



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210424351 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921123317.9

(22)申请日 2019.07.17

(73)专利权人 东莞欧森隆数码有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇田沙路6
号2栋501室

(72)发明人 夏美华

(74)专利代理机构 深圳市道臻知识产权代理有
限公司 44360

代理人 于青娟

(51)Int.Cl.

F16M 11/24(2006.01)

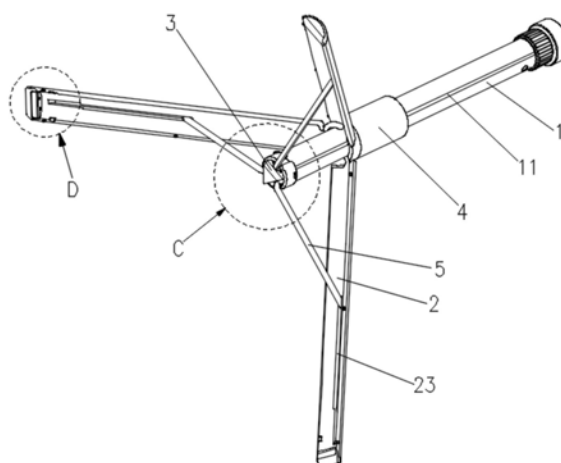
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

支撑脚架

(57)摘要

本实用新型提供一种支撑脚架,包括主杆、支撑主杆的脚架组件和于主杆一端设置的弹性卡合机构,脚架组件包括若干可张开和收合的支撑脚;收合时支撑脚与弹性卡合机构卡合固定且贴附主杆,按压弹性卡合机构可将与弹性卡合机构卡合固定且贴附主杆的支撑架撑开。本实用新型支撑脚架通过设置弹性卡合机构,让支撑脚可贴附主杆表面且与弹性卡合机构卡合固定,实现将支撑脚收合于主杆,并将支撑脚与弹性卡合机构固定,此时的支撑脚架不能转动,在使用时,可通过按压弹性卡合机构将支撑脚撑开,将撑开的支撑脚调整到合适的位置,使用完后,可将支撑脚贴附主杆表面且与弹性卡合机构卡合固定,因此,支撑脚架具有携带方便、使用简便的优点。



1. 一种支撑脚架,其特征在于,包括主杆、支撑所述主杆的脚架组件和于所述主杆一端设置的弹性卡合机构,所述脚架组件包括若干可张开和收合的支撑脚;收合时所述支撑脚与所述弹性卡合机构卡合固定且贴附所述主杆,按压所述弹性卡合机构可将与所述弹性卡合机构卡合固定且贴附所述主杆的所述支撑脚撑开。

2. 根据权利要求1所述的支撑脚架,其特征在于,所述主杆呈圆柱状,三个呈弧形片状的所述支撑脚可贴附于所述主杆的表面,两两所述支撑脚相对的侧面设置卡合件。

3. 根据权利要求1所述的支撑脚架,其特征在于,所述弹性卡合机构包括弹性件和滑动盖,所述弹性件抵接于所述主杆与所述滑动盖之间。

4. 根据权利要求3所述的支撑脚架,其特征在于,所述弹性卡合机构还包括连接杆,所述连接杆一端固定于所述主杆的底面,另一端设置抵顶部;所述滑动盖包括底壁和于所述底壁边缘沿所述主杆侧壁延伸形成的周壁,所述连接杆外套所述弹性件,所述弹性件抵接于所述主杆与所述滑动盖的底壁之间,所述滑动盖的底壁抵接于所述抵顶部。

5. 根据权利要求4所述的支撑脚架,其特征在于,所述主杆的底面设置凹腔,所述连接杆置于所述凹腔,所述滑动盖的底壁沿所述凹腔表面延伸向凸设凸起。

6. 根据权利要求4所述的支撑脚架,其特征在于,所述滑动盖周壁的外表面凸设撑开件,所述撑开件沿所述主杆轴向设置倾斜部,所述脚架的内壁凹设与所述撑开件匹配的凹槽。

7. 根据权利要求4所述的支撑脚架,其特征在于,所述脚架远离所述主杆的内侧向靠近所述滑动盖底壁方向延伸形成卡合面,所述卡合面与所述滑动盖的底壁卡合固定。

8. 根据权利要求7所述的支撑脚架,其特征在于,卡合面凹设卡槽,所述滑动盖的底壁凸设卡点,所述脚架贴附所述主杆,所述卡槽与所述卡点卡合固定。

9. 根据权利要求1-8任一所述的支撑脚架,其特征在于,所述脚架组件还包括可沿所述主杆滑动的滑套,所述滑套与所述支撑脚的一端枢接。

10. 根据权利要求9所述的支撑脚架,其特征在于,还包括支撑杆,所述支撑杆一端与所述支撑脚枢接,另一端枢接于所述主杆的下部,所述支撑脚内侧设置容纳腔,所述支撑杆可收容于所述容纳腔。

支撑脚架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种摄影或摄像辅助器件技术领域,尤其是一种适合于数码相机、照相机等便携式拍摄的支撑脚架。

背景技术

[0002] 摄影机尤其是数码摄影机和手机在人们日常生活中已经渐渐地普及起来,利用摄像机可以随时将与家人亲友一起生活或者旅游的片段或者有意思的实物拍摄下来。在摄影机的拍摄过程中,为了保证拍摄出来的相片或影片画面稳定和精确,经常需要将摄影机固定在支撑脚架上。摄影机和支撑脚架在拍摄时才有组装一起,摄影机和支撑脚架一般是分开携带,但现有的支撑脚架携带时脚架是可以转动的,一方面造成携带时不方便,另一方面容易损坏。

[0003] 因此,有必要对现有的支撑脚架结构提出改进方案,以方便支撑脚架的携带。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种方便携带支撑脚架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种支撑脚架,包括主杆、支撑主杆的脚架组件和于主杆一端设置的弹性卡合机构,脚架组件包括若干可张开和收合的支撑脚;收合时支撑脚与弹性卡合机构卡合固定且贴附主杆,按压弹性卡合机构可将与弹性卡合机构卡合固定且贴附主杆的支撑架撑开。

[0007] 本实用新型支撑脚架的脚架组件包括若干可张开和收合的支撑脚,支撑脚可贴附主杆表面且与弹性卡合机构卡合固定,并且按压弹性卡合机构可将与弹性卡合机构卡合固定且贴附主杆的支撑脚撑开。本实用新型的支撑脚架通过设置弹性卡合机构,让支撑脚可贴附主杆表面且与弹性卡合机构卡合固定,实现将支撑脚收合于主杆,并将支撑脚与弹性卡合机构固定,此时的支撑脚架小巧玲珑且支撑脚不能转动,另外,在使用时,可通过按压弹性卡合机构将支撑脚撑开,将撑开的支撑脚调整到合适的位置,使用完后,可将支撑脚贴附主杆表面且与弹性卡合机构卡合固定,因此,本实用新型的支撑脚架具有携带方便、使用简便的优点。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型支撑脚架一实施例的收合状态主视图;

[0009] 图2是本实用新型支撑脚架一实施例的按压按钮后主视图;

[0010] 图3是本实用新型支撑脚架一实施例的张开状态主视图;

[0011] 图4是图3的剖视图;

[0012] 图5是图4中A所指位置放大图;

[0013] 图6是图3另一角度结构示意图;

[0014] 图7是图6中C所指位置放大图；

[0015] 图8是图6中D所指位置放大图。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明,但是本实用新型可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0017] 请参照图1-8,本实用新型支撑脚架包括主杆1、支撑主杆1的脚架组件(未示出)和于主杆1一端设置的弹性卡合机构3,脚架组件包括若干可张开和收合的支撑脚2;收合时支撑脚2与弹性卡合机构3卡合固定且贴附主杆1,其中,支撑脚2可贴附主杆1表面且与弹性卡合机构3卡合固定,并且按压弹性卡合机构3可将与弹性卡合机构3卡合固定且贴附主杆1表面的支撑脚2撑开。本实用新型的支撑脚架通过设置弹性卡合机构3,让支撑脚2可贴附主杆1表面且与弹性卡合机构3卡合固定,实现将支撑脚2收合于主杆1,并将支撑脚2与弹性卡合机构3固定,此时的支撑脚架小巧玲珑且支撑脚2不能转动,另外,在使用时,可通过按压弹性卡合机构3将支撑脚2撑开,将撑开的支撑脚2调整到合适的位置,使用完后,可将支撑脚2贴附主杆1表面且与弹性卡合机构3卡合固定,因此,本实用新型的支撑脚架具有携带方便、使用简便的优点。

[0018] 请参照图1-3,主杆1呈圆柱状,若干支撑脚2贴附于主杆1的表面,支撑脚2的数量可视情况而定,具体地,支撑脚2的数量为三个且支撑脚2呈弧形片状,三个呈弧形片状的支撑脚2可贴附于主杆1的表面将主杆1完全包裹,此时,支撑脚2与弹性卡合机构3卡合固定,按压弹性卡合机构3可将贴附主杆1表面的两两支撑脚2撑开一个缝隙6,之后,支撑脚2可沿B所指方向移动至合适的稳固位置,如图3所示支撑脚架所处的某一张开状态。设置的三个支撑脚2可提高支撑脚架放置的稳定性,有利于拍摄,且收合三个呈弧形片状的支撑脚2贴附于主杆1的表面后,能提高美观性,此时的三个支撑脚2与弹性卡合机构3卡合固定,方便携带。

[0019] 请参照图3-6,脚架组件还包括可沿主杆1滑动的滑套4,滑套4与支撑脚2的一端枢接,移动支撑脚2可驱动滑套4沿主杆1开设的滑道11滑动并可稳固于所需要拍摄的位置,滑套4只是在主杆1的某一段位置内滑动,并不会滑出主杆1,支撑脚2借助滑套4沿远离主杆1的方向上移动并超出主杆1,这相当于延长了支撑脚架的高度,也就是说,支撑脚架的使用高度并不是取决于主杆1的高度,支撑脚2可借助滑套4延长支撑脚架的使用高度,提升了支撑脚架的可使用范围,但却并不会增加多少成本,收合支撑脚2后,滑套4抵接于主杆1,此时的支撑脚2、滑套4和主杆1一起构成圆柱体结构,十分的美观,另外,在主杆1的表面套设的滑套4因其与主杆1间具有良好的摩擦力,能提高张开的支撑脚2与主杆1的稳定性,有利于提升拍摄效果,当支撑脚2张开到极限位置时,支撑脚2与滑套4连接处相抵顶使支撑脚2不能再转动。

[0020] 请参照图4-8,弹性卡合机构3固定于主杆1的一端,弹性卡合机构3包括连接杆33、弹性件34和滑动盖(未示出),连接杆33一端固定于主杆1的底面,另一端设置抵顶部331,连接杆33可通过螺钉与主杆1固定,弹性件34抵接于主杆1与滑动盖之间,滑动盖可按压弹性件34使之压缩并在弹性件34的回复作用下抵顶于抵顶部331。

[0021] 请继续参照图4-8,滑动盖包括周壁31、与周壁31盖接的底壁32,底壁32向靠近主

杆1方向凸设凸起35,连接杆33外套弹性件34,弹性件34抵接于主杆1与凸起35之间,凸起35抵接于抵顶部331,弹性件34可以是弹簧、弹块等,本实施例弹性件34选用弹簧,弹簧套于连接杆33的外表面,弹簧可与凸起35固定。周壁31套于主杆1的底壁外表面,但与主杆1底壁间有缝隙以利于弹性卡合机构3在弹性件34回复作用力下细微移动以撑开支撑脚2,优选地,主杆1的底壁设置凹腔(未示出),连接杆33于凹腔内与主杆1的底壁固定,弹性件34与凸起35位于凹腔内,且凸起35沿凹腔表面延伸,这样的设置可提升弹性件34工作的稳定性,提高弹性卡合机构3撑开支撑脚2的稳定性。

[0022] 请继续参照图4-8,滑动盖的周壁31的外表面凸设撑开件311,撑开件311沿主杆1轴向设置倾斜部(未示出),支撑脚2的内壁凹设与撑开件311匹配的凹槽24,支撑脚2远离主杆1的内侧向靠近滑动盖底壁方向延伸形成卡合面26,卡合面26与滑动盖的底壁32卡合固定,卡合面26与滑动盖的底壁32卡合固定可采用卡勾、卡扣等卡合固定方式,本实施例的卡合面26凹设卡槽22,滑动盖的底壁32凸设卡点37,支撑脚2贴附主杆1,卡槽22与卡点37卡合固定,撑开件311与凹槽24卡合,另外,卡合面26和底壁32的边缘都设成平滑面,有利于卡槽22与卡点37的卡合固定,滑动盖的底壁32沿远离主杆1的方向可设置凸起结构以利于按压底壁32,本实施例在滑动盖的底壁32沿远离主杆1的方向设置按钮36,按压按钮36可使弹性卡合机构3压缩弹性件34,从而使弹性卡合机构3移动小段距离,撑开件311移出凹槽24,因撑开件311设置倾斜部,在B方向上(请参照图2)对支撑脚2具有一个推力,将支撑脚2沿B方向推开,支撑脚2沿B方向移动时,卡槽22与卡点37分离,这样,支撑脚2间具有缝隙6(请参照图2),方便移动支撑脚2。

[0023] 请继续参照图4-8,支撑脚架还包括支撑杆5,支撑杆5一端与支撑脚2枢接,另一端枢接于主杆1的下部,支撑脚2内侧设置容纳腔23,滑动盖的周壁31在主杆1高度方向上设置容纳槽(未示出),支撑脚2收合于主杆1,支撑杆5收容于容纳腔23,支撑杆5收容于容纳槽,为提高三个支撑脚2收合于主杆1时的稳定性,支撑杆5张开到极限位置后,支撑杆5可与容纳槽或容纳腔23相抵顶,支撑杆5不能再张开。在两两支撑脚2在相对的侧面设置卡合件25,本实施例卡合件25是可卡合固定的凹槽和凸起。

[0024] 因此,本实用新型支撑脚架具有收合状态和张开状态,在收合状态下,支撑脚2、滑套4和主杆1一起构成圆柱体结构,支撑脚2间通过卡合件25卡合,支撑脚2与弹性卡合机构3通过卡槽22与卡点37卡合固定,在收合状态下的支撑脚架的支撑脚2不会移动,此时的支撑脚架携带方便、美观大方;按压按钮36,撑开件311滑出凹槽24并撑开支撑脚2,卡槽22与卡点37分离,三个支撑脚2通过滑套4在主杆1上滑动并停止,支撑杆5也随之移动,大大提高了支撑脚架的稳定性。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。



图1

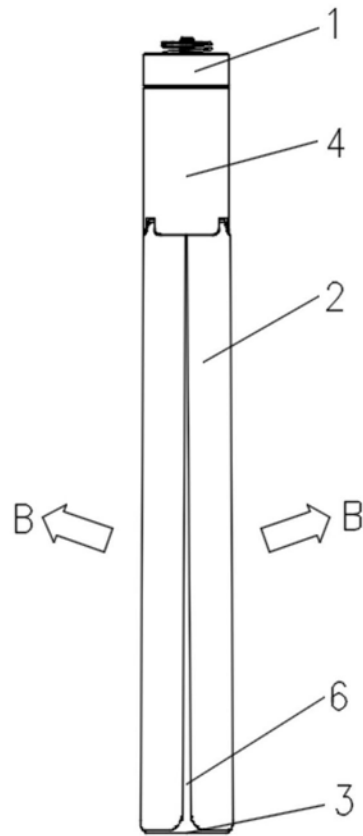


图2

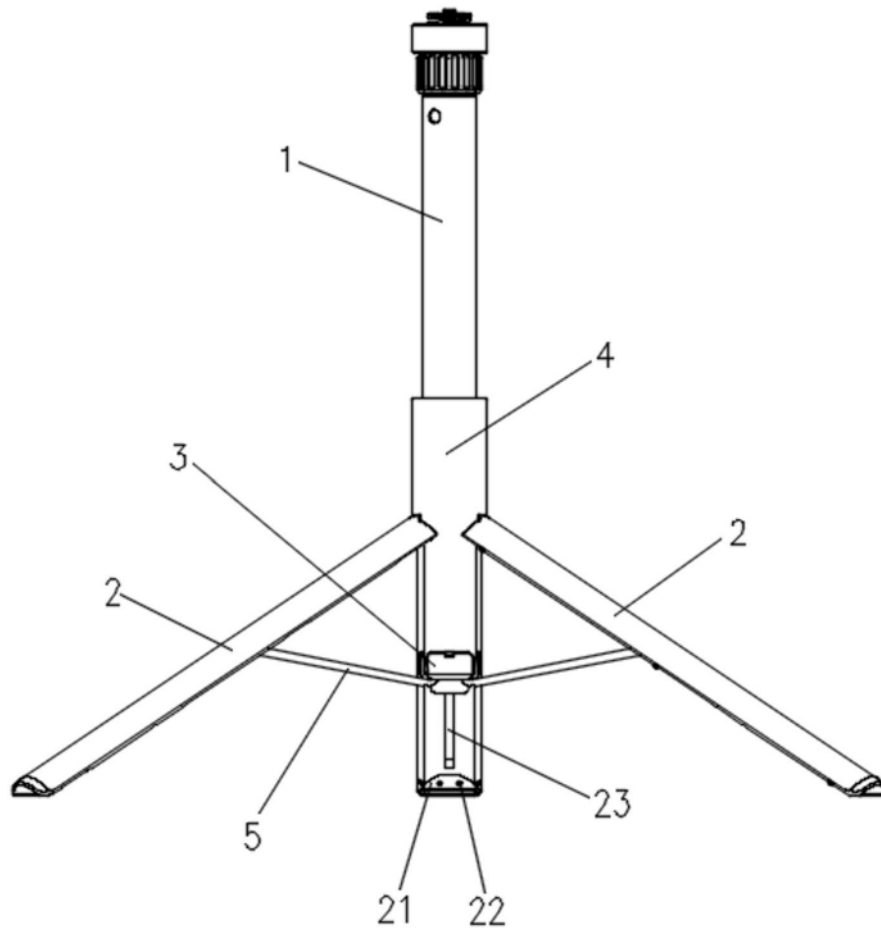


图3

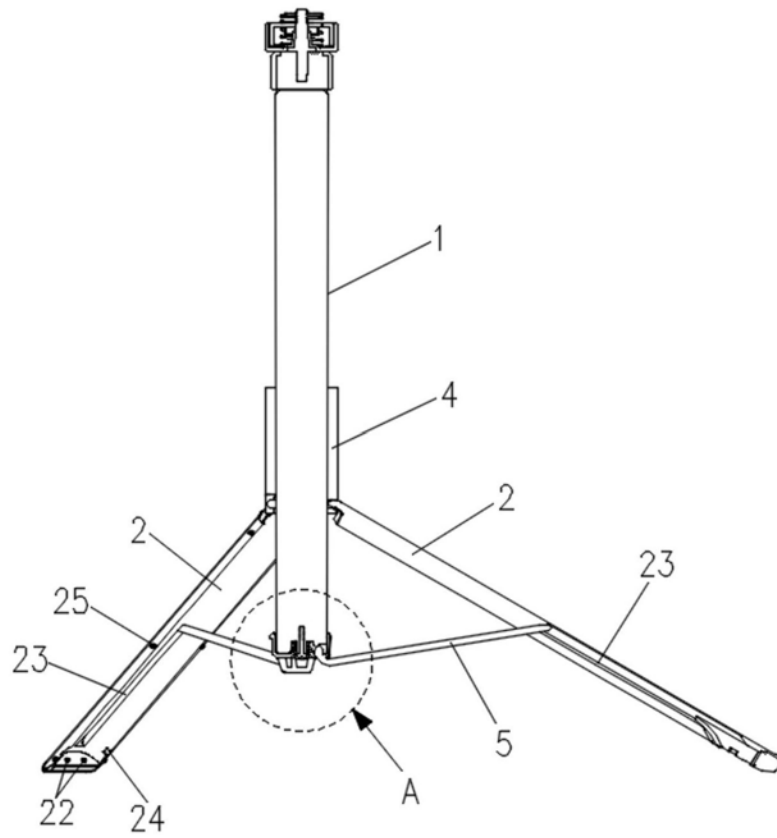


图4

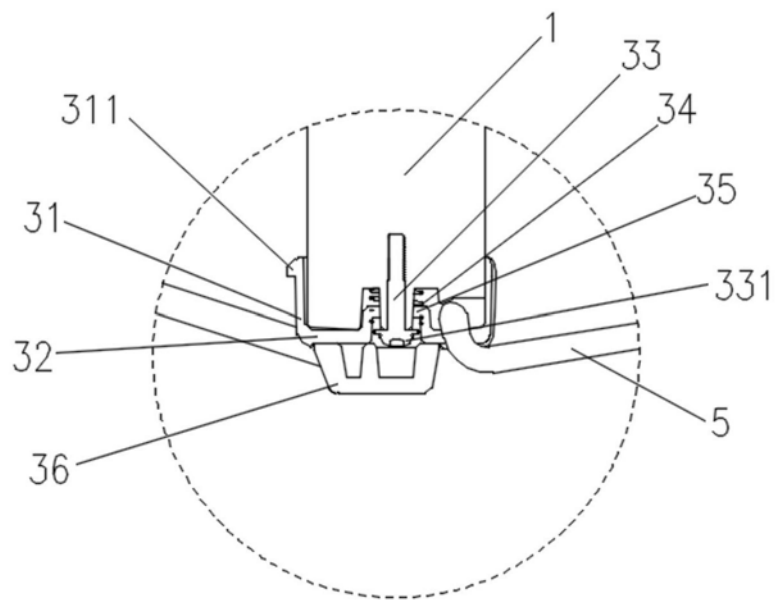


图5

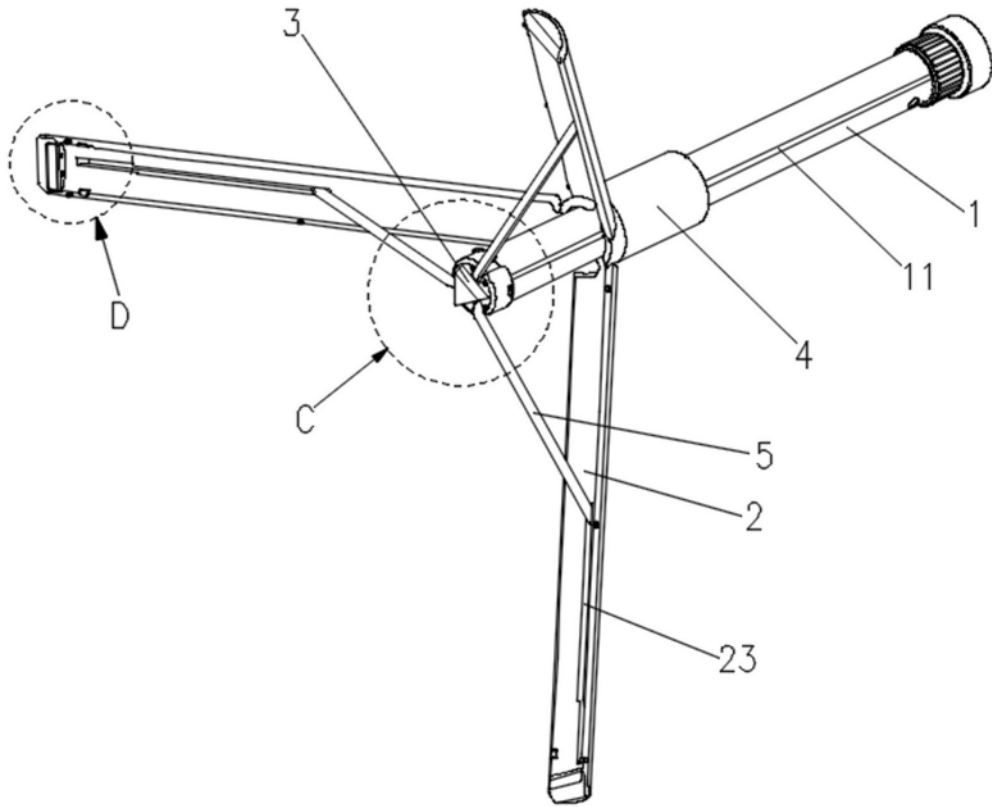


图6

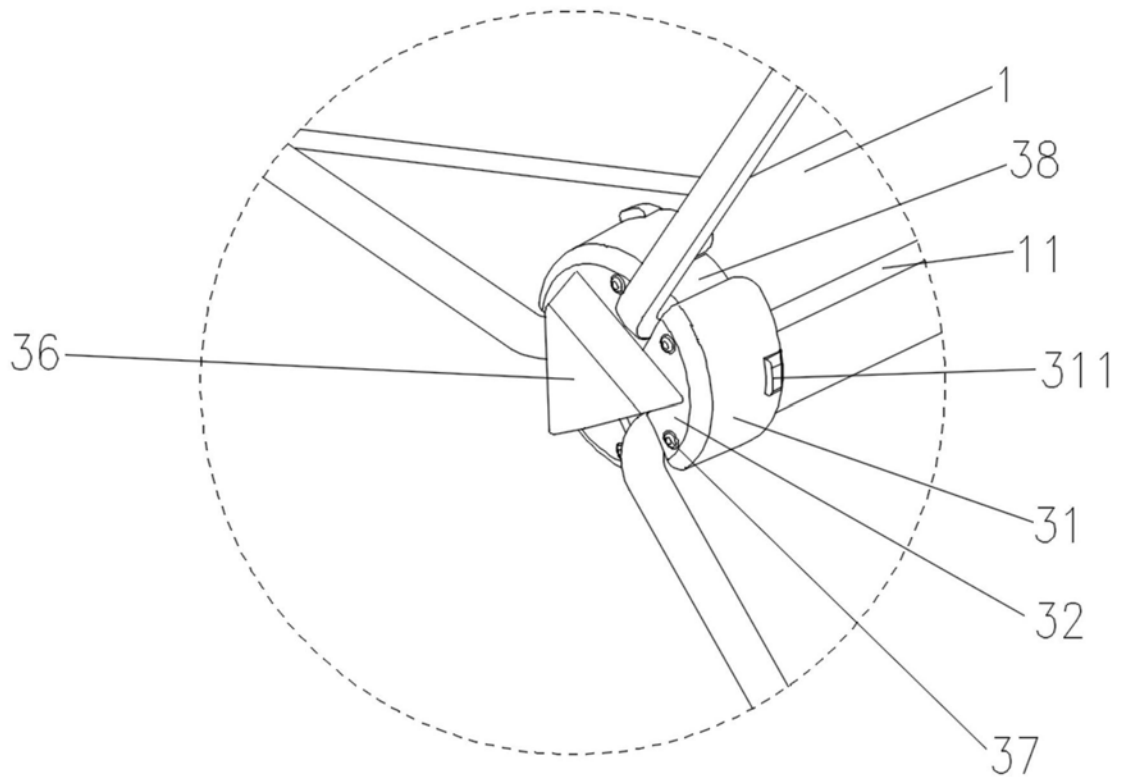


图7

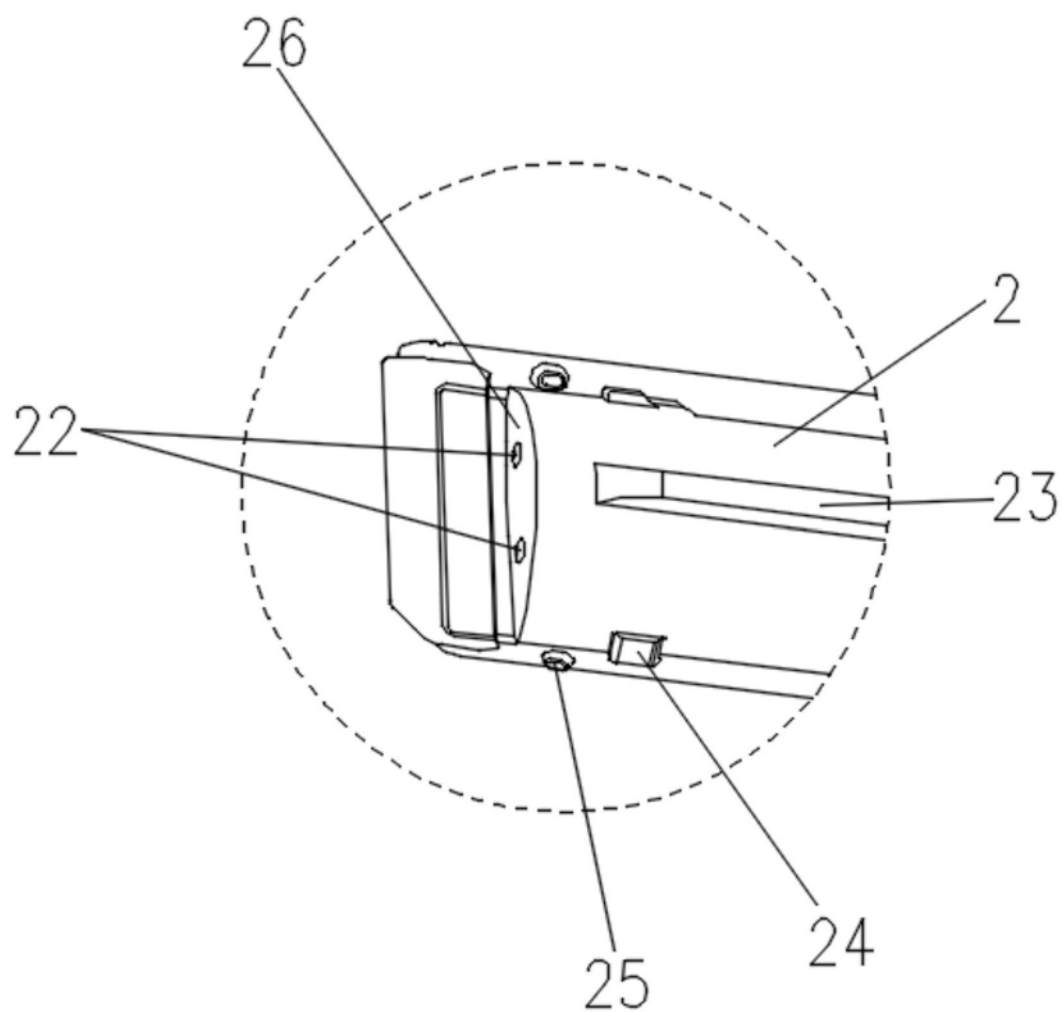


图8