



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208935719 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201821622030.6

(22)申请日 2018.09.30

(73)专利权人 中山哥芝米影视器材有限公司

地址 528400 广东省中山市坦洲镇龙塘横
街3号第一期一栋三楼A-2区

(72)发明人 毛清好

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 余剑琴

(51)Int.Cl.

F16M 11/14(2006.01)

F16M 11/26(2006.01)

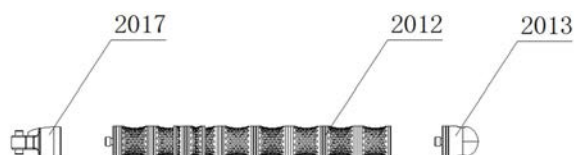
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

支腿、多功能柔性支撑三脚架及自拍杆

(57)摘要

本实用新型涉及支撑机构技术领域,尤其是涉及一种支腿、多功能柔性支撑三脚架及自拍杆。支腿包括至少一个支腿主体,支腿主体包括柔性金属条和套设在柔性金属条外部的支撑套;支腿主体两端设置有连接件,相邻的支腿主体之间通过连接件相互连接,或者支腿主体通过连接件分别与支腿接头和脚垫连接。多功能柔性支撑三脚架包括支架和云台锁紧机构,支架与云台锁紧机构相连接,支架上设置上述的至少三个支腿。自拍杆包括与手机相连的支撑部、便于手部握持的握持部以及位于支撑部和握持部之间的上述的至少一个支腿。本实用新型解决了现有技术中高度无法调节,支腿无法拆卸和拼接以及支腿无法当独脚架或者自拍杆使用的技术问题。



1. 一种支腿,其特征在于,包括:至少一个支腿主体,所述支腿主体包括柔性金属条和套设在所述柔性金属条外部的支撑套;

所述支腿主体两端设置有连接件,相邻的所述支腿主体之间通过所述连接件相互连接,或者所述支腿主体通过所述连接件分别与支腿接头和脚垫连接。

2. 根据权利要求1所述的支腿,其特征在于,所述支腿主体一端的连接件上设置有螺丝,所述支腿主体另一端的连接件上设置有螺母接口。

3. 根据权利要求1所述的支腿,其特征在于,所述脚垫上设置有通孔。

4. 根据权利要求3所述的支腿,其特征在于,所述通孔上连接有方便所述支腿移动的滑轮;

或者,所述通孔上连接有方便所述支腿固定的吸盘;

或者,所述通孔上连接绑绳。

5. 一种多功能柔性支撑三脚架,其特征在于,包括:支架和云台锁紧机构,所述支架与所述云台锁紧机构相连接,所述支架上设置权利要求1-4任一项所述的至少三个支腿。

6. 根据权利要求5所述的多功能柔性支撑三脚架,其特征在于,所述支架上还设置有支撑平台,所述支撑平台与所述云台锁紧机构可拆卸或固定连接;

所述支撑平台通过转轴孔与所述支腿上的转轴连接,控制所述支腿转动。

7. 根据权利要求6所述的多功能柔性支撑三脚架,其特征在于,所述支撑平台上还设置有用于连接所述支腿的连接结构。

8. 根据权利要求5所述的多功能柔性支撑三脚架,其特征在于,所述云台锁紧机构包括:用于容纳球体的球套,且所述球体下方设置有至少两个楔块;至少两个所述楔块之间设置有用于调节所述球体和所述球套之间形成的间隙的锥环结构,所述锥环结构与所述球体抵接;

所述锥环结构下方设置有支撑件,所述锥环结构与所述支撑件通过弹性件连接,且所述锥环结构与所述支撑件之间形成的间隙容纳所述楔块。

9. 根据权利要求8所述的多功能柔性支撑三脚架,其特征在于,所述锥环结构顶部设置为弧形结构,且弧形形状与所述球体底部形状相适配。

10. 一种自拍杆,其特征在于,包括与手机相连的支撑部、便于手部握持的握持部以及位于所述支撑部和握持部之间的权利要求1-4任一项所述的至少一个支腿。

支腿、多功能柔性支撑三脚架及自拍杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑机构技术领域,尤其是涉及一种支腿、多功能柔性支撑三脚架及自拍杆。

背景技术

[0002] 云台是一种用于固定安装相机、摄像机等设备的支撑机构。目前,市场上销售的相机、摄像机,大多数是通过云台内的万向球体来调节其拍摄角度,使用时,通过万向球体底部的锁紧机构将万向球体锁紧,而固定拍摄角度。其锁紧机构的结构有很多,但总的来说,现有的结构复杂,结构比较占用空间,同时加工与制造成本高。而且云台下方的三脚架大都是不可弯曲的,即使有弯曲功能但支腿都是不可以拆卸的或者支腿与支腿之间不可相互拼接的,这样导致支腿的长度有限无法满足不同的消费者对脚架的使用高度要求以及脚架支腿在缠绕使用时对支撑力的要求。

[0003] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在加深对本实用新型的总体背景技术的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的第一目的在于提供一种支腿,解决了现有技术中支腿都是不可以拆卸和支腿之间不可相互拼接的技术问题。

[0005] 本实用新型提供的支腿,包括:至少一个支腿主体,所述支腿主体包括柔性金属条和套设在所述柔性金属条外部的支撑套;

[0006] 所述支腿主体两端设置有连接件,相邻的所述支腿主体之间通过所述连接件相互连接,或者所述支腿主体通过所述连接件分别与支腿接头和脚垫连接。

[0007] 在上述技术方案中,进一步地,所述支腿主体一端的连接件上设置有螺丝,所述支腿主体另一端的连接件上设置有螺母接口。

[0008] 在上述技术方案中,进一步地,所述脚垫上设置有通孔。

[0009] 在上述技术方案中,进一步地,所述通孔上连接有方便所述支腿移动的滑轮;

[0010] 或者,所述通孔上连接有方便所述支腿固定的吸盘;

[0011] 或者,所述通孔上连接绑绳。

[0012] 本实用新型的第二目的在于提供一种多功能柔性支撑三脚架,解决了现有技术中高度无法调节和缠绕力度不足的技术问题。

[0013] 本实用新型提供的多功能柔性支撑三脚架,包括:支架和云台锁紧机构,所述支架与所述云台锁紧机构相连接,所述支架上设置上述所述的至少三个支腿。

[0014] 在上述技术方案中,进一步地,所述支架上还设置有支撑平台,所述支撑平台与所述云台锁紧机构可拆卸或固定连接;

[0015] 所述支撑平台通过转轴孔与所述支腿上的转轴连接,控制所述支腿转动。

[0016] 在上述技术方案中,进一步地,所述支撑平台上还设置有助于连接所述支腿的连接结构。

[0017] 在上述技术方案中,进一步地,所述云台锁紧机构包括:用于容纳球体的球套,且所述球体下方设置有至少两个楔块;至少两个所述楔块之间设置有助于调节所述球体和所述球套之间形成的间隙的锥环结构,所述锥环结构与所述球体抵接;

[0018] 所述锥环结构下方设置有支撑件,所述锥环结构与所述支撑件通过弹性件连接,且所述锥环结构与所述支撑件之间形成的间隙容纳所述楔块。

[0019] 在上述技术方案中,进一步地,所述锥环结构顶部设置为弧形结构,且弧形形状与所述球体底部形状相适配。

[0020] 本实用新型的第三目的在于提供一种自拍杆,解决了现有技术中三脚架支腿无法拆卸和拼接当直拍杆使用的技术问题。

[0021] 本实用新型提供的自拍杆,包括:与手机相连的支撑部、便于手部握持的握持部以及位于所述支撑部和握持部之间的上述所述的至少一个支腿。

[0022] 相对于现有技术,本实用新型提供的支腿、多功能柔性支撑三脚架及自拍杆具有如下优势:

[0023] 本实用新型提供的支腿,包括:至少一个支腿主体,支腿主体包括柔性金属条和套设在柔性金属条外部的支撑套;支腿主体两端设置有连接件,相邻的支腿主体之间通过连接件相互连接,或者支腿主体通过连接件分别与支腿接头和脚垫连接。使用时如果需要加长支腿的长度,则可设置多个支腿主体,支腿主体则通过连接件相连,使用方便,且高度可根据使用需求随意调节,解决了现有技术中高度无法调节以及支腿不可拆卸和支腿之间不可相互拼接的技术问题。

[0024] 本实用新型提供的多功能柔性支撑三脚架,包括:支架和云台锁紧机构,支架与云台锁紧机构相连接,支架上设置上述的至少三个支腿。由于支腿的设置,所以多功能柔性支撑三脚架具有上述支腿的所有优点;高度可根据使用需求随意调节,解决了现有技术中高度无法调节和缠绕力度不足的技术问题。

[0025] 本实用新型提供的自拍杆,包括:与手机相连的支撑部、便于手部握持的握持部以及位于支撑部和握持部之间的上述的至少一个支腿。由于支腿的设置,所以自拍杆具有上述支腿的所有优点;长度可根据使用需求随意调节,形状也可随意弯曲;解决了现有技术中长度无法调节,自拍杆不能弯曲使用的技术问题。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 图1为本实用新型实施例提供的支腿的分解图;

[0028] 图2为本实用新型实施例提供的支腿上安装两个支腿主体的结构示意图;

[0029] 图3为本实用新型实施例提供的支腿的剖视图;

[0030] 图4为本实用新型实施例提供的多功能柔性支撑三脚架的结构示意图;

[0031] 图5为本实用新型实施例提供的多功能柔性支撑三脚架安装向上倾斜设置两个支腿的结构示意图；

[0032] 图6为本实用新型实施例提供的多功能柔性支撑三脚架的云台锁紧机构的结构示意图；

[0033] 图7为本实用新型实施例提供的多功能柔性支撑三脚架的滑轮的结构示意图；

[0034] 图8为本实用新型实施例提供的多功能柔性支撑三脚架的吸盘的结构示意图；

[0035] 图9为本实用新型实施例提供的自拍杆的结构示意图。

[0036] 图标：

[0037] 100-云台锁紧机构；200-支架；300-球体；400-支撑部；500-握持部；600-滑轮；700-吸盘；800-连接结构；

[0038] 101-球套；102-锥环结构；103-楔块；104-支撑件；105-连杆；106-手柄；107-弹性件；

[0039] 201-支腿；

[0040] 2011-柔性金属条；2012-支撑套；2013-脚垫；2014-通孔；2015-螺母接口；2016-螺丝；2017-支腿接头。

具体实施方式

[0041] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0042] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0043] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0044] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0045] 实施例一

[0046] 如图1-3、7和8所示，本实施例提供的支腿，包括：至少一个支腿主体，所述支腿主体包括柔性金属条2011和套设在所述柔性金属条2011外部的支撑套2012；所述支腿主体两端设置有连接件，相邻的所述支腿主体之间通过所述连接件相互连接，或者所述支腿主体通过所述连接件分别与支腿接头2017和脚垫2013连接。

[0047] 具体的，所述支腿主体一端的连接件上设置有螺丝2016，所述支腿主体另一端的连接件上设置有螺母接口2015。当两个支腿主体需要连接是，其中一个支腿主体的螺丝

2016与另一个支腿主体的螺母接口2015相连即可,连接非常方便。

[0048] 进一步地,所述脚垫2013上设置有通孔2014。在特定的使用环境中可用绳子穿过通孔2014来固定其脚部,这样大大增加了三脚架在使用过程中的稳定性。

[0049] 更进一步地,所述通孔2014上连接有方便所述支腿201移动的滑轮600;因此可以方便移动拍摄。

[0050] 或者,所述通孔2014上连接有方便所述支腿201固定的吸盘 700,当需要固定多功能柔性支撑三脚架时,可以增加三角支架200 在平滑面上的稳定性。

[0051] 或者,所述通孔2014上连接绑绳,通过绑绳能够将三角支架绑扎固定,进一步的提高三脚架的牢固性。

[0052] 需要说明的是,支撑体的材质一般设置为橡胶材质,多个支撑体连接后延长的支腿201的长度,而且当需要缠绕到杆体或者比较粗的物体上时,可增加缠绕的稳定性。

[0053] 结合以上对本实用新型的详细描述可以看出,本实施例提供的支腿,包括:至少一个支腿主体,支腿主体包括柔性金属条2011和套设在柔性金属条2011外部的支撑套2012;支腿主体两端设置有连接件,相邻的支腿主体之间通过连接件相互连接,或者支腿主体通过连接件分别与支腿接头2017和脚垫2013连接。使用时如果需要加长支腿201的长度,则可设置多个支腿主体,支腿主体则通过连接件相连,使用方便,且高度可根据使用需求随意调节,解决了现有技术中高度无法调节的技术问题。

[0054] 实施例二

[0055] 如图4-6所示,本实施例提供的多功能柔性支撑三脚架,包括:支架200和云台锁紧机构100,所述支架200与所述云台锁紧机构100 相连接,所述支架200上设置上述所述的至少三个支腿201。

[0056] 具体的,所述支架200上还设置有支撑平台,所述支撑平台与所述云台锁紧机构100可拆卸或固定连接;所述支撑平台通过转轴孔与所述支腿201上的转轴连接,控制所述支腿201转动;方便三条支腿 201展开,形成三脚支架200,提高多功能柔性支撑三脚架的稳定性。

[0057] 进一步地,所述支撑平台上还设置有用于连接所述支腿201的连接结构800。

[0058] 需要说明的是,支撑平台上设置有连接结构800,连接结构800 上连接有向上设置的支腿201,日常可连接麦克风,gopro相机或闪光灯等摄影配件。

[0059] 本实施例可选方案中,所述云台锁紧机构100包括:用于容纳球体300的球套101,且所述球体300下方设置有至少两个楔块103;至少两个所述楔块103之间设置有用于调节所述球体300和所述球套 101之间形成的间隙的锥环结构102,所述锥环结构与所述球体300 抵接;所述锥环结构102下方设置有支撑件104,所述锥环结构102 与所述支撑件104通过弹性件107连接,且所述锥环结构102与所述支撑件104之间形成的间隙容纳所述楔块103。

[0060] 需要说明的是,弹性件107的设置能够起到缓冲作用,当楔块 103全部松开后,弹性件107具有预紧力能够避免球体300被弹开。其中,弹性件107可设置为弹簧,也可设置为其他弹性结构,因此这里不一一举例说明。

[0061] 具体的,所述锥环结构102顶部设置为弧形结构,且弧形形状与所述球体300底部形状相适配。

[0062] 进一步地,其中一个所述楔块103上连接有连杆105,所述连杆 105上连接有手柄106,通过转动手柄106调节所述楔块103的行程。

[0063] 更进一步地,所述连杆105与所述球套101螺纹连接;其中,连杆105设置为螺杆。

[0064] 需要说明的是,由于螺杆与球套101一侧螺纹连接,因此转动手柄106可是螺杆逐渐向球套101内运动,进而推进楔块103移动,通过楔块103的运动挤压锥环结构,最终将球体300锁紧;此时螺杆可自锁,能够避免松开。

[0065] 还需要说明的是,云台锁紧机构100使用时,通过在至少两个楔块103之间设置用于调节球体300和球套101之间形成的间隙的锥环结构102,能够使球体300在球套101中锁紧的更加牢固,而且占地空间小,结构简单,加工也非常方便;解决了现有技术中结构复杂的技术问题。

[0066] 结合以上对本实用新型的详细描述可以看出,本实施例提供的多功能柔性支撑三脚架,包括:支架200和云台锁紧机构100,支架200 与云台锁紧机构100相连接,支架200上设置上述的至少三个支腿201。由于支腿201的设置,所以多功能柔性支撑三脚架具有上述支腿201的所有优点;高度可根据使用需求随意调节,解决了现有技术中高度无法调节的技术问题。

[0067] 实施例三

[0068] 如图9所示,本实施例提供的自拍杆,包括:与手机相连的支撑部400、便于手部握持的握持部500以及位于所述支撑部400和握持部500之间的上述所述的至少一个支腿201。

[0069] 本实施例提供的自拍杆,包括:与手机相连的支撑部400、便于手部握持的握持部500以及位于支撑部400和握持部500之间的上述的至少一个支腿201。由于支腿201的设置,所以自拍杆具有上述支腿201的所有优点;高度可根据使用需求随意调节,解决了现有技术中高度无法调节的技术问题。

[0070] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

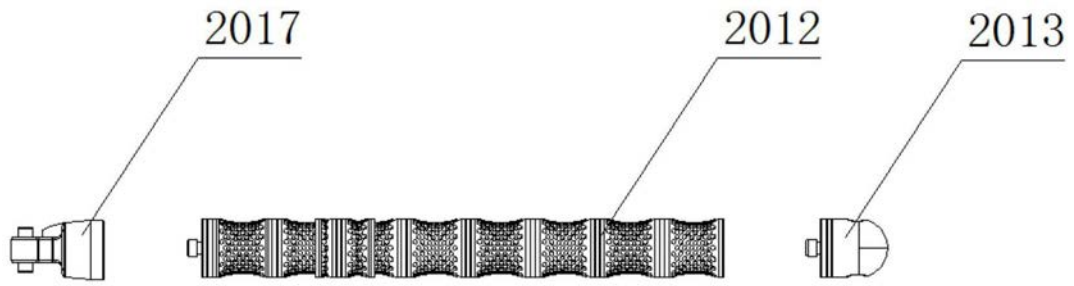


图1

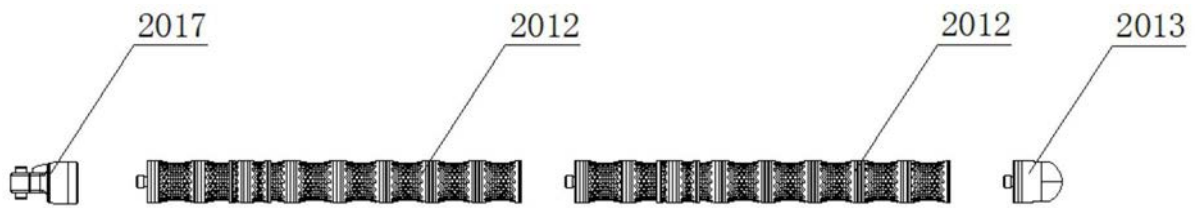


图2

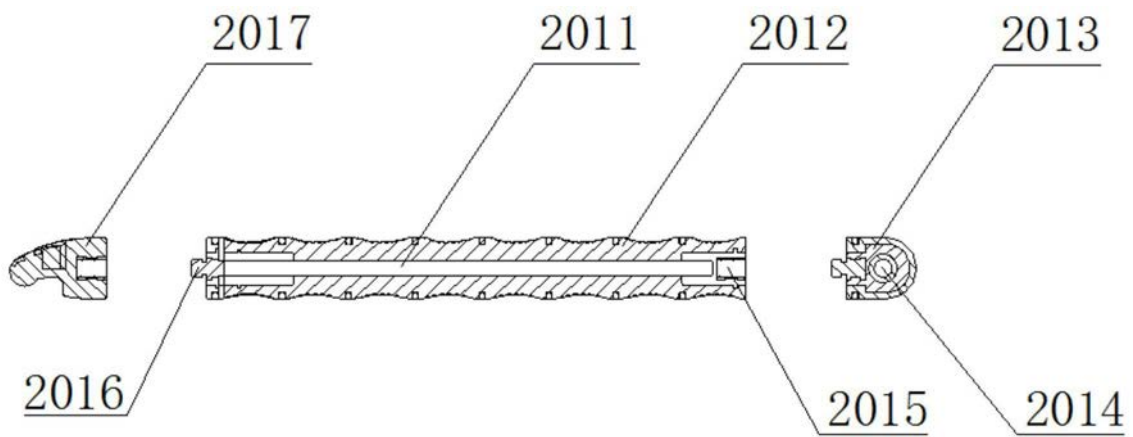


图3

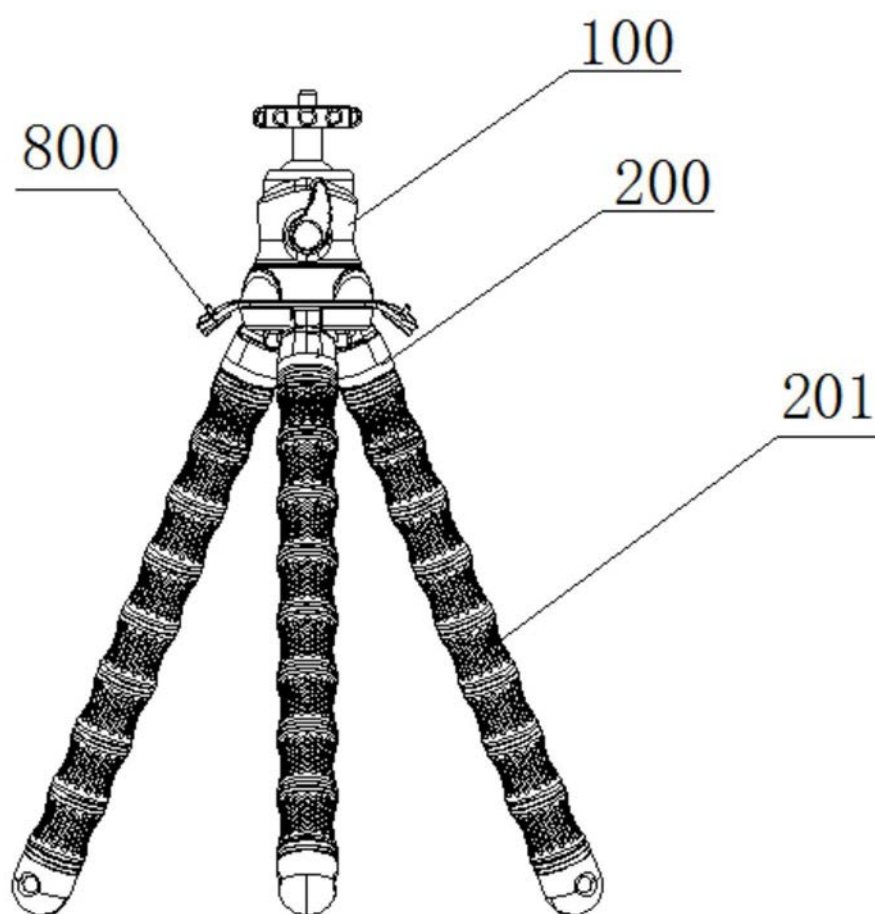


图4

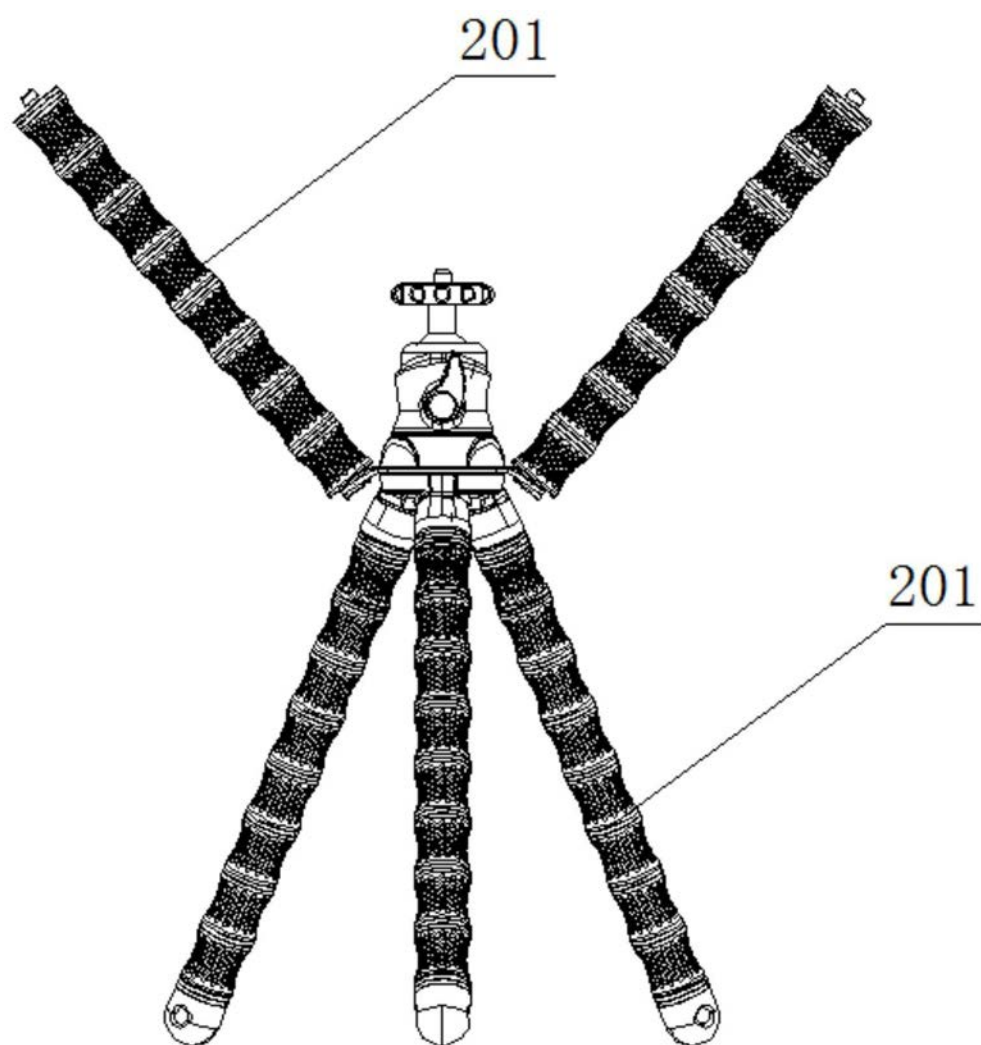


图5

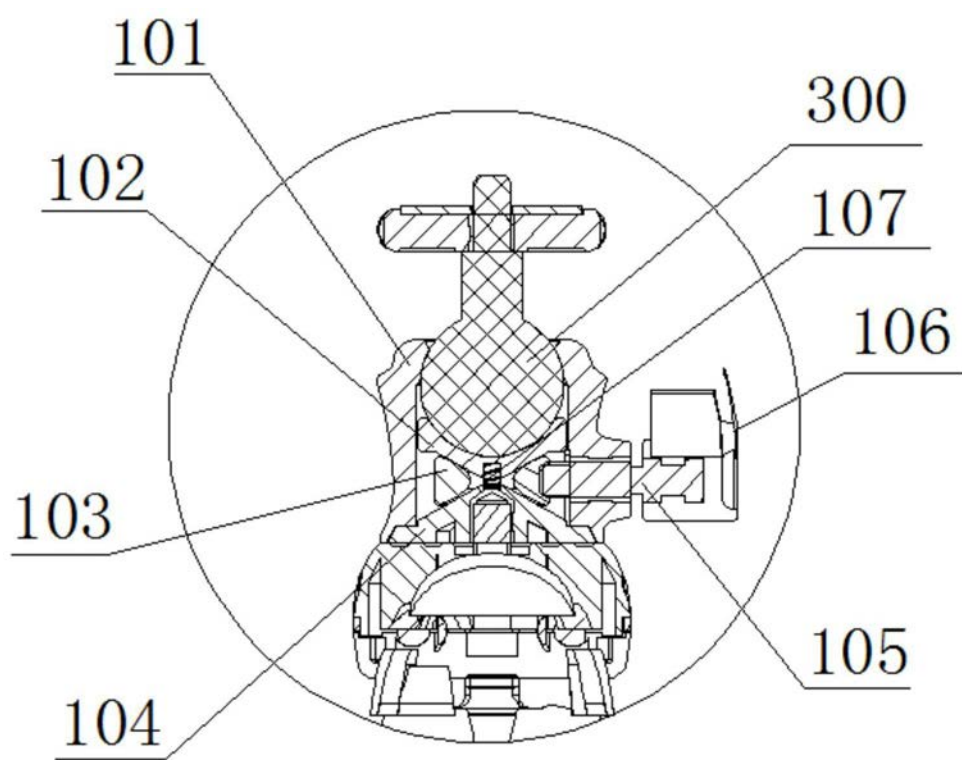


图6

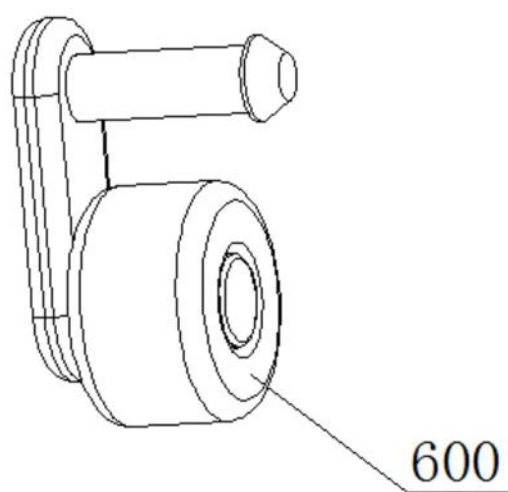


图7

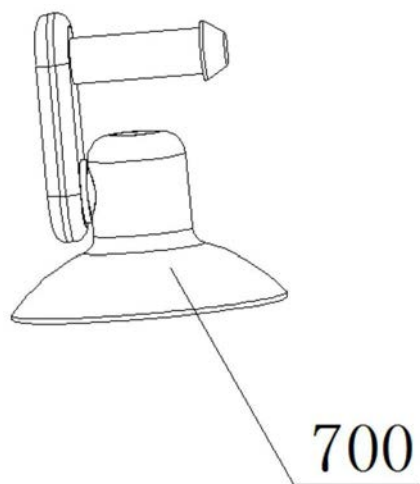


图8

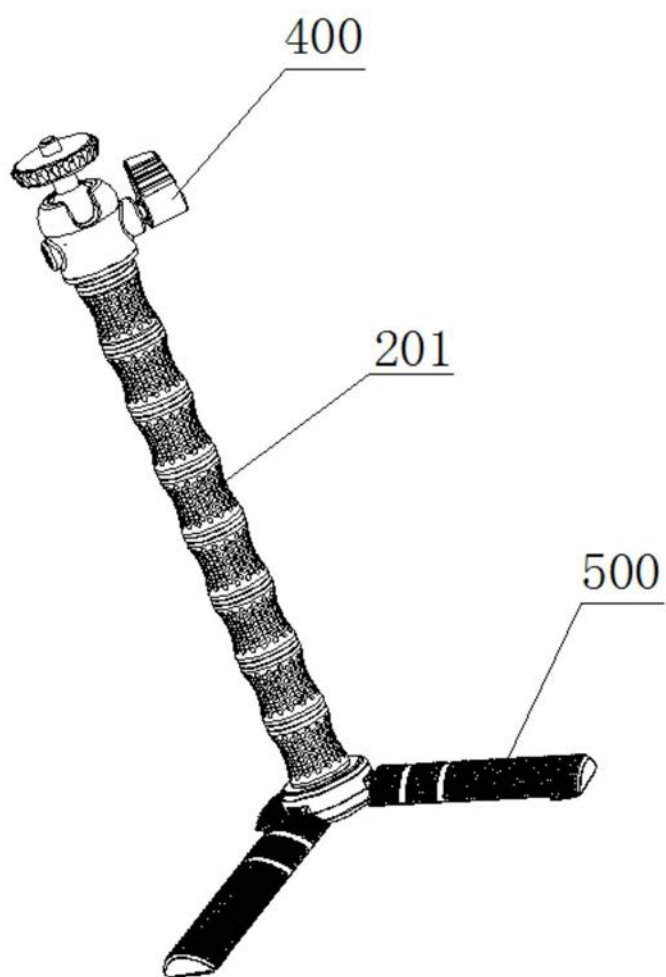


图9