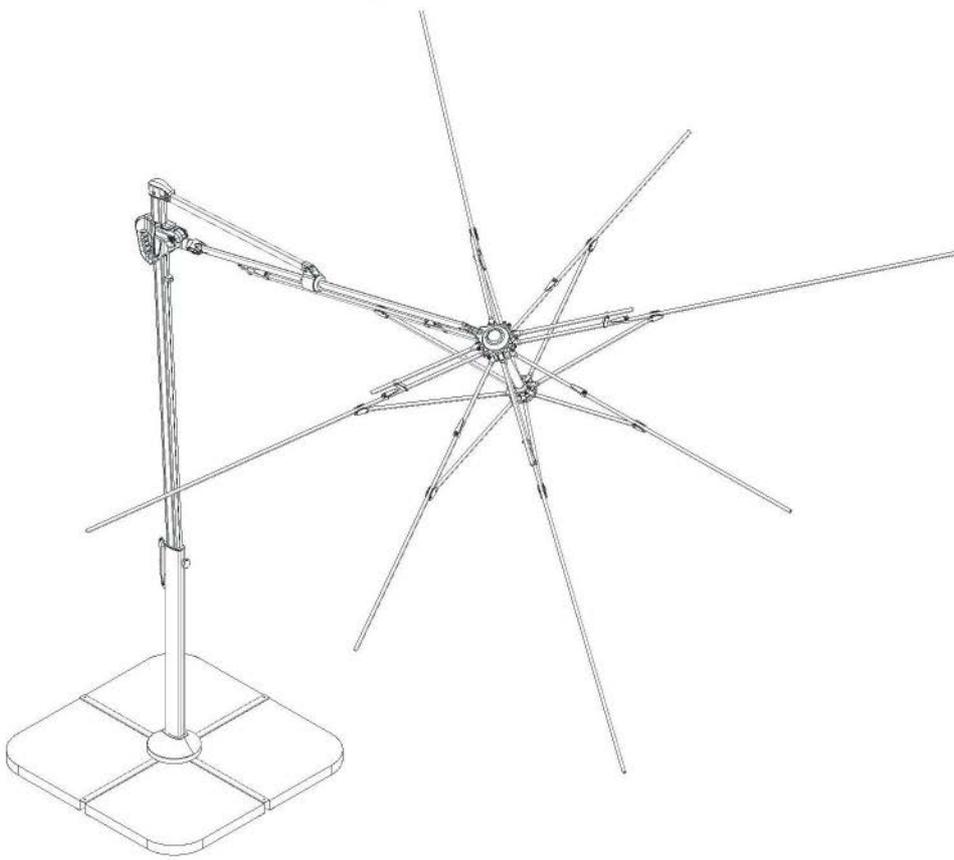


图9



10a



10b

图10



图11