



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104791588 B

(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201510182437.6

F16M 11/18(2006.01)

(22)申请日 2015.04.16

F16M 13/04(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

F16B 7/10(2006.01)

申请公布号 CN 104791588 A

审查员 王学鹏

(43)申请公布日 2015.07.22

(73)专利权人 张秀珠

地址 528400 广东省中山市神湾镇宥南村
园丁路5号仰光摄影器材

(72)发明人 聂锦明

(74)专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 温旭

(51)Int.Cl.

G03B 17/56(2006.01)

F16M 11/14(2006.01)

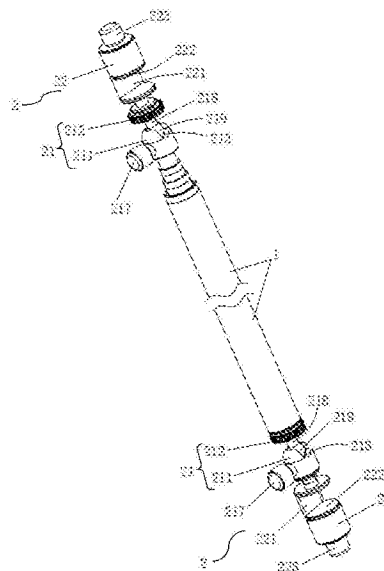
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种新型伸缩杆及应用

(57)摘要

本发明涉及一种新型伸缩杆及应用,该伸缩杆包括有伸缩杆主体,所述伸缩杆主体的前端或者前后两端设有万向夹持器;所述万向夹持器包括万向连接座和夹持器,所述万向连接座的两端分别与伸缩杆主体和夹持器连接。这样,本新型伸缩杆的万向夹持器在使用时即可根据实际需要万向转动、调节夹持角度,使用非常灵活、方便,在调节好角度后和松开调节时,均只需拧紧、拧松锁定螺母,操作简单、方便、快捷;而且结构巧妙、简单,生产加工容易,成本低,应用范围广。



1. 一种新型伸缩杆,包括有伸缩杆主体(1),其特征在于:所述伸缩杆主体(1)的前端或者前后两端设有万向夹持器(2);所述万向夹持器(2)包括万向连接座(21)和夹持器(22),所述万向连接座(21)的两端分别与伸缩杆主体(1)和夹持器(22)连接;

所述万向连接座(21)包括定连接座(211)和动连接座(212);其中,所述定连接座(211)设有万向球安装腔(213)和万向球锁定机构,所述万向球锁定机构包括从上往下依次安装在万向球安装腔(213)内侧底部的上顶锁紧板(214)、凹框形限定弹片(215)和三颗锁定珠(216),以及设于定连接座(211)外侧的锁定螺母(217),且所述凹框形限定弹片(215)的凹口向下,其内设有所述三颗锁定珠(216),并且所述凹框形限定弹片(215)的上方与上顶锁紧板(214)连接;所述动连接座(212)的下端设有连接杆(218),所述连接杆(218)的末端设有万向球(219),所述万向球(219)安装在万向球安装腔(213)内,且其下端球面与锁定时的上顶锁紧板(214)紧贴连接。

2. 根据权利要求1所述的新型伸缩杆,其特征在于:所述凹框形限定弹片(215)的侧面从上往下向外倾斜,且中间设有弹性曲部(2151),截面基本呈“M”形,所述三颗锁定珠(216)呈一字形排列地设于凹框形限定弹片(215)内;当拧紧锁定螺母(217)时,所述锁定螺母(217)的螺杆向内顶压凹框形限定弹片(215)的侧面,所述凹框形限定弹片(215)变形、挤压两侧的锁定珠(216)向上移动,三颗锁定珠(216)呈三角形排布,与此同时上移的锁定珠(216)向上顶起凹框形限定弹片(215),所述凹框形限定弹片(215)带动下顶锁紧板(214)向上移动、且上表面与万向球(219)的下端球面紧贴连接。

3. 根据权利要求1或2所述的新型伸缩杆,其特征在于:所述夹持器(22)上设有夹持口(221)、夹持防滑胶垫板(222)和夹持螺母(223);所述夹持防滑胶垫板(222)设于夹持口(221)内,所述夹持螺母(223)设于夹持器(22)的上端,且其螺杆(224)伸入夹持口(221)内与夹持防滑胶垫板(222)连接、驱使夹持防滑胶垫板(222)在夹持口(221)内上下移动。

4. 根据权利要求3所述的新型伸缩杆,其特征在于:所述夹持口(221)的上端侧壁设有凹腔(225),所述夹持防滑胶垫板(222)的上表面设有螺杆套座(226),所述螺杆套座(226)上设有与夹持螺母(223)的螺杆(224)匹配的内螺纹孔;组装时,所述螺杆套座(226)活动地安装在凹腔(225)内,所述夹持螺母(223)的螺杆(224)伸入凹腔(225)、并拧入螺杆套座(226)的内螺纹孔内、与螺杆套座(226)驱动连接。

5. 根据权利要求1或2或4所述的新型伸缩杆,其特征在于:本伸缩杆是自拍杆,所述伸缩杆主体(1)的前端设有用于夹持智能手机的万向夹持器(2)。

6. 一种手提电脑三脚架,包括有三脚架(3),其特征在于:还包括有两根权利要求1或2或4所述的新型伸缩杆,每根所述伸缩杆的伸缩杆主体(1)的前后两端均设有万向夹持器(2),且两根所述伸缩杆均纵向设置,其中一端的万向夹持器(2)分别夹持在三脚架(3)前侧的左右两根伸缩脚(31)上,另一端的万向夹持器(2)与设置在三脚架(3)的云台快装板上的夹持器(32)一并夹持住手提电脑(4)。

7. 一种画板三脚架,包括有三脚架(3),其特征在于:还包括有三根权利要求1或2或4所述的新型伸缩杆,每根所述伸缩杆的伸缩杆主体(1)的前后两端均设有万向夹持器(2),且三根所述伸缩杆均纵向设置,其中一端的万向夹持器(2)分别夹持在三脚架(3)的三根伸缩脚(31)上,另一端的万向夹持器(2)夹持住画板(5)的缘边。

8. 一种平板显示器三脚架,包括有三脚架(3),其特征在于:还包括有一根权利要求1或

2或4所述的新型伸缩杆,所述伸缩杆的伸缩杆主体(1)的前后两端均设有万向夹持器(2),且所述伸缩杆从后向前倾斜设置、并穿过三脚架(3)前侧的左右两根伸缩脚(31),其中一端的万向夹持器(2)夹持在三脚架(3)后侧的一根伸缩脚(31)上,另一端的万向夹持器(2)与设置在三脚架(3)的云台快装板上的夹持器(32)一并夹持住平板显示器(6)的上下缘边。

9.一种平板电脑三脚架,包括有三脚架(3),其特征在于:还包括有一根权利要求1或2或4所述的新型伸缩杆,所述伸缩杆水平设置,其伸缩杆主体(1)的后端安装在三脚架(3)的中轴(33)上端上,前端设有万向夹持器(2)、夹持住平板电脑(7)的缘边。

一种新型伸缩杆及应用

技术领域

[0001] 本发明属于伸缩杆技术领域,特别涉及一种新型伸缩杆及应用。

背景技术

[0002] 伸缩杆,以其缩进后体积小、便于收藏携带的特点被应用于各种产品和设备上;如:自拍杆和伸缩安装支架。但是,目前这些自拍杆前端设有的手机夹持机构在调节角度时,都是对左右转动角度和上下翻转角度分别调整、分别固定,操作十分麻烦、耗时,且结构十分复杂;而伸缩安装支架都是针对某一产品专门制作,且其前后两端设置的连接座都是固定不动、并通过螺丝或连接座上的夹持机构与其它组件连接固定,根本无法通用,使用不灵活,损坏维修不方便。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中存在的上述技术问题,本发明提供了一种可根据实际需要万向转动、调节夹持角度,使用灵活、方便,调节操作简单、方便、快捷,且结构巧妙、简单,生产加工容易,成本低,应用范围广的新型伸缩杆,以及该新型伸缩杆的应用。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种新型伸缩杆,包括有伸缩杆主体,所述伸缩杆主体前端或者前后两端设有万向夹持器;所述万向夹持器包括万向连接座和夹持器,所述万向连接座的两端分别与伸缩杆主体和夹持器连接。

[0006] 进一步地,所述万向连接座包括定连接座和动连接座;其中,所述定连接座设有万向球安装腔和万向球锁定机构,所述万向球锁定机构包括从上往下依次安装在万向球安装腔内侧底部的上顶锁紧板、凹框形限定弹片和三颗锁定珠,以及设于定连接座外侧的锁定螺母,且所述凹框形限定弹片的凹口向下,其内设有所述三颗锁定珠,并且所述凹框形限定弹片的上方与上顶锁紧板连接;所述动连接座的下端设有连接杆,所述连接杆的末端设有万向球,所述万向球安装在万向球安装腔内,且其下端球面与锁定时的上顶锁紧板紧贴连接。

[0007] 进一步地,所述凹框形限定弹片的侧面从上往下向外倾斜,且中间设有弹性曲部,截面基本呈“M”形,所述三颗锁定珠呈一字形排列地设于凹框形限定弹片内;当拧紧锁定螺母时,所述锁定螺母的螺杆向内顶压凹框形限定弹片的侧面,所述凹框形限定弹片变形、挤压两侧的锁定珠向上移动,三颗锁定珠呈三角形排布,与此同时上移的锁定珠向上顶起凹框形限定弹片,所述凹框形限定弹片带动上顶锁紧板向上移动、且上表面与万向球的下端球面紧贴连接。

[0008] 进一步地,所述夹持器上设有夹持口、夹持板和夹持螺母;所述夹持板设于夹持口内,所述夹持螺母设于夹持器的上端,且其螺杆伸入夹持口内与夹持板连接、驱使夹持板在夹持口内上下移动。

[0009] 进一步地,所述夹持口的上端侧壁设有凹腔,所述夹持板的上表面设有螺杆套座,

所述螺杆套座上设有与夹持螺母的螺杆匹配的内螺纹孔；组装时，所述螺杆套座活动地安装在凹腔内，所述夹持螺母的螺杆伸入凹腔、并拧入螺杆套座的内螺纹孔内、与螺杆套座驱动连接。

[0010] 本发明的有益效果是：

[0011] 本发明通过上述技术方案，其万向夹持器在使用时即可根据实际需要万向转动、调节夹持角度，使用非常灵活、方便，在调节好角度后和松开调节时，均只需拧紧、拧松锁定螺母，操作简单、方便、快捷；而且结构巧妙、简单，生产加工容易，成本低，应用范围广。

附图说明

[0012] 下面结合附图与具体实施例对本发明作进一步说明：

[0013] 图1是本发明所述一种新型伸缩杆实施例的结构示意图；

[0014] 图2是本发明所述一种新型伸缩杆实施例的前端与万向夹持器连接的剖视结构示意图；

[0015] 图3是本发明所述一种新型伸缩杆实施例的后端与万向夹持器连接的剖视结构示意图；

[0016] 图4是本发明所述一种伸缩自拍杆的结构示意图；

[0017] 图5是本发明所述一种手提电脑三脚架的结构示意图；

[0018] 图6是本发明所述一种画板三脚架的结构示意图；

[0019] 图7是本发明所述一种平板显示器三脚架的结构示意图；

[0020] 图8是本发明所述一种平板电脑三脚架的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0022] 如图1至图3中所示：

[0023] 本发明实施例所述新型伸缩杆，包括有伸缩杆主体1，所述伸缩杆主体1的前后两端设有万向夹持器2；所述万向夹持器2包括万向连接座21和夹持器22，所述万向连接座21的两端分别与伸缩杆主体1和夹持器22连接。其中，所述万向连接座21包括定连接座211和动连接座212，前端万向夹持器2的定连接座211与伸缩杆主体1的前端连接、动连接座212与夹持器22连接，后端万向夹持器2的定连接座211与夹持器22连接、动连接座212与伸缩杆主体1的后端连接（当然，前端万向夹持器2的定连接座211也可与夹持器22连接，动连接座212也可与伸缩杆主体1的前端连接，同样地，后端万向夹持器2的定连接座211也可与伸缩杆主体1的后端连接，动连接座212也可与夹持器22连接。）。所述定连接座211设有万向球安装腔213和万向球锁定机构，所述万向球锁定机构包括从上往下依次安装在万向球安装腔213内侧底部的上顶锁紧板214、凹框形限定弹片215和三颗锁定珠216，以及设于定连接座211外侧的锁定螺母217；所述凹框形限定弹片215的凹口向下，其内设有所述三颗锁定珠216，且凹框形限定弹片215的上方与上顶锁紧板214连接；所述动连接座212的下端设有连接杆218，所述连接杆218的末端设有万向球219，所述万向球219安装在万向球安装腔213内，且

其下端球面与锁定时的上顶锁紧板214紧贴连接；具体结构可以为：所述凹框形限定弹片215的侧面从上往下向外倾斜，且中间设有弹性曲部2151，截面基本呈“M”形，所述三颗锁定珠216呈一字形排列地设于凹框形限定弹片215内；当拧紧锁定螺母217时，所述锁定螺母217的螺杆向内顶压凹框形限定弹片215的侧面，所述凹框形限定弹片215变形、挤压两侧的锁定珠216向上移动，三颗锁定珠216呈三角形排布，与此同时上移的锁定珠216向上顶起凹框形限定弹片215，所述凹框形限定弹片215带动下顶锁紧板214向上移动、且上表面与万向球219的下端球面紧贴连接。

[0024] 所述夹持器22上设有夹持口221、夹持防滑胶垫板222和夹持螺母223；所述夹持板222设于夹持口221内，所述夹持螺母223设于夹持器22的上端，且其螺杆224伸入夹持口221内与夹持防滑胶垫板222连接、驱使夹持防滑胶垫板222在夹持口221内上下移动。具体结构可以为：所述夹持口221的上端侧壁设有凹腔225，所述夹持防滑胶垫板222的上表面设有螺杆套座226，所述螺杆套座226上设有与夹持螺母223的螺杆224匹配的内螺纹孔；组装时，所述螺杆套座226活动地安装在凹腔225内，所述夹持螺母223的螺杆224伸入凹腔225、并拧入螺杆套座226的内螺纹孔内、与螺杆套座226驱动连接。

[0025] 这样，本发明所述伸缩杆的万向夹持器2在使用时即可根据实际需要万向转动、调节夹持角度，使用非常灵活、方便，在调节好角度后和松开调节时，均只需拧紧、拧松锁定螺母217，操作简单、方便、快捷；而且结构巧妙、简单，生产加工容易，成本低，应用范围广。

[0026] 当然，本发明所述伸缩杆的伸缩杆主体1也可以仅在前端设有万向夹持器2。

[0027] 下面通过几个应用例子进一步说明本发明所述新型伸缩杆的优点。

[0028] 如图4所示，本发明所述的新型伸缩杆可以直接用作自拍杆，所述伸缩杆主体1的前端设有万向夹持器2。这样，用户将智能手机夹持在夹持口221处，再根据需求调节的万向夹持器2的角度、并拧紧锁定螺母217即可。

[0029] 如图5所示，本发明所述的新型伸缩杆可应用在手提电脑三脚架上，该手提电脑三脚架包括有三脚架3和两根所述新型伸缩杆，每根伸缩杆的伸缩杆主体1的前后两端均设有万向夹持器2，且两根伸缩杆均纵向设置，其中一端的万向夹持器2分别夹持在三脚架3前侧的左右两根伸缩脚31上，另一端的万向夹持器2与设置在三脚架3的云台快装板上的夹持器32一并夹持住手提电脑4。这样，通过该三脚架即可将手提电脑固定住，且用户可根据手提电脑的规格和使用角度、使用高度的需求调整新型伸缩杆，该手提电脑三脚架通用性强，使用灵活、方便。

[0030] 如图6所示，本发明所述的新型伸缩杆可应用在画板三脚架，该画板三脚架包括有三脚架3和三根所述新型伸缩杆，每根伸缩杆的伸缩杆主体1的前后两端均设有万向夹持器2，且三根伸缩杆均纵向设置，其中一端的万向夹持器2分别夹持在三脚架3的三根伸缩脚31上，另一端的万向夹持器2夹持住画板5的缘边。这样，通过该三脚架即可将画板固定住，且用户同样可根据画板的规格和使用角度、使用高度的需求调整新型伸缩杆，通用性强，使用灵活、方便。

[0031] 如图7所示，本发明所述的新型伸缩杆可应用在平板显示器三脚架，该平板显示器三脚架包括有三脚架3和一根所述新型伸缩杆，所述伸缩杆的伸缩杆主体1的前后两端均设有万向夹持器2，且伸缩杆从后向前倾斜设置、并穿过三脚架3前侧的左右两根伸缩脚31，其中一端的万向夹持器2夹持在三脚架3后侧的一根伸缩脚31上，另一端的万向夹持器2与设

置在三脚架3的云台快装板上的夹持器32一并夹持住平板显示器6的上下缘边。这样,即可将平板显示器6固定住,也可根据平板显示器的规格和使用角度、使用高度的需求调整新型伸缩杆,通用性强,使用灵活、方便。

[0032] 如图8所示,本发明所述的新型伸缩杆可应用在平板电脑三脚架,该平板电脑三脚架包括有三脚架3和一根所述新型伸缩杆,所述伸缩杆水平设置,其伸缩杆主体1的后端安装在三脚架3的中轴33上端上,前端设有万向夹持器2、夹持住平板电脑7的缘边。这样,也可将平板电脑7固定住,同时还可根据平板电脑的规格和使用角度、使用高度的需求调整新型伸缩杆,通用性强,使用灵活、方便。

[0033] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

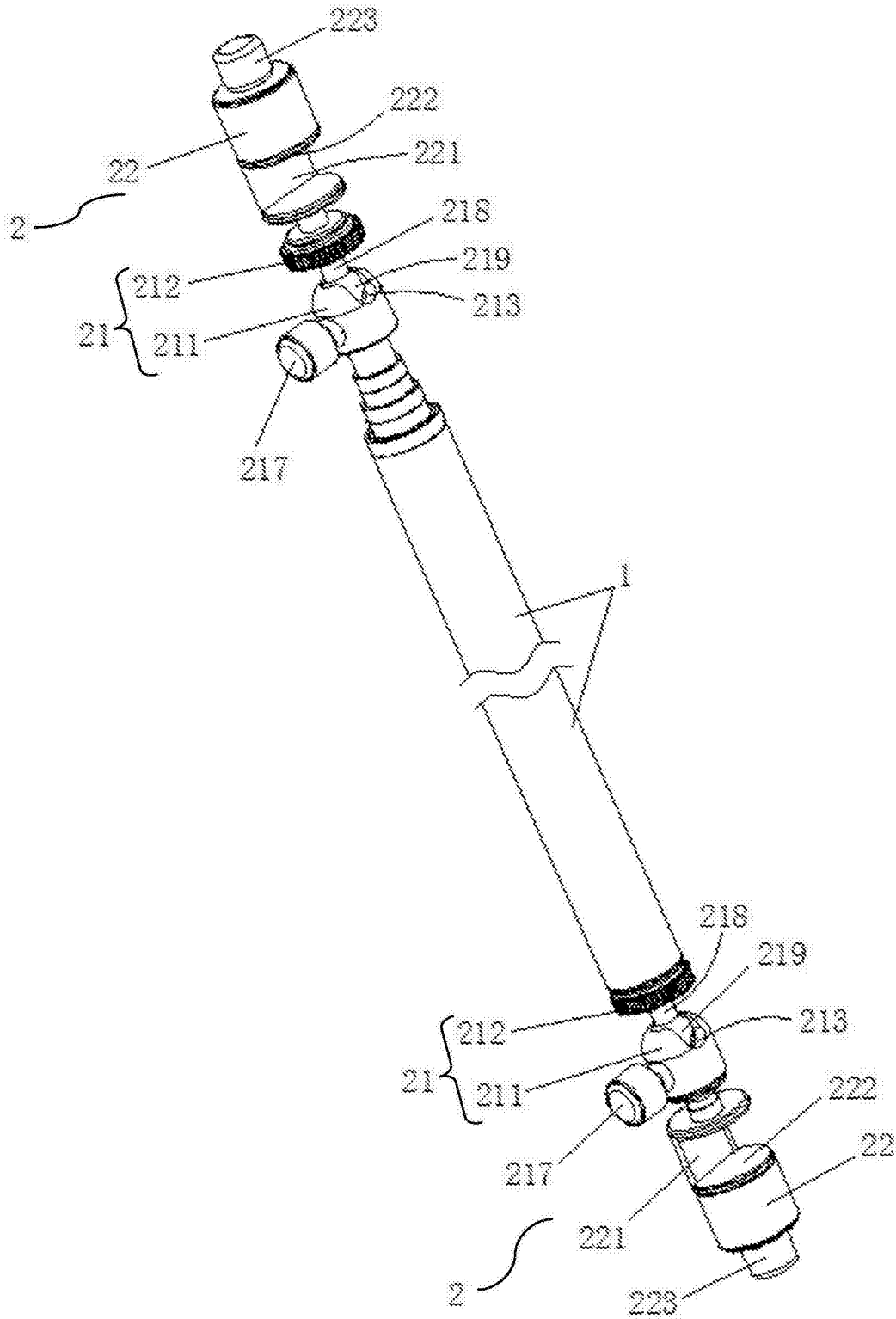


图1

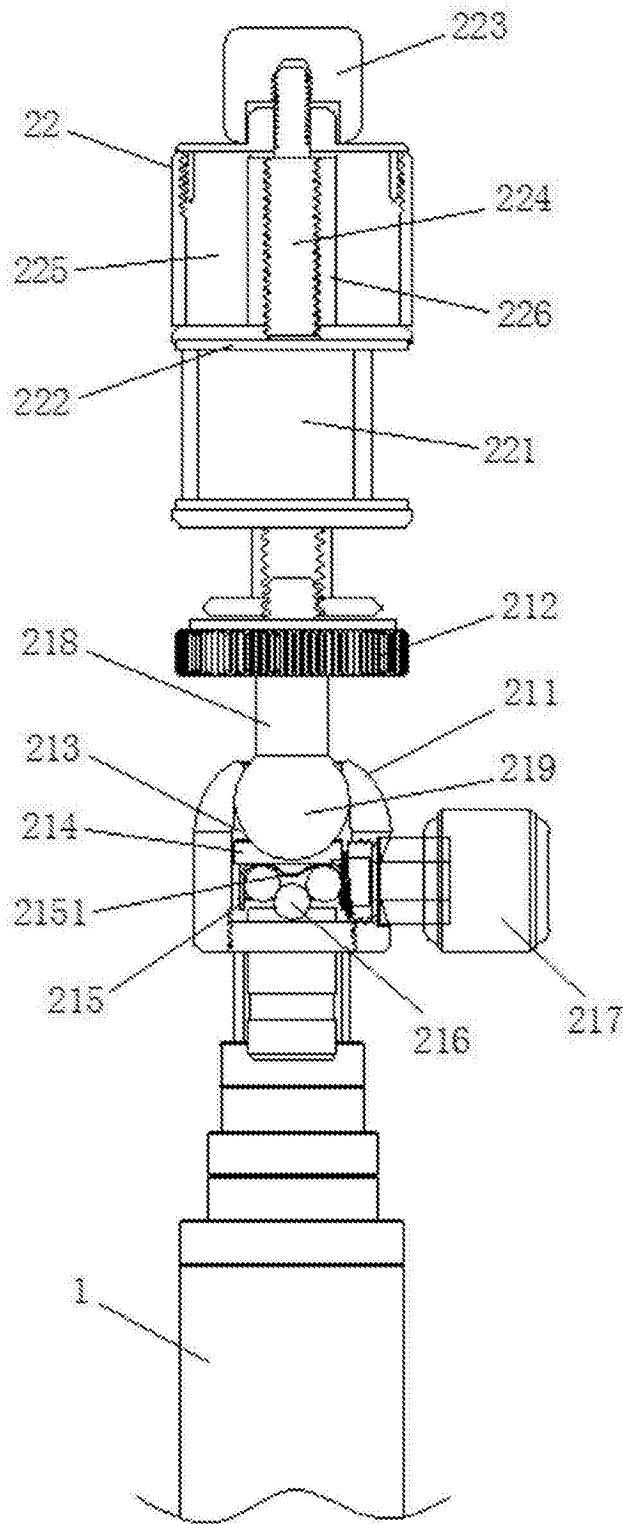


图2

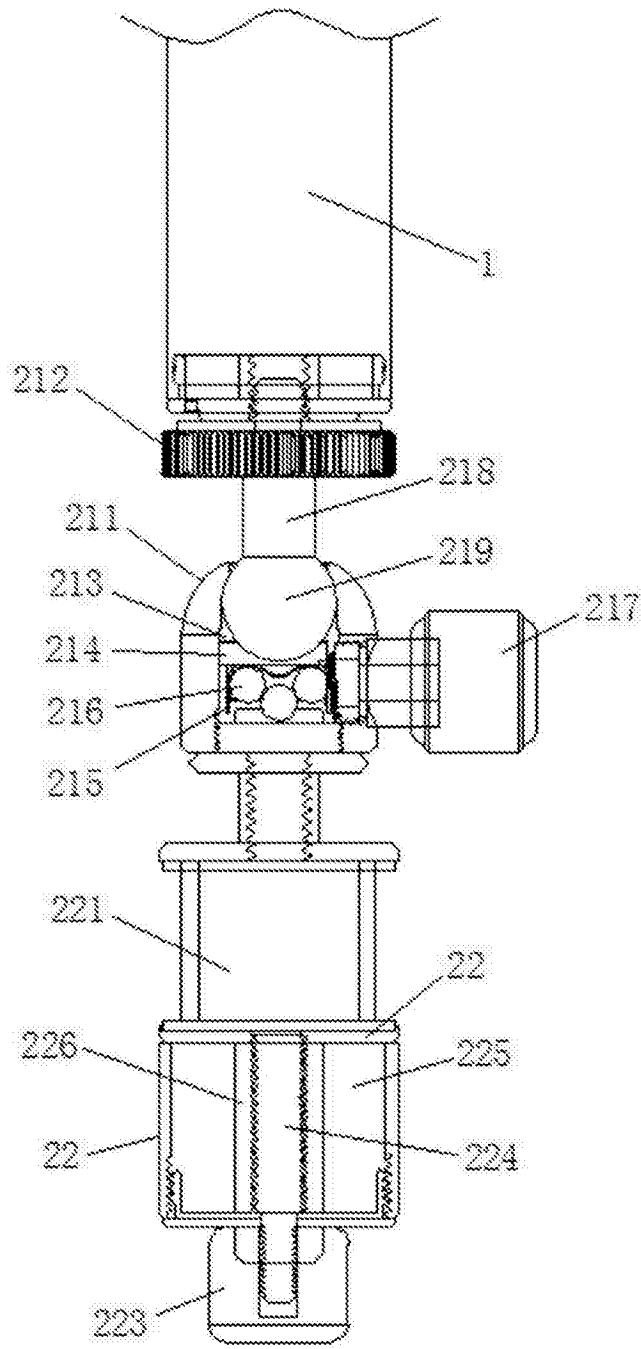


图3

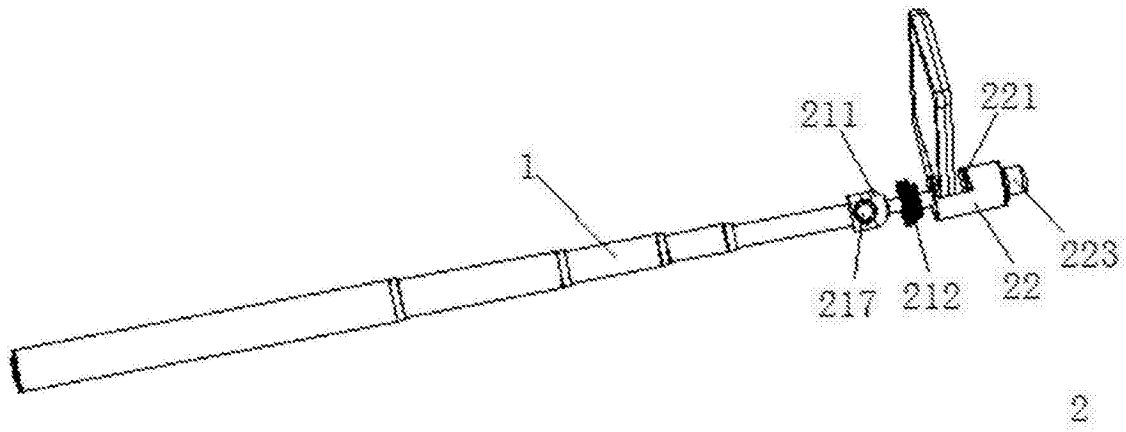


图4

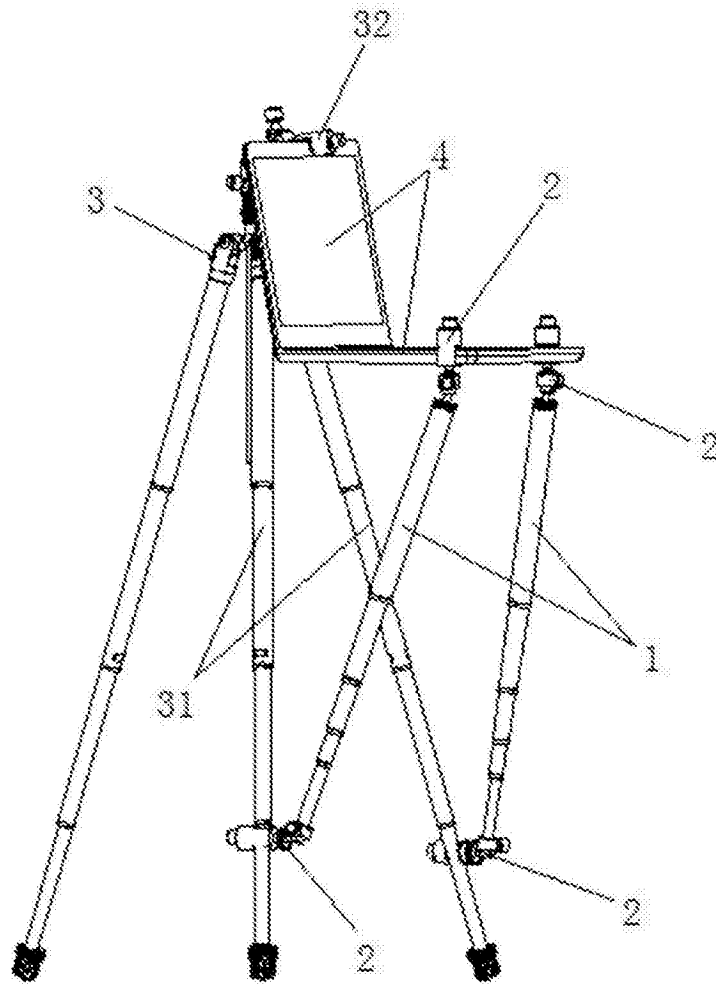


图5

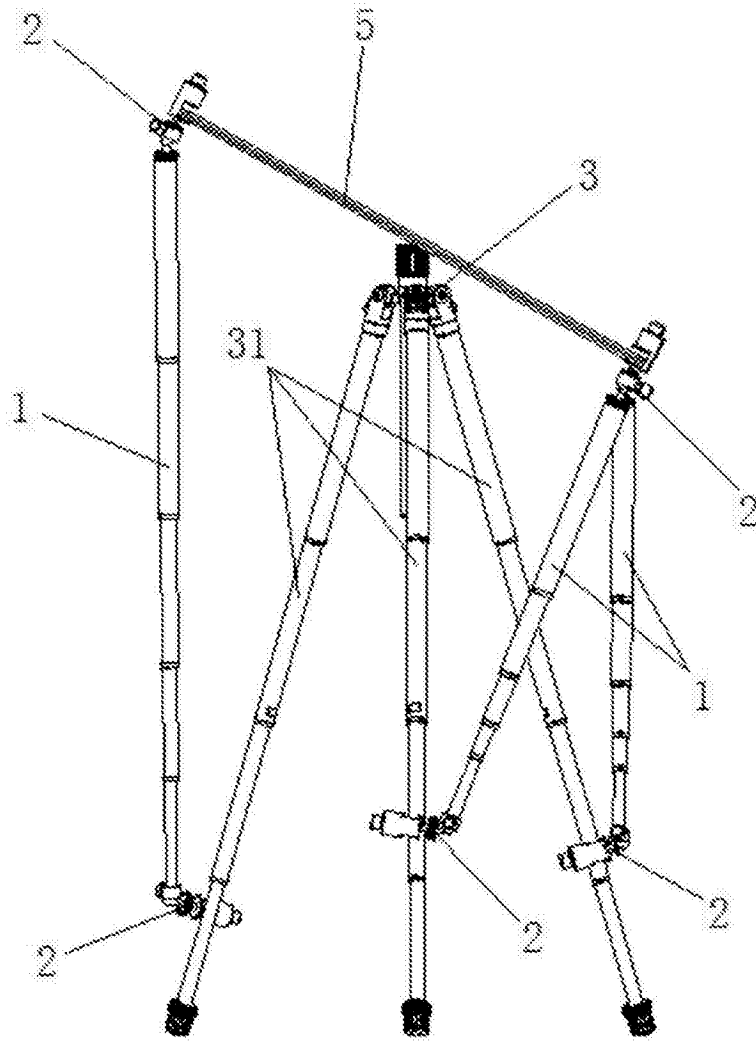


图6

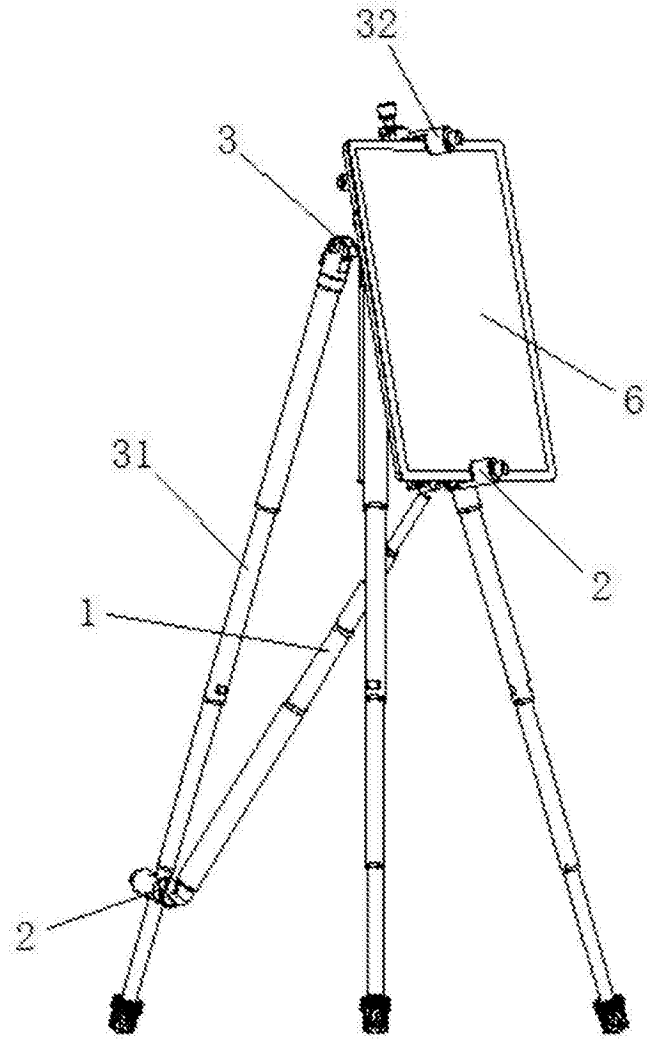


图7

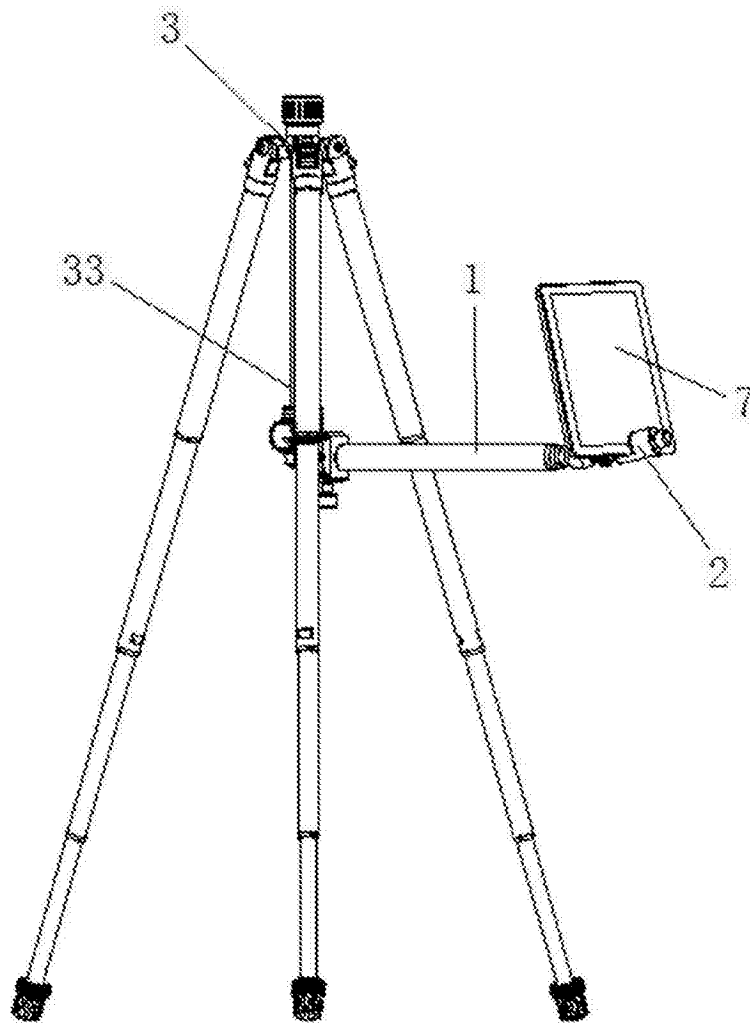


图8