



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209196463 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201821751938.7

(22)申请日 2018.10.26

(73)专利权人 桂林飞宇科技股份有限公司

地址 541000 广西壮族自治区桂林市七星
区朝阳路信息产业园D-12号桂林电
商谷B座3楼

(72)发明人 魏承赟

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有
限公司 44202

代理人 颜希文 黄华莲

(51)Int.Cl.

F16M 11/12(2006.01)

F16M 13/04(2006.01)

G03B 17/56(2006.01)

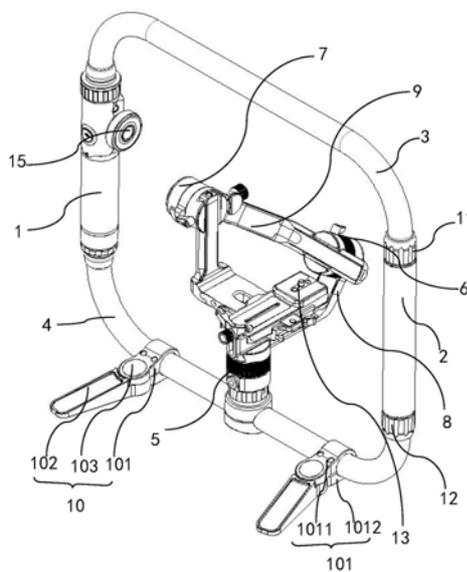
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种手持环稳定器

(57)摘要

本实用新型提供了一种手持环稳定器,包括手持部件,所述手持部件包括两个手持部、第一连接部和第二连接部,所述第一连接部的两端分别连接于两个所述手持部的顶端,所述第二连接部的两端分别连接于两个所述手持部的底端;所述第二连接部的中部连接有在空间中呈正交分布的三个驱动装置,所述第二连接部连接有两个基座,两个所述基座对称设置于所述第二连接部上。本实用新型能解决现有技术中使用者需要一直紧握手持稳定器,长时间使用后,使用者的双手会感到疲劳的问题。



1. 一种手持环稳定器,其特征在于,包括手持部件,所述手持部件包括两个手持部、第一连接部和第二连接部,所述第一连接部的两端分别连接于两个所述手持部的顶端,所述第二连接部的两端分别连接于两个所述手持部的底端;

所述第二连接部的中部连接有在空间中呈正交分布的三个驱动装置,所述第二连接部连接有两个基座,两个所述基座对称设置于所述第二连接部上。

2. 如权利要求1所述的手持环稳定器,其特征在于,所述基座包括固定环和斜支撑,所述固定环固定于所述第二连接部,所述斜支撑与所述固定环之间通过转轴连接。

3. 如权利要求1所述的手持环稳定器,其特征在于,所述手持部的顶端连接有第一凸台,所述手持部的上部设有允许所述第一连接部的端部插入的第一连接孔,所述第一连接部的端部滑动连接有第一连接环,所述第一连接环和所述第一凸台通过螺纹配合连接;

所述手持部的底端连接有第二凸台,所述手持部的下部设有允许所述第二连接部的端部插入的第二连接孔,所述第二连接部的端部滑动连接有第二连接环,所述第二连接环和所述第二凸台通过螺纹配合连接。

4. 如权利要求1所述的手持环稳定器,其特征在于,所述第一连接部的截面形状与所述第二连接部的截面形状相同。

5. 如权利要求2所述的手持环稳定器,其特征在于,所述第一连接部的管径和所述第二连接部的管径相同,所述手持部的管径大于所述第一连接部的管径和所述第二连接部的管径。

6. 如权利要求1所述的手持环稳定器,其特征在于,还包括显示屏、按键组件、用于控制所述手持环稳定器的功能模式的旋钮环、控制按键电路和电机控制电路,两个所述手持部分别为第一手持部和第二手持部,所述显示屏、所述按键组件和所述旋钮环设于所述第一手持部的外部,所述控制按键电路和所述电机控制电路设于所述第一手持部的内部;

所述显示屏、所述按键组件和所述旋钮环与所述控制按键电路的输入端电连接,所述控制按键电路的输出端与所述电机控制电路的输入端电连接,所述电机控制电路的输出端分别与三个所述驱动装置电连接。

7. 如权利要求6所述的手持环稳定器,其特征在于,所述按键组件包括开关按键和拍摄按键。

8. 如权利要求6所述的手持环稳定器,其特征在于,所述第一手持部设有USB接口,所述USB接口的一端与所述电机控制电路电连接,所述USB接口的另一端与外部设备连接。

一种手持环稳定器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手持部件,尤其涉及一种手持环稳定器。

背景技术

[0002] 目前现有技术中,为了拍摄画面的清晰度,摄像机和相机的一般都有设置有与其配合的稳定器,避免拍摄时由于手部抖动而产生抖动画面或者不清晰的画面。

[0003] 当前的手持稳定器包括单手握持的手持稳定器和双手握持的手持稳定器,在使用当前的手持稳定器时,使用者需要一直紧握手持稳定器,长时间使用后,使用者的双手会感到疲劳,不便于提高使用者的体验感。

发明内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的在于提供一种手持稳定器,以解决现有技术中使用者需要一直紧握手持稳定器,长时间使用后,使用者的双手会感到疲劳的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案为:一种手持环稳定器,其包括手持部件,所述手持部件包括两个手持部、第一连接部和第二连接部,所述第一连接部的两端分别连接于两个所述手持部的顶端,所述第二连接部的两端分别连接于两个所述手持部的底端;

[0006] 所述第二连接部的中部连接有在空间中呈正交分布的三个驱动装置,所述第二连接部连接有两个基座,两个所述基座对称设置于所述第二连接部上。

[0007] 可选的,所述基座包括固定环和斜支撑,所述固定环固定于所述第二连接部,所述斜支撑与所述固定环之间通过转轴连接。

[0008] 可选的,所述手持部的顶端连接有第一凸台,所述手持部的上部设有允许所述第一连接部的端部插入的第一连接孔,所述第一连接部的端部滑动连接有第一连接环,所述第一连接环和所述第一凸台通过螺纹配合连接;

[0009] 所述手持部的底端连接有第二凸台,所述手持部的下部设有允许所述第二连接部的端部插入的第二连接孔,所述第二连接部的端部滑动连接有第二连接环,所述第二连接环和所述第二凸台通过螺纹配合连接。

[0010] 可选的,所述第一连接部的截面形状与所述第二连接部的截面形状相同。

[0011] 可选的,所述第一连接部的管径和所述第二连接部的管径相同,所述手持部的管径大于所述第一连接部的管径和所述第二连接部的管径。

[0012] 可选的,本实用新型的手持环稳定器还包括显示屏、按键组件、用于控制所述手持环稳定器的功能模式的旋钮环、控制按键电路和电机控制电路,两个所述手持部分别为第一手持部和第二手持部,所述显示屏、所述按键组件和所述旋钮环设于所述第一手持部的外部,所述控制按键电路和所述电机控制电路设于所述第一手持部的内部;

[0013] 所述显示屏、所述按键组件和所述旋钮环与所述控制按键电路的输入端电连接,所述控制按键电路的输出端与所述电机控制电路的输入端电连接,所述电机控制电路的输出端分别与三个所述驱动装置电连接。

[0014] 可选的,所述按键组件包括开关按键和拍摄按键。

[0015] 可选的,所述第一手持部设有USB接口,所述USB接口的一端与所述电机控制电路电连接,所述USB接口的另一端与外部设备连接。

[0016] 实施本实用新型实施例,具有如下有益效果:

[0017] 本实用新型的手持环稳定器,通过在第二连接部连接有两个基座,当使用者需要进行拍照或者摄影时,使用者可以将两个基座放置在支撑面上,从而实现使用者无需一直紧握两个手持部进行拍照或者摄影;通过设置两个手持部,两个手持部能承受重量较大的拍摄器材,从而提高手持环稳定器对拍摄器材的适用性;通过第二连接部的中部连接有在空间中呈正交分布的三个驱动装置,可带动摄影器材在三维空间中任意转动,方便多角度拍摄。因此,本实用新型具有结构紧凑和实用性强的特点,具有较好的推广价值。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的手持环稳定器的结构示意图一。

[0019] 图2是本实用新型的手持环稳定器的结构示意图二。

[0020] 图3是本实用新型的手持环稳定器的结构示意图三。

[0021] 图4是本实用新型的手持环稳定器的结构示意图四。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、第一手持部;2、第二手持部;3、第一连接部;4、第二连接部;5、第一驱动装置;6、第二驱动装置;7、第三驱动装置;8、第一延伸臂;9、第二延伸臂;10、基座;101、固定环;1011、第一侧;1012、第二侧;102、斜支撑;103、转轴;11、第一连接环;12、第二连接环;13、固定螺丝;14、按键组件;15、旋钮环;16、USB接口;17、固定夹具;171、第三延伸臂;172、固定板;18、显示屏。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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作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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“顶”、“底”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。

[0026] 如图1~4所示,本实用新型实施例所提供的一种手持环稳定器,其包括手持部件和固定夹具17,手持部件包括两个手持部、第一连接部3和第二连接部4,第一连接部3的两端分别连接于两个手持部的顶端,第二连接部4的两端分别连接于两个手持部的底端;

[0027] 第二连接部4的中部连接有驱动相机做航向运动的第一驱动装置5,第一驱动装置5通过第一延伸臂8连接有驱动相机做横滚运动的第二驱动装置6,第二驱动装置6通过第二延伸臂9连接有驱动相机做俯仰运动的第三驱动装置7,第二连接部4连接有两个基座10,两个基座10对称设置于第一驱动装置5的两端。

[0028] 基于上述设置,本实用新型的手持环稳定器,通过在第二连接部4连接有两个基座10,当使用者需要进行拍照或者摄影时,使用者可以将两个基座10放置在支撑面上,从而实现使用者无需一直紧握两个手持部进行拍照或者摄影;通过设置两个手持部,两个手持部能承受重量较大的拍摄器材,从而提高手持环稳定器对拍摄器材的适用性;通过设置第一驱动装置5、第二驱动装置6和第三驱动装置7,可带动摄影器材在三维空间中任意转动,方便多角度拍摄。因此,本实用新型具有结构紧凑和实用性强的特点,具有较好的推广价值。

[0029] 本实施例中,如图1~4所示,为了更好的实现手持环稳定器在支撑面上的固定,基座10包括固定环101和斜支撑102,固定环101固定于第二连接部4,斜支撑102与固定环101之间通过转轴103连接。具体的,固定环101具有第一侧1011和与第一侧1011相对设置的第二侧1012,第一侧1011和第二侧1012之间具有第一空槽和第二空槽,第一空槽穿过第二连接部4,第一侧1011和第二侧1012设有螺纹孔,紧固件穿过第一侧1011的螺纹孔和第二侧1012的螺纹孔,从而将固定环101紧固于第二连接部4中。

[0030] 本实施例中,如图1~4所示,为了便于手持部与第一连接部3和第二连接部4的安装与拆卸,手持部的顶端连接有第一凸台,手持部的上部设有允许第一连接部3的端部插入的第一连接孔,第一连接部3的端部滑动连接有第一连接环11,第一连接环11和第一凸台通过螺纹配合连接;

[0031] 手持部的底端连接有第二凸台,手持部的下部设有允许第二连接部4的端部插入的第二连接孔,第二连接部4的端部滑动连接有第二连接环12,第二连接环12和第二凸台通过螺纹配合连接。具体的,第一连接环11和第二连接环12设有内螺纹,第一凸台和第二凸台设有外螺纹,第一连接部3的两个端部插入对应的手持部的上部后,第一连接环11的内螺纹和第一凸台的内螺纹进行螺纹连接,第二连接部4的两个端部插入对应的手持部的下部后,第二连接环12的内螺纹和第二凸台的内螺纹进行螺纹连接,从而实现手持部与第一连接部3和第二连接部4的安装,因此,手持部、第一连接部3和第二连接部4具有结构紧凑和安装简单的特点。

[0032] 本实施例中,如图1~4所示,为了便于固定夹具17对拍摄器材的固定,固定夹具17包括第三延伸臂171和固定板172,固定板172通过第三延伸臂171与第三驱动装置7连接。具体的,第三延伸臂171由第一臂和与第一臂垂直连接的第二臂组成L型结构,第一臂与第三驱动装置7连接,第二臂与固定板172连接,从而实现拍摄器材与各个驱动装置的相对连接,便于各个驱动装置对拍摄器材在空间上的运动进行控制。

[0033] 本实施例中,如图1~4所示,为了使得手持环稳定器能对不同类型的拍摄器材进行固定,进而调节拍摄器材在固定板172上的重心位置,固定板172等距间隔设有三个1/4英寸螺纹孔。具体的,固定螺丝13穿过对应的1/4英寸螺纹孔,从而实现固定拍摄器材。

[0034] 本实施例中,如图1~4所示,为了方便调节稳定摄影角度,提高自动化程度,第一驱动装置5为航向电机,第二驱动装置6为横滚电机,第三驱动装置7为俯仰电机。具体的,航向电机、横滚电机和俯仰电机的类型为无刷电机,无刷电机具有可伺服控制、无极变频调速和成本相对较低的优点。

[0035] 本实施例中,如图1~4所示,为了使得使用者更加方便的对手持环稳定器进行控制,手持环稳定器还包括显示屏18、按键组件14、用于控制手持环稳定器的功能模式的旋钮环15、控制按键电路和电机控制电路,两个手持部分别为第一手持部1和第二手持部2,显示

屏18、按键组件14和旋钮环15设于第一手持部1的外部,控制按键电路和电机控制电路设于第一手持部1的内部;

[0036] 显示屏18、按键组件14、旋钮环15与控制按键电路的输入端电连接,控制按键电路的输出端与电机控制电路的输入端电连接,电机控制电路的输出端分别与第一驱动装置5、第二驱动装置6和第三驱动装置7电连接。具体的,按键组件14包括开关按键和拍摄按键;显示屏18用于显示稳定器的工作状态,如工作模式、电量、通讯连接状态和相机拍照状态等,可方便地控制稳定器和查看稳定器的状况,实现良好的人机互动;通过旋转旋钮环15,控制按键电路接收旋钮环15的信息,电机控制电路接收来自按键电路的信息,从而能便捷的进行调节跟焦、变焦灵敏度和曝光补偿等。

[0037] 本实施例中,如图1~4所示,第一手持部1设有USB接口16,USB接口16的一端与电机控制电路电连接,USB接口16的另一端与外部设备连接,通过USB接口16与外部设备连接,可以对稳定器进行升级固件以及调参,也可以对稳定器和拍摄器材进行控制。

[0038] 综上,本实用新型的手持环稳定器,通过在第二连接部4连接有两个基座10,当使用者需要进行拍照或者摄影时,使用者可以将两个基座10放置在支撑面上,从而实现使用者无需一直紧握两个手持部进行拍照或者摄影;通过设置两个手持部,两个手持部能承受重量较大的拍摄器材,从而提高手持环稳定器对拍摄器材的适用性;通过设置第一驱动装置5、第二驱动装置6和第三驱动装置7,可带动摄影器材在三维空间中任意转动,方便多角度拍摄。因此,本实用新型具有结构紧凑和实用性强的特点,具有较好的推广价值。

[0039] 应当理解的是,本实用新型中采用术语“第一”、“第二”等来描述各种信息,但这些信息不应限于这些术语,这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如,在不脱离本实用新型范围的情况下,“第一”信息也可以被称为“第二”信息,类似的,“第二”信息也可以被称为“第一”信息。

[0040] 以上所述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原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也视为本实用新型的保护范围。

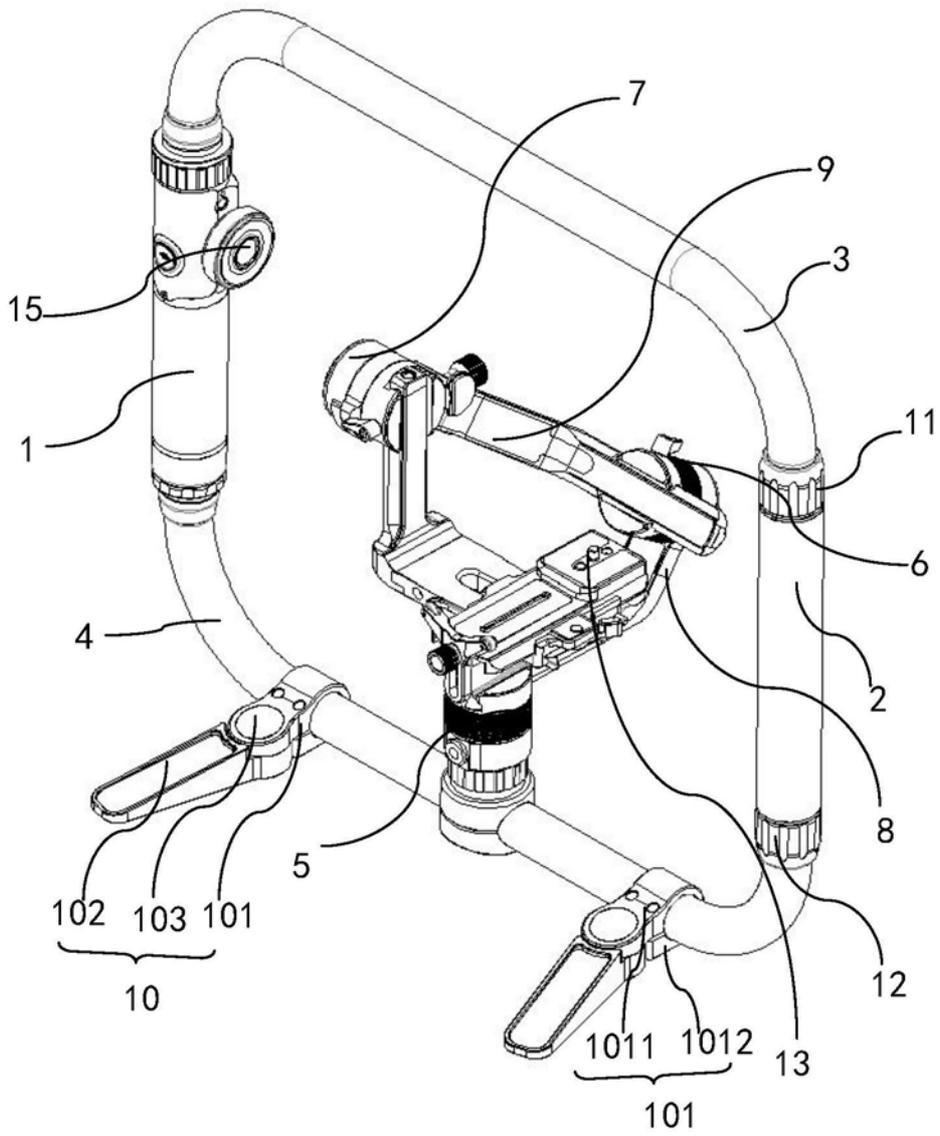


图1

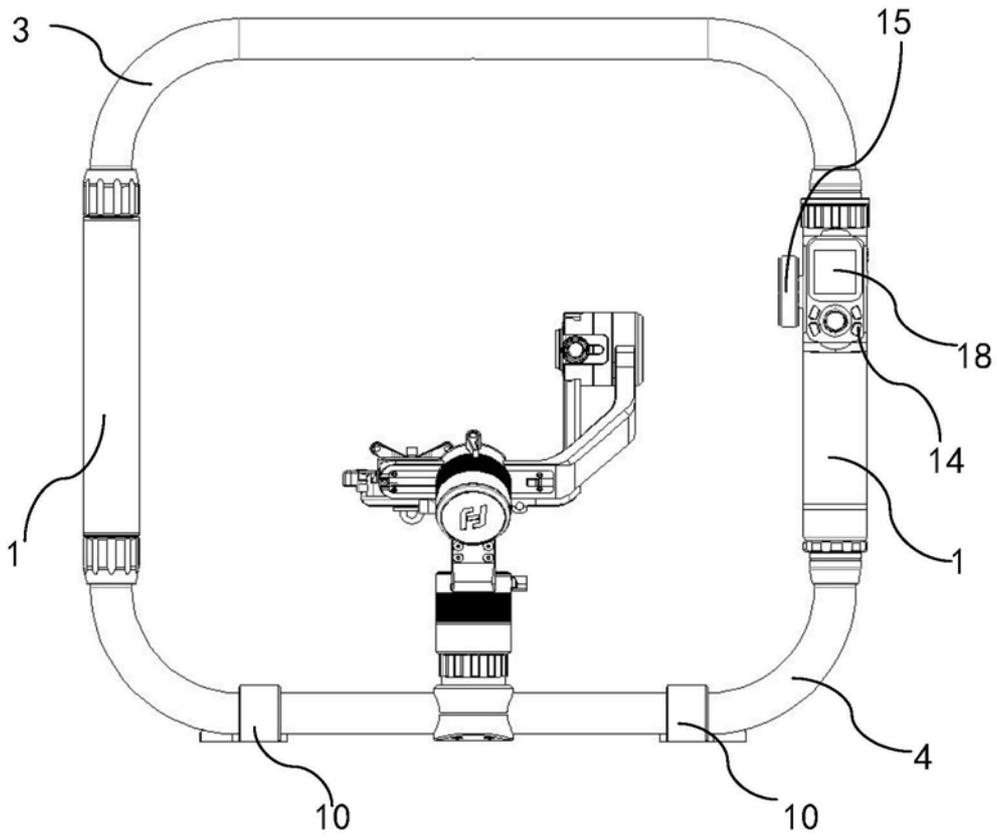


图2

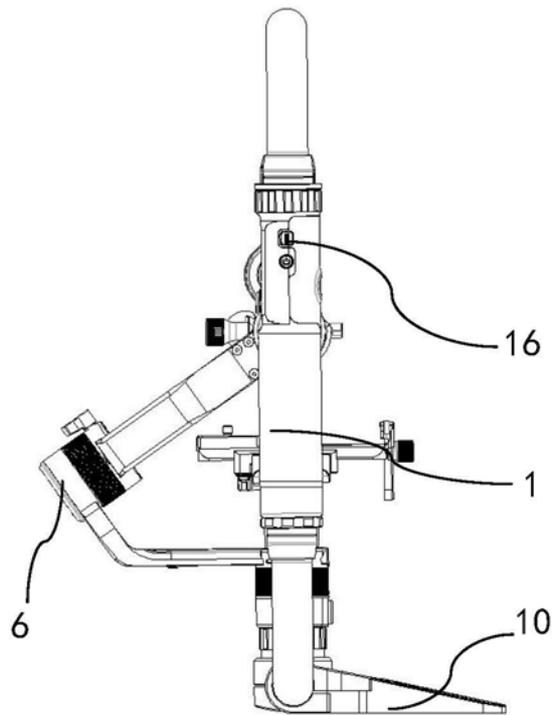


图3

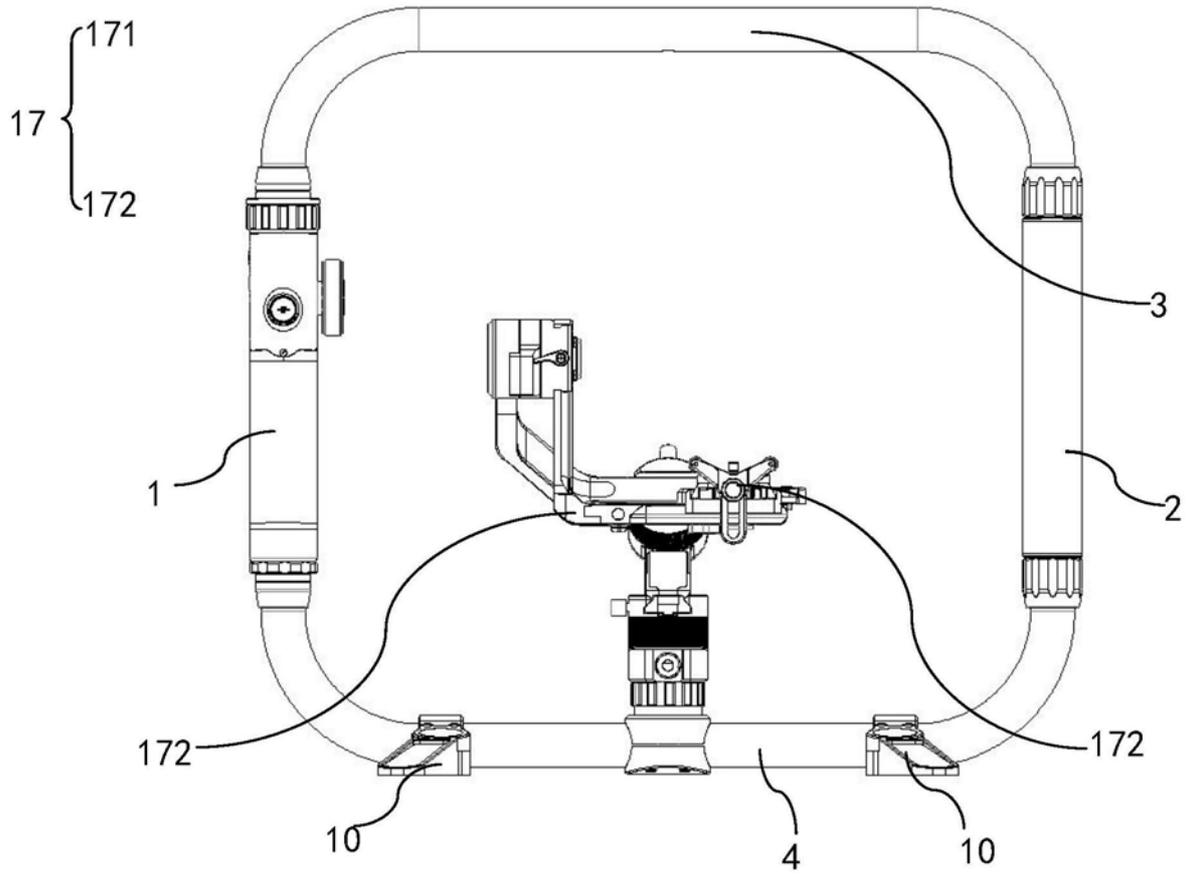


图4