



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118757647 A

(43) 申请公布日 2024. 10. 11

(21) 申请号 202410808386.2

(22) 申请日 2024.06.21

(71) 申请人 艾斯派索(重庆)影像科技有限公司

地址 400020 重庆市江北区北城天街46号
43-1

(72) 发明人 周康平

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 13/04 (2006.01)

G03B 17/56 (2021.01)

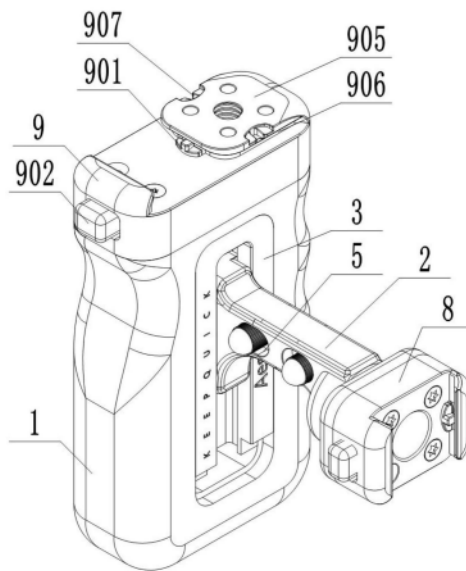
权利要求书2页 说明书8页 附图7页

(54) 发明名称

一种调节装置及摄影套件

(57) 摘要

本发明属于摄影辅助设备技术领域,具体公开了一种调节装置,包括安装块和活动支臂,活动支臂与安装块连接,安装块上沿其长度方向设有滑槽,活动支臂的一端与滑槽竖向滑动配合;滑槽内沿其长度方向依次开设有多个定位孔,活动支臂内开设有滑腔,滑腔内滑动配合有插销,插销与滑腔之间设有第一弹性件;活动支臂上设有锁止按钮,向远离滑槽方向拨动锁止按钮能够压缩第一弹性件且带动插销的头部退出定位孔,锁止按钮复位时插销的头部在第一弹性件的作用下能够插入其中一个定位孔内进行锁止定位。一种摄影套件,包括手柄基座和一种调节装置,手柄基座为安装块或安装块内嵌于手柄基座内。本发明在调节手柄的上下位置时操作更加的简单方便。



1. 一种调节装置,包括安装块和活动支臂,其特征在于,所述安装块上沿其长度方向设有滑槽,所述活动支臂的一端插入所述滑槽内且与所述滑槽竖向滑动配合;

所述滑槽内沿其长度方向依次开设有多个定位孔,所述活动支臂内沿垂直于所述滑槽的方向开设有滑腔,所述滑腔内滑动配合有插销,所述插销与所述滑腔之间设有第一弹性件;所述活动支臂上设有锁止按钮,向远离所述滑槽方向拨动所述锁止按钮能够压缩第一弹性件且带动所述插销的头部退出所述定位孔,所述锁止按钮复位时所述插销的头部在第一弹性件的作用下能够插入其中一个所述定位孔内进行锁止定位。

2. 根据权利要求1所述的一种调节装置,其特征在于,所述滑腔内水平滑动配合有插销连接件,所述插销的一端与所述插销连接件连接;

所述活动支臂上开设有与所述滑腔水平设置的条形孔,所述锁止按钮的一端连接有锁止连接杆,所述锁止连接杆穿过所述条形孔且能够在所述条形孔内滑动,所述锁止连接杆与所述插销连接件连接;向远离所述定位孔的方向拨动所述锁止按钮能够使插销连接件带动所述插销的头部退出所述定位孔。

3. 根据权利要求2所述的一种调节装置,其特征在于,所述活动支臂上开设有容纳槽,所述条形孔位于所述容纳槽内,所述锁止按钮位于容纳槽内,且所述容纳槽的宽度大于所述锁止按钮的宽度。

4. 根据权利要求2所述的一种调节装置,其特征在于,所述插销的一端同轴连接有插销连接杆,所述插销连接杆与所述插销连接件的一端螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种调节装置,其特征在于,所述滑腔包括同轴设置的插销孔和滑孔,所述插销孔的直径大于所述滑孔的直径,所述插销位于所述插销孔内,所述插销连接件位于所述滑孔内,所述第一弹性件的两端分别与所述插销和所述插销孔的一端连接或相抵。

6. 根据权利要求1所述的一种调节装置,其特征在于,所述插销的头部呈圆台状,所述定位孔为圆孔。

7. 根据权利要求1所述的一种调节装置,其特征在于,所述滑槽为T形滑槽,所述活动支臂插入滑槽的端部形状与所述滑槽的形状相匹配。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的一种调节装置,其特征在于,所述活动支臂的端部开设有至少一个波珠安装孔,所述波珠安装孔与所述滑腔竖向正对设置,所述波珠安装孔内设有定位波珠和波珠弹簧,所述波珠弹簧的两端分别与所述定位波珠和波珠安装孔连接,所述波珠弹簧装入活动支臂时为压缩状态,所述波珠弹簧推动所述定位波珠卡入所述定位孔内。

9. 一种摄影套件,其特征在于,包括手柄基座和如权利要求1-7任一项所述的一种调节装置,所述手柄基座为所述安装块或所述安装块内嵌于所述手柄基座内。

10. 根据权利要求9所述的一种摄影套件,其特征在于,所述手柄基座的一端连接有手柄顶盖,所述手柄顶盖上开设有插槽,所述手柄顶盖上沿垂直于所述插槽方向滑动配合有锁止驱动件,所述锁止驱动件与所述手柄顶盖之间设有第二弹性件;所述锁止驱动件包括锁止机构、按钮解锁机构和过渡块;

所述过渡块的两端分别与所述锁止机构和所述按钮解锁机构连接;

所述锁止机构包括限位块,所述限位块与所述过渡块连接;

所述插槽的一侧开设有容纳腔,按动所述按钮解锁机构能够压缩所述第二弹性件且推动所述限位块滑动至所述容纳腔内,所述第二弹性件复位时,所述限位块能够滑出所述容纳腔而位于所述插槽内侧。

11.根据权利要求10所述的一种摄影套件,其特征在于,所述插槽的一侧为插块,所述插块的至少一侧开设有限位凹槽。

12.一种摄影套件,其特征在于,包括上提手和如权利要求1-7任一项所述的一种调节装置,所述上提手为所述安装块或所述安装块内嵌于所述上提手内。

一种调节装置及摄影套件

技术领域

[0001] 本发明涉及摄影辅助设备技术领域,具体涉及一种调节装置及摄影套件。

背景技术

[0002] 目前在摄影技术领域,很多相机辅助设备都需要调位置或重心,从而使视频拍摄更稳定、操作更舒适,比如相机侧手柄和相机使用的上提手等辅助设备。尤其是相机侧手柄,是视频拍摄中常用的可以增加握持感、增强稳定性的支撑工具之一。

[0003] 以往的相机侧手柄,都是通过螺丝与相机兔笼安装的,然后再通过相机兔笼安装在相机上,然而以前的安装方式和安装结构,导致安装过程还要借助工具调整手柄上下位置,费时费力,非常不方便,且以往的相机侧手柄,功能扩展槽比较单一,并不具备强大的扩展功能,用户的体验感并不理想。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种调节装置,目的在于在调节相机辅助设备的上下位置时操作更加的简单方便。

[0005] 本发明通过下述技术方案实现:一种调节装置,包括安装块和活动支臂,所述安装块上沿其长度方向设有滑槽,所述活动支臂的一端插入所述滑槽内且与所述滑槽竖向滑动配合;

[0006] 所述滑槽内沿其长度方向依次开设有多个定位孔,所述活动支臂内沿垂直于所述滑槽的方向开设有滑腔,所述滑腔内滑动配合有插销,所述插销与所述滑腔之间设有第一弹性件;所述活动支臂上设有锁止按钮,向远离所述滑槽方向拨动所述锁止按钮能够压缩第一弹性件且带动所述插销的头部退出所述定位孔,所述锁止按钮复位时所述插销的头部在第一弹性件的作用下能够插入其中一个所述定位孔内进行锁止定位。

[0007] 本方案与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0008] 本方案中活动支臂与安装块之间可实现免工具快速调节位置的功能,方便和摄影设备的对接,提升用户的体验感。

[0009] 本方案中活动支臂的一端通常会连接在相机上,使用时可以按照实际需要调节活动支臂的高度。本方案中在调节活动支臂高度的时候,通过向远离滑槽的方向拨动锁止按钮使插销的头部退出定位孔,此时活动支臂由于未受到限制,活动支臂即可在滑槽内上下滑动活动支臂的位置高度,当调节完成后,通过使锁止按钮复位而使第一弹性件复位,同时带动插销的头部重新插入滑槽内对应的定位孔内而对活动支臂进行固定限位。

[0010] 本方案中在调节手柄的上下位置时操作更加的简单方便,通过插销插入或退出定位孔,即可实现活动支臂和安装块之间的位置调节以及对调节后的位置进行限位固定,操作简单方便。

[0011] 进一步,所述滑腔内水平滑动配合有插销连接件,所述插销的一端与所述插销连接件连接;

[0012] 所述活动支臂上开设有与所述滑腔水平设置的条形孔,所述锁止按钮的一端连接有锁止连接杆,所述锁止连接杆穿过所述条形孔且能够在所述条形孔内滑动,所述锁止连接杆与所述插销连接件连接;向远离所述定位孔的方向拨动所述锁止按钮能够使插销连接件带动所述插销的头部退出所述定位孔。

[0013] 有益效果:本方案中锁止按钮通过锁止连接杆与插销连接件连接,而锁止连接杆穿过条形孔且在能够在条形孔内滑动,这样在拨动锁止按钮的时候,锁止连接杆即可在条形孔内滑动并带动插销连接件在滑腔内滑动,从而带动插销退出定位孔,便于调节活动支臂的上下位置,当调节完成后,通过松开锁止按钮,锁止按钮和插销在第一弹性件的作用下复位,而重新插入对应的定位孔内实现连接限位。

[0014] 进一步,所述活动支臂上开设有容纳槽,所述条形孔位于所述容纳槽内,所述锁止按钮位于容纳槽内,且所述容纳槽的宽度大于所述锁止按钮的宽度。

[0015] 有益效果:本方案中容纳槽的设置能够对锁止按钮起到容纳的作用,减小锁止按钮在活动支臂外侧露出的体积大小,更加的美观便携。

[0016] 进一步,所述插销的一端同轴连接有插销连接杆,所述插销连接杆与所述插销连接件的一端螺纹连接。

[0017] 有益效果:本方案中插销通过插销连接杆与插销连接件一端螺纹连接,便于进行快速装配,且便于分别进行生产制造后再进行装配连接,生产加工工艺更简单,连接拆卸更方便操作。

[0018] 进一步,所述滑腔包括同轴设置的插销孔和滑孔,所述插销孔的直径大于所述滑孔的直径,所述插销位于所述插销孔内,所述插销连接件位于所述滑孔内,所述第一弹性件的两端分别与所述插销和所述插销孔的一端连接或相抵。

[0019] 有益效果:本方案中插销孔的直径大于滑孔的直径,这样使得整个滑腔形成阶梯孔的形状,便于安装第一弹性件,第一弹性件位于插销孔内,插销能够在第一弹性件的作用下压紧在定位孔内而对活动支臂起到固定限位的作用。

[0020] 进一步,所述插销的头部呈圆台状,所述定位孔为圆孔。

[0021] 有益效果:本方案中插销的头部呈圆台状,从而使得插销具有锥形结构,插销的圆锥面与定位孔之间的配合,能够使插销在插入定位孔后在第一弹性件的作用下进一步提高与定位孔之间的卡紧力,从而提高活动支臂与安装块之间连接的稳固性。

[0022] 进一步,所述滑槽为T形滑槽,所述活动支臂插入滑槽的端部形状与所述滑槽的形状相匹配。

[0023] 有益效果:本方案中滑槽形状和活动支臂的端部形状,使两者相互之间的滑动配合运动更平稳,且能够为调节活动支臂高度位置起到导向的作用,在滑动调节活动支臂的过程中位置定位更加的精确,插销与定位孔之间配合精度也更高。

[0024] 进一步,所述活动支臂的端部开设有至少一个波珠安装孔,所述波珠安装孔与所述滑腔竖向正对设置,所述波珠安装孔内设有定位波珠和波珠弹簧,所述波珠弹簧的两端分别与所述定位波珠和波珠安装孔连接,所述波珠弹簧装入活动支臂时为压缩状态,所述波珠弹簧推动定位波珠能够卡入所述定位孔内。

[0025] 有益效果:本方案中定位波珠能够在波珠弹簧的作用下卡入定位孔内,这样能够在调节活动支臂的时候提供操作手感的作用,同时定位波珠能够卡入定位孔,这样可以为

插销插入定位孔提供定位的作用,从而在调节活动支臂的时候能够使插销快速的对准定位孔并插入定位孔内。

[0026] 一种摄影套件,包括手柄基座和如上述的一种调节装置,所述手柄基座为所述安装块或所述安装块内嵌于所述手柄基座内。

[0027] 有益效果:本方案中可以使手柄基座就等同于安装块,也可以单独设置安装块,安装块与手柄基座形成两个独立的部分,在安装块上开设滑槽,然后再将安装块装配在手柄基座上,这样便于分别加工安装块和手柄基座,然后再进行组装,更重要的是手柄部分可以采用实木或高分子材料等轻型材质,进一步降低手柄的重量,携带更方便,同时不同材质互相搭配,也让手柄更加美观。

[0028] 本方案中将上述的一种调节装置运用到手柄基座上,当手柄基座与相机兔笼连接后,可以调节手柄位置的高低,以便拍摄时握持更舒适。

[0029] 进一步,所述手柄基座的一端连接有手柄顶盖,所述手柄顶盖上开设有插槽,所述手柄顶盖上沿垂直于所述插槽方向滑动配合有锁止驱动件,所述锁止驱动件与所述手柄顶盖之间设有第二弹性件;所述锁止驱动件包括锁止机构、按钮解锁机构和过渡块;

[0030] 所述过渡块的两端分别与所述锁止机构和所述按钮解锁机构连接;

[0031] 所述锁止机构包括限位块,所述限位块与所述过渡块连接;

[0032] 所述插槽的一侧开设有容纳腔,按动所述按钮解锁机构能够压缩所述第二弹性件且推动所述限位块滑动至所述容纳腔内,所述第二弹性件复位时,所述限位块能够滑出所述容纳腔而位于所述插槽内侧。

[0033] 有益效果:本方案中在手柄基座上连接手柄顶盖,用于安装与其配套的快装板或具备快装板接口的配件设备,通过锁止驱动机构实现快装板或快装板接口与手柄顶盖的拆装和锁止功能,本方案使得相机侧手柄的功能更加的多样化,可以根据实际需要,在手柄顶盖上连接安装其他的配件设备,增加相机侧手柄的扩展功能,提高用户的体验感。

[0034] 进一步,所述插槽的一侧为Nato规格的燕尾槽插块,所述插块的至少一侧开设有限位凹槽。

[0035] 有益效果:本方案中插块用于安装具有与其相适配的快装接口的设备,如本公司设计的蜗牛云台,蜗牛云台可与插块快速安装与快速拆卸,同时该插块也可以安装Nato规格的爪扣,本方案使得手柄的功能更加的多样,能够满足不同接口的设备接入使用,通用性强、能进一步提升用户体验感。

[0036] 一种摄影套件,包括上提手和如上述的一种调节装置,所述上提手为所述安装块或所述安装块内嵌于所述上提手内。

[0037] 有益效果:本方案中将调节装置应用到上提手上,当上提手与相机兔笼进行安装后,可根据实际使用需求,通过调节活动支臂在上提手中的位置,以此来调整相机的重心,从而使上提手握持更舒适,拍摄更稳健。

附图说明

[0038] 此处所说明的附图用来提供对本发明实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本发明实施例的限定。在附图中:

[0039] 图1为本发明一种调节装置与手柄基座安装后的立体图;

- [0040] 图2为本发明一种调节装置与手柄基座安装后的主视图；
- [0041] 图3为本发明一种调节装置与手柄基座安装后的局部剖视图；
- [0042] 图4为本发明一种调节装置与手柄基座安装后的纵截面剖视图；
- [0043] 图5为本发明一种调节装置中活动支臂的分解示意图；
- [0044] 图6为本发明一种调节装置中安装块的横截面剖视图；
- [0045] 图7为本发明一种调节装置中活动支臂的俯视图；
- [0046] 图8为本发明一种调节装置中锁止驱动件的俯视图；
- [0047] 图9为本发明一种调节装置与上提手安装后的主视图；
- [0048] 图10为本发明一种调节装置与上提手安装后的纵截面剖视图。
- [0049] 附图中标记及对应的零部件名称：
- [0050] 手柄基座1、固定块101、活动支臂2、滑孔211、插销孔221、波珠安装孔222、安装块3、滑槽301、定位孔302、锁止按钮4、锁止连接杆401、容纳槽5、条形孔501、插销6、插销连接杆601、垫片602、插销连接件603、螺孔604、插销弹簧605、定位波珠7、波珠弹簧701、快装接口8、手柄顶盖9、插槽900、限位块901、按钮902、过渡块903、复位弹簧904、插块905、斜槽906、限位凹槽907、上提手10。

具体实施方式

[0051] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下面结合实施例和附图，对本发明作进一步的详细说明，本发明的示意性实施方式及其说明仅用于解释本发明，并不作为对本发明的限定。

[0052] 实施例1

[0053] 如图1-图3所示，本实施例1提供了一种调节装置，包括安装块3和活动支臂2，活动支臂2与安装块3垂直连接，安装块3上沿其长度方向设有滑槽301。

[0054] 活动支臂2的一端插入滑槽301内且与滑槽301竖向滑动配合，结合图6和图7所示，本实施例中滑槽301为T形滑槽301，活动支臂2插入滑槽301的端部形状与滑槽301的形状相匹配，这样能够使活动支臂2与滑槽301之间的配合精度更高。

[0055] 结合图2、图3和图4所示，滑槽301内沿其长度方向依次开设有多个定位孔302，活动支臂2内沿垂直于滑槽301的方向开设有滑腔，滑腔内滑动配合有插销6，插销6与滑腔之间设有第一弹性件，本实施例中滑腔内水平滑动配合有插销连接件603，插销6的一端与插销连接件603连接，具体的：如图5所示，本实施例中插销6的一端同轴连接有插销连接杆601，插销连接杆601与插销连接件603的一端螺纹连接。

[0056] 如图4、图5、图6和图7所示，本实施例中滑腔包括同轴设置的插销孔221和滑孔211，插销孔221的直径大于滑孔211的直径，从而使得滑腔形成阶梯孔形状，插销6位于插销孔221内，插销连接件603位于滑孔211内且与滑孔211滑动配合，本实施例中第一弹性件为插销弹簧605，插销弹簧605套在插销6上的插销连接杆601上且插销弹簧605的两端分别与插销6和插销孔221的一端连接或相抵。本实施例中在插销连接件603上套设有垫片602，插销弹簧605的两端分别抵在垫片602和插销6之间。

[0057] 本实施例中插销6的头部呈圆台状，定位孔302为圆孔，即插销6的头部具有锥面，使得插销6的头部沿轴向上各部分的截面直径大小不同，当插销6的头部插入圆形的定位孔

302的过程中能够在卡到定位孔302一部分后,在插销弹簧605的压紧作用下,进一步卡紧在定位孔302内实现锁紧的作用,插销6的头部结构能够使插销6与定位孔302之间配合得更加的紧密,固定效果更好,更稳定。

[0058] 活动支臂2上设有锁止按钮4,向远离滑槽301方向拨动锁止按钮4能够压缩插销弹簧605且带动插销6的头部退出定位孔302,而锁止按钮4复位时插销6的头部在插销弹簧605的作用下能够插入其中一个定位孔302内进行锁止定位。

[0059] 具体的:如图3、图4和图5所示,活动支臂2上开设有与滑腔水平设置的条形孔501,锁止按钮4的一端连接有锁止连接杆401,锁止连接杆401穿过条形孔501且能够在条形孔501内水平滑动,锁止连接杆401与插销连接件603连接,本实施例中在插销连接件603上开设有螺孔604,锁止连接杆401为螺杆结构,锁止连接杆401穿过条形孔501与插销连接件603上的螺孔604螺纹连接配合,从而实现锁止按钮4与插销连接件603的连接配合,这样向远离定位孔302的方向拨动锁止按钮4能够使插销连接件603带动插销6的头部退出定位孔302。

[0060] 如图7所示,本实施例中的条形孔501贯穿于滑孔211两侧,这样锁止连接杆401与插销连接件603连接后能够贯穿于插销连接件603,并且锁止连接杆401的端部能够插入滑孔211一侧的条形孔501内,这样对锁止连接杆401能够起到稳定的导向作用,从而在拨动锁止按钮4时更加的平稳顺畅,位置精度和装配精度更高。

[0061] 如图1和图3所示,活动支臂2上开设有容纳槽5,条形孔501位于容纳槽5内,锁止按钮4位于容纳槽5内,且容纳槽5的宽度大于锁止按钮4的宽度,容纳槽5能够使锁止按钮4大部分位于其内进行收纳遮挡,只需使锁止按钮4留出一部分裸露在外侧即可,这样可以减小锁止按钮4露出在活动支臂2外侧的体积,从而使整个活动支臂2更美观且体积更小。

[0062] 具体实施过程如下:

[0063] 实际使用时可以安装实际需求,将安装块3安装在具体的设备上使用,如将安装块3安装在手柄上使用,从而使手柄与相机实现安装连接,当需要调节手柄的上下位置时,向远离滑槽301的方向拨动锁止按钮4,使锁止连接杆401带动插销连接件603向远离滑槽301的方向滑动,插销弹簧605受到压缩,插销连接件603带动插销6向远离滑槽301的方向滑动而退出定位孔302内,此时活动支臂2和安装块3之间相互脱离连接,通过上下滑动安装块3或活动支臂2,即可调节两者之间的竖向位置,从而起到调节手柄上下位置的目的。

[0064] 当调节到合适位置,并使插销6与定位孔302对齐后,松开锁止按钮4,此时插销弹簧605产生复位运动,锁止按钮4在插销弹簧605的作用下向靠近滑槽301的方向移动,插销6的头部逐渐插入对应的定位孔302内,由于插销6的头部具有锥面,在插销弹簧605的压力作用下,能够使插销6紧紧的锁在定位孔302内,实现活动支臂2和手柄支座的限位固定。

[0065] 本实施例在不需要借助其他工具的情况下,通过拨动锁止按钮4即可实现活动支臂2与安装块3之间的连接限位和上下滑动调节的目的,操作简单方便。

[0066] 实施例2

[0067] 本实施例与实施例1的区别在于:如图3和图4所示,活动支臂2的端部开设有至少一个波珠安装孔222,本实施例中波珠安装孔222开设有四个,四个波珠安装孔222沿活动支臂2的竖向依次分布,且与滑腔竖向正对设置,本实施例中四个波珠安装孔222中,其中一个波珠安装孔222位于滑腔的上方,另外三个波珠安装孔222依次位于滑腔的下方。

[0068] 波珠安装孔222内设有定位波珠7和波珠弹簧701,波珠弹簧701的两端分别与定位

波珠7和波珠安装孔222连接,波珠弹簧701装入活动支臂时为压缩状态,波珠弹簧推动该定位波珠卡入定位孔内,波珠弹簧701在自然状态下,定位波珠7能够卡入定位孔302内(即波珠弹簧701在未受到压缩时,定位波珠7的一部分位于波珠安装孔222外,这样便于卡入定位孔302)。

[0069] 本实施例中在上下调节安装块3和活动支臂2的过程中,定位波珠7在于滑槽301的槽壁接触时,波珠弹簧701将被压缩而完全位于波珠安装孔222内,而当定位波珠7移动到与定位孔302正对时,定位波珠7在波珠弹簧701的作用下又会卡入定位孔302内,多个定位波珠7能够起到定位的作用,能够保证插销6与定位孔302对齐并准确的插入定位孔302,且在调节安装块3和活动支臂2的上下位置时,定位波珠7与定位孔302的配合能够在调节过程中具备一定的操作手感,用户体验感更好。

[0070] 实施例3

[0071] 本实施例与实施例1或2的区别在于:结合图3和图4所示,本实施例中还公开了一种摄影套件,该摄影套件包括手柄基座1和实施例1或2中的一种调节装置,手柄基座1为安装块或安装块3内嵌于手柄基座内,本实施例中采用安装块3内嵌于手柄基座1内的结构。

[0072] 具体的:本实施例中手柄基座1上连接有固定块101,手柄基座1的中部且位于其一侧开设有用于固定块101插入的凹孔,手柄基座1的另一侧开设有安装槽,安装块3内嵌于该安装槽内,固定块101插入凹孔内并通过螺钉与安装块3实现连接,从而使安装块3被嵌入手柄基座1内并固定在手柄基座1上。

[0073] 本实施例中将活动支臂2远离手柄基座1的一端安装在相机兔笼上,再通过相机兔笼安装在相机上,从而实现将手柄基座1与相机进行装配的目的,这样即可通过本实施例中的一种调节装置对手柄基座1与相机之间的位置进行上下调节,满足使用需求,提升用户体验。

[0074] 实施例4

[0075] 本实施例与实施例3的区别在于:如图1、图2和图8所示,手柄基座1的一端连接有手柄顶盖9,手柄顶盖9上开设有插槽900,手柄顶盖9上沿垂直于插槽900方向滑动配合有锁止驱动件,锁止驱动件与手柄顶盖9之间设有第二弹性件,第二弹性件为复位弹簧904。

[0076] 结合图8所示,锁止驱动件包括锁止机构、按钮902解锁机构和过渡块903;过渡块903的两端分别与锁止机构和按钮解锁机构连接;本实施例中按钮解锁机构包括按钮902,按钮902与过渡块903的一端连接,过渡块903和复位弹簧904位于手柄顶盖9的内腔内。

[0077] 如图1所示,本实施例中锁止机构包括限位块901,限位块901与过渡块903连接;插槽900的一侧开设有容纳腔,按动按钮902解锁机构能够压缩复位弹簧904且推动限位块901滑动至容纳腔内,复位弹簧904复位时,限位块901能够滑出容纳腔而位于插槽900内侧。

[0078] 本实施例中插槽900的一侧为插块905,插块905的至少一侧开设有限位凹槽907,本实施例中插块905的两侧均对称开设有限位凹槽907,两个限位凹槽907分别位于限位块901的两侧,本实施例中插块905的两侧均为斜面,便于与具有燕尾槽的快装接口相互匹配。

[0079] 本实施例中手柄基座1上的手柄顶盖9上具有两种功能,其中插槽900部分用于安装于其配套的快装板或具备快装板接口的设备,该快装板的一侧通常开设有凹槽,使用时快装板等设备插在插槽900内,通过限位块901卡入快装板上的凹槽进行限位固定即可实现

安装固定；而插块905部分用于安装具备和插块905两侧的限位凹槽907进行卡接配合的设备，如具有上述插槽900以及锁止驱动件的快装底座与该插块905部分进行配合，使限位块901卡在插块905的限位槽内即可实现安装固定。

[0080] 本实施例中使手柄的功能丰富多样，能够根据实际需要再手柄基座1的手柄顶盖9上安装配套的设备，进一步提高用户的体验感。

[0081] 实施例5

[0082] 本实施例与实施例4的区别在于：如图1所示，本实施例中在活动支臂2远离手柄基座1的一端连接有快装接口8，该快装接口8上也具有插槽900结构和锁止驱动件的结构，该快装接口8的结构和使用原理与实施例3中手柄顶盖9上插槽900、锁止驱动件的结构相似，在此不再赘述。本实施例中通过该快装接口8能够快速与相机兔笼进行拆装，从而便于将整个相机侧手柄连接在相机上。

[0083] 实施例6

[0084] 如图9和图10所示，本实施例与实施例1的区别在于：本实施例公开了一种摄影套件，包括上提手10和如实施例1或实施例2的一种调节装置，上提手10为安装块或安装块内嵌于上提手内。

[0085] 本实施例中上提手即为安装块，滑槽301设置在上提手10的一侧，定位孔302开设有上提手10的滑槽301内。活动支臂2沿上提手10的滑槽301滑动配合，活动支臂2与上提手10之间的滑动调节以及固定方式与实施例1中的一种调节装置的调节固定方式一致，在此不再赘述。

[0086] 需要说明的是，对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本申请的范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本申请不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

[0087] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0088] 在本文件的描述中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”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，仅用于说明各部件或组成部分之间的相对位置关系，并不特别限定各部件或组成部分的具体安装方位。

[0089] 在本文件的描述中，部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0090] 在本文件的描述中，术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”应做广义理解。例如，可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者是通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0091] 在本申请中所附图式所绘制的结构、比例、大小等，均仅用于配合本技术交底书所

揭示的内容,以供本领域技术人员了解与阅读,并非用于限定本申请可实施的限定条件,故不具有技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本申请所能产生的功效及所能达成的目的下,均仍应落在本申请所揭示的技术内容涵盖的范围内。

[0092] 本文件中使用的术语是考虑到关于本公开的功能而在本领域中当前广泛使用的那些通用术语,但是这些术语可以根据本领域普通技术人员的意图、先例或本领域新技术而变化。此外,特定术语可以由申请人选择,并且在这种情况下,其详细含义将在本公开的详细描述中描述。因此,文件中使用的术语不应理解为简单的名称,而是基于术语的含义和本公开的总体描述。

[0093] 本文件中使用了流程图或文字来说明根据本申请的实施例所执行的操作步骤。应当理解的是,本申请实施例中的操作步骤不一定按照记载顺序来精确地执行。相反,根据需要,可以按照倒序或同时处理各种步骤。同时,也可以将其他操作添加到这些过程中,或从这些过程移除某一步或数步操作。

[0094] 以上仅为本申请的较佳实施例,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

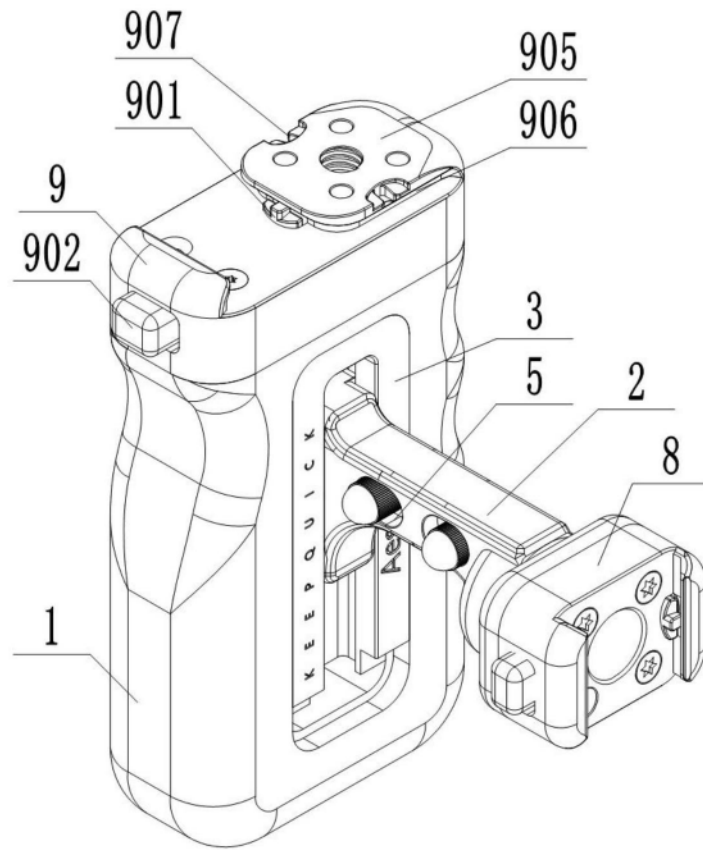


图1

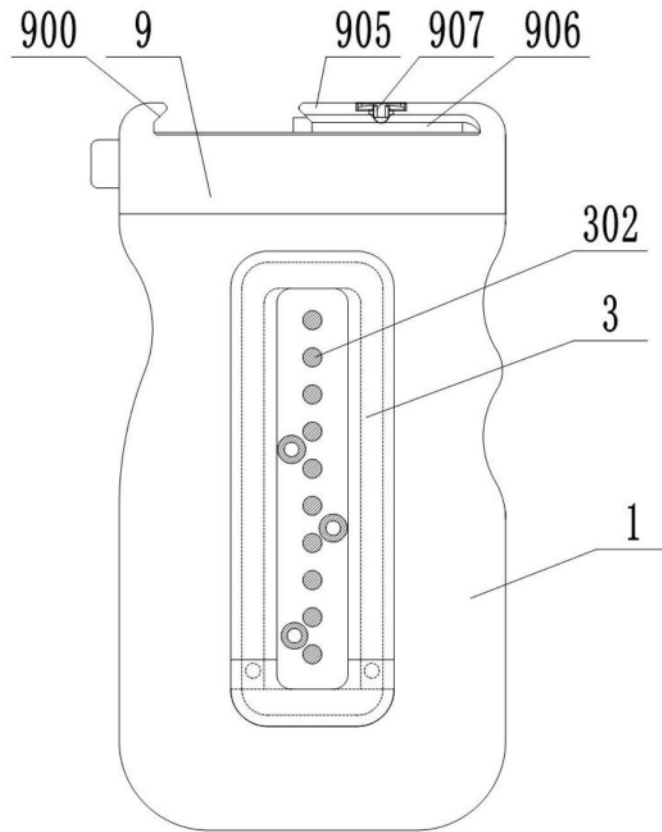


图2

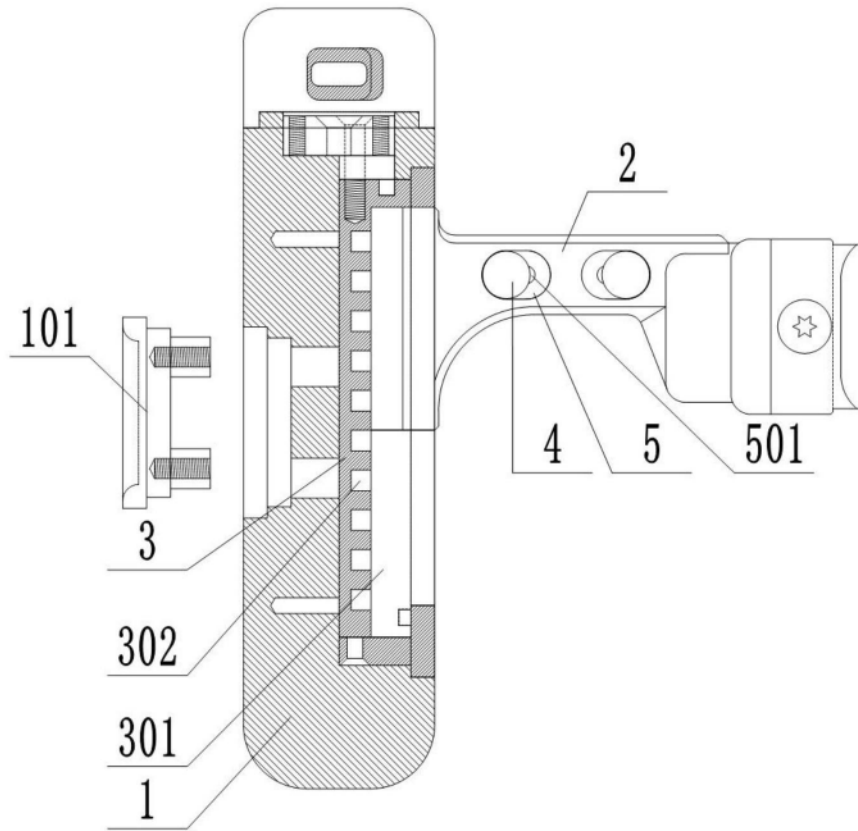


图3

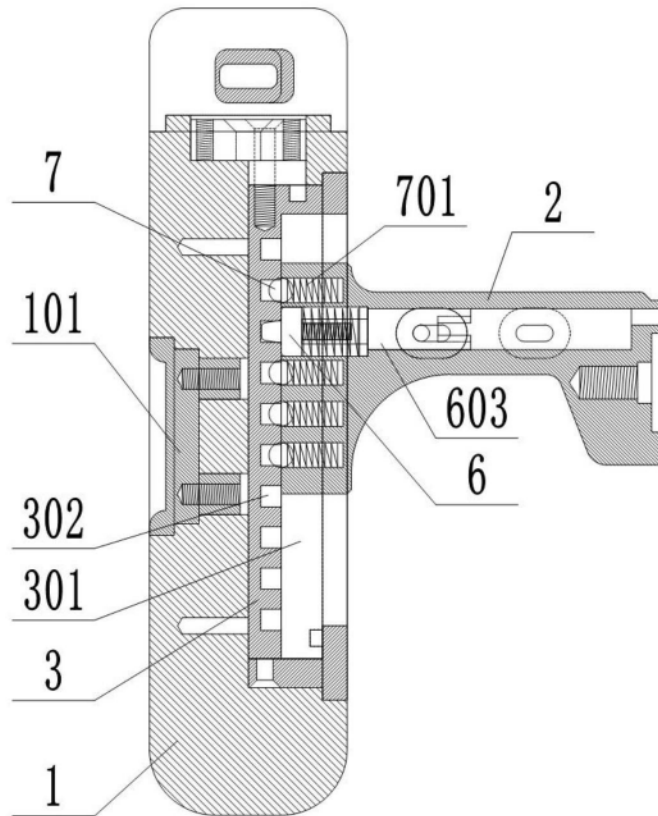


图4

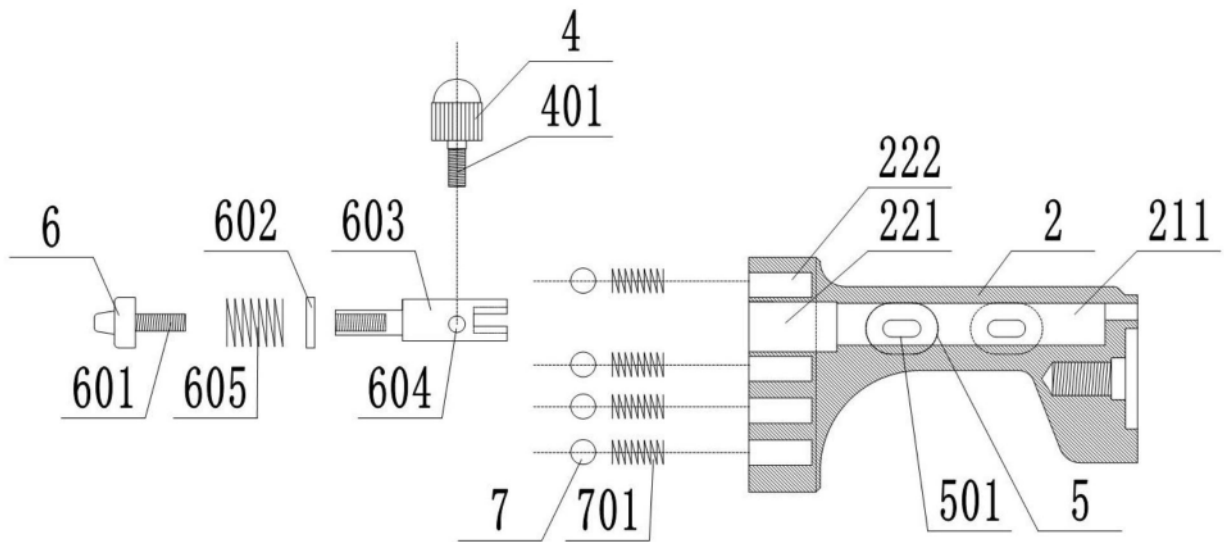


图5

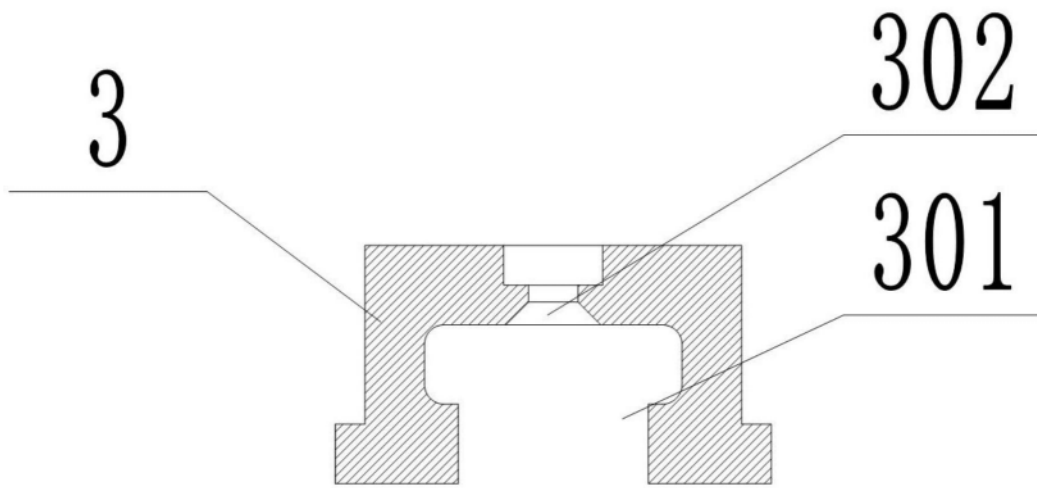


图6

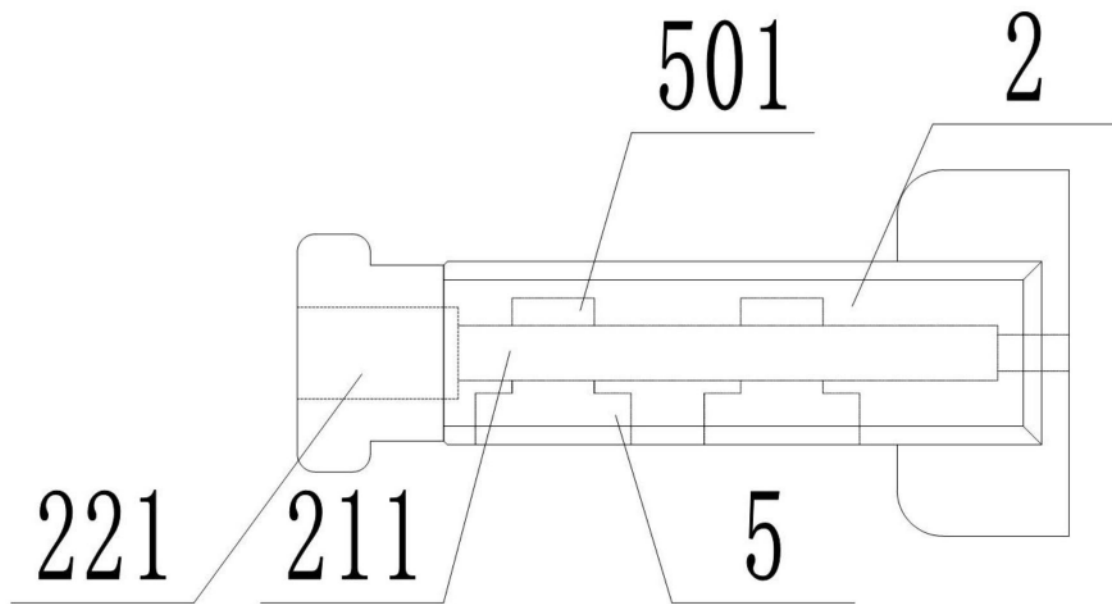


图7

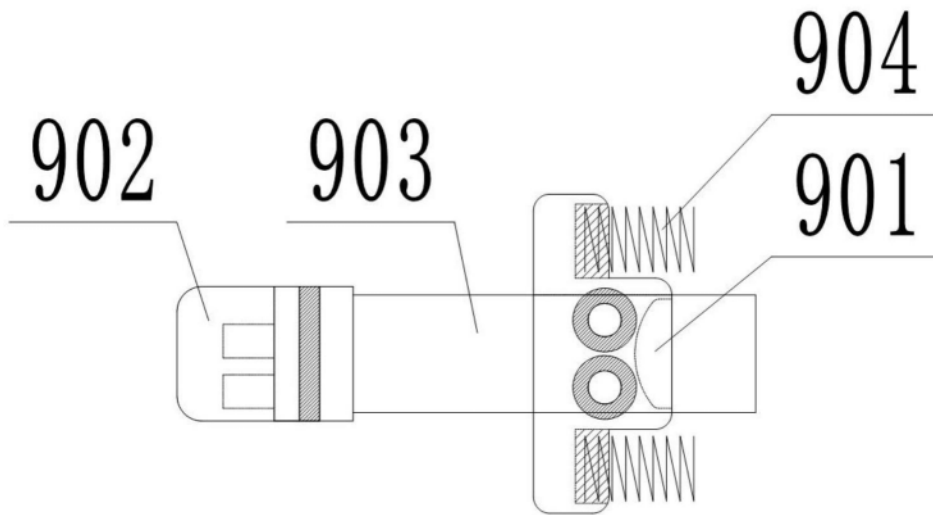


图8

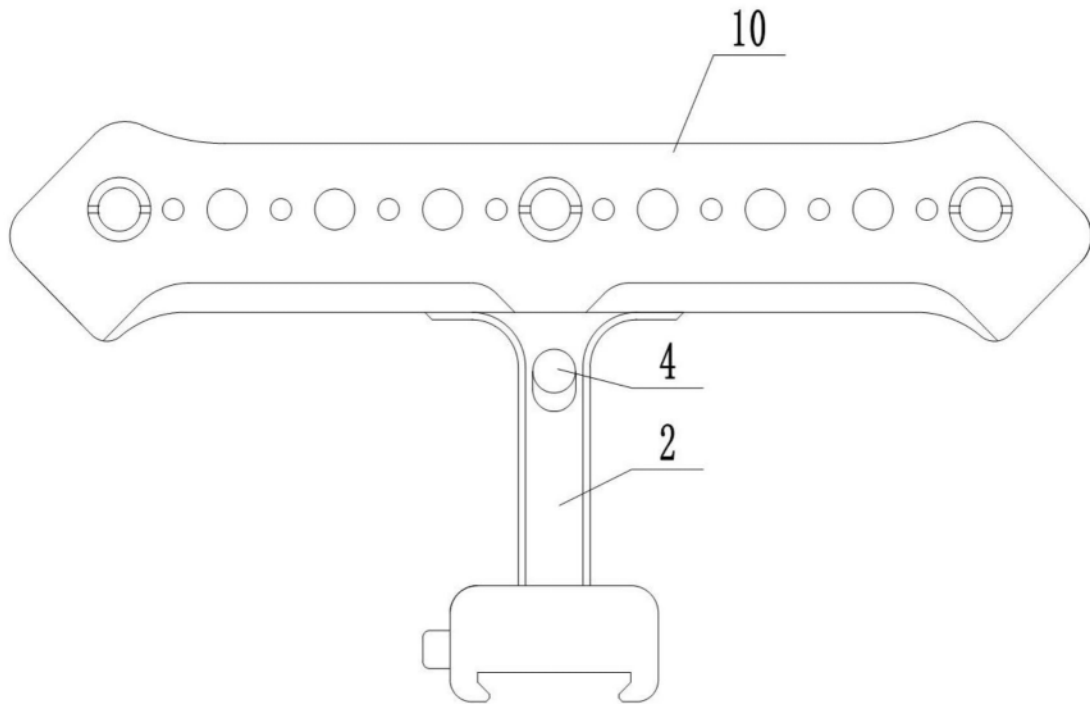


图9

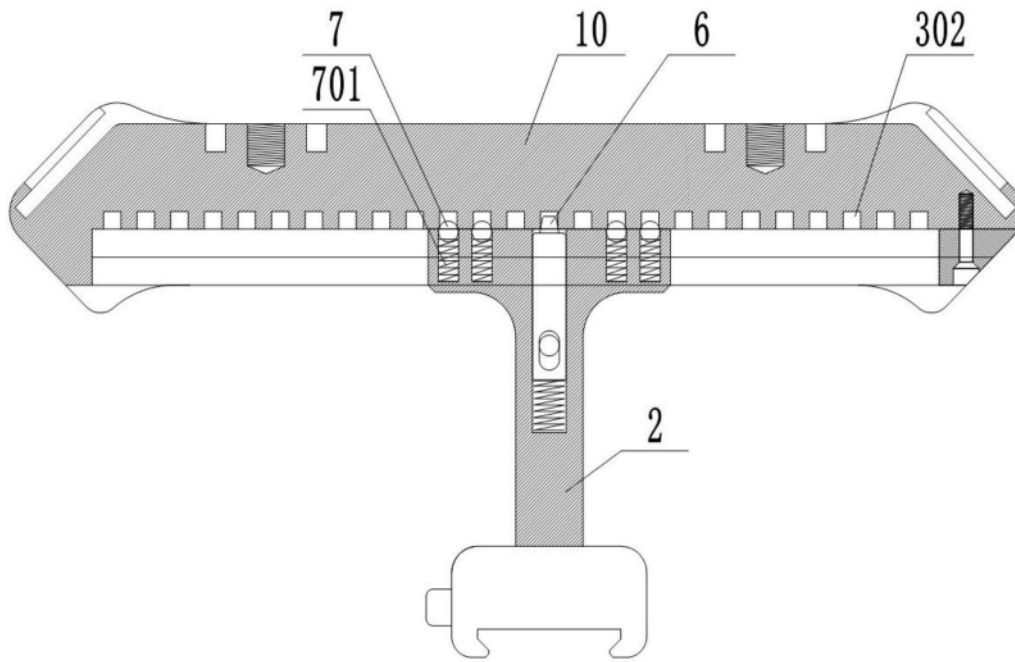


图10