(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116241769 A
(43)申请公布日 2023.06.09

(21)申请号 202310256445.5

(22)申请日 2023.03.16

(71)申请人 广东劲捷科技有限公司
地址 528400 广东省中山市坦洲镇环洲横巷5号1、2栋

(72)发明人 张宏彬 卢金华

(74)专利代理机构 中山永谦专利商标代理事务所(普通合伙) 44937
专利代理师 黄国清

(51)Int.Cl.
F16M 11/06(2006.01)

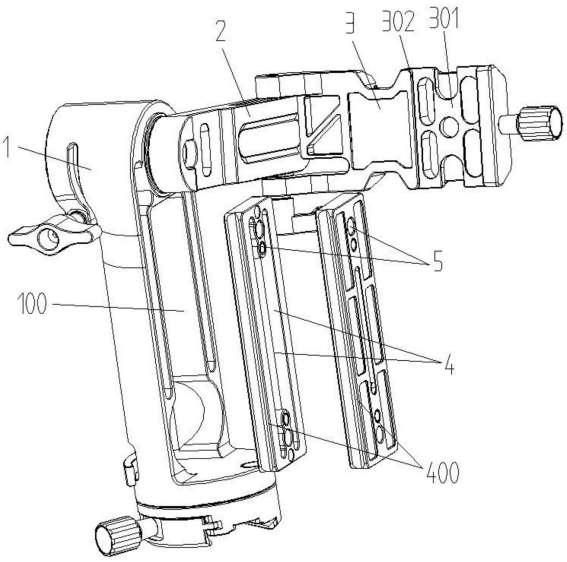
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种摄影器材用的拆叠式云台

(57)摘要

本发明公开了一种摄影器材用的拆叠式云台，包括云台主体、摆臂、平台支臂和快装板，其中所述摆臂设置于所述云台主体正面，所述摆臂上端和所述云台主体可转动连接在一起，所述摆臂下端与所述平台支臂一端可转动连接在一起以使所述平台支臂和所述摆臂可折叠在一起，在所述云台主体上开设有容腔，所述快装板可容置于所述容腔内，且所述快装板可拆卸地连接于所述云台主体底部或者所述平台支臂上，其结构简单紧凑、快装板的收纳、携带方便。



CN 116241769 A

1.一种摄影器材用的拆叠式云台,其特征在于,包括云台主体(1)、摆臂(2)、平台支臂(3)和快装板(4),其中所述摆臂(2)设置于所述云台主体(1)正面,所述摆臂(2)上端和所述云台主体(1)可转动连接在一起,所述摆臂(2)下端与所述平台支臂(3)一端可转动连接在一起以使所述平台支臂(3)和所述摆臂(2)可折叠在一起,在所述云台主体(1)上开设有容腔(100),所述快装板(4)可容置于所述容腔(100)内,且所述快装板(4)可拆卸地连接于所述云台主体(1)底部或者所述平台支臂(3)上。

2.根据权利要求1所述的一种摄影器材用的拆叠式云台,其特征在于,在所述云台主体(1)和所述快装板(4)之一上设置有金属构件(5),另一上设置有磁铁(6),通过所述金属构件(5)和所述磁铁(6)相互磁吸以将所述快装板(4)可拆卸地设置于所述容腔(100)内。

3.根据权利要求2所述的一种摄影器材用的拆叠式云台,其特征在于,在所述快装板(4)两端分别设置有所述金属构件(5)或者所述磁铁(6)。

4.根据权利要求1、2或3所述的一种摄影器材用的拆叠式云台,其特征在于,在所述快装板(4)两侧分别设置有滑槽(400),在所述云台主体(1)底部设置有第一滑道(101),在所述第一滑道(101)两内侧壁上分别设置有第一滑轨(102),通过所述滑槽(400)和所述第一滑轨(102)相配合可使所述快装板(4)在所述第一滑道(101)内沿着所述第一滑轨(102)滑动。

5.根据权利要求1、2或3所述的一种摄影器材用的拆叠式云台,其特征在于,在所述快装板(4)两侧分别设置有滑槽(400),在所述平台支臂(3)顶部设置有第二滑道(301),在所述第二滑道(301)两内侧壁上分别设置有第二滑轨(302),通过所述滑槽(400)和所述第二滑轨(302)相配合可使所述快装板(4)在所述第二滑道(301)内沿着所述第二滑轨(302)滑动。

6.根据权利要求1、2或3所述的一种摄影器材用的拆叠式云台,其特征在于,在所述摆臂(2)下端与所述平台支臂(3)的连接处设置有调节旋钮(7),通过所述调节旋钮(7)可将所述摆臂(2)和所述平台支臂(3)锁紧或者松开。

7.根据权利要求1、2或3所述的一种摄影器材用的拆叠式云台,其特征在于,还包括有转轴(8),在所述云台主体(1)上开设有通孔(103),所述转轴(8)可转动地设置于所述通孔(103)内,在所述转轴(8)前端设置有呈方形的连接柱(81),在所述摆臂(2)上设置有与所述连接柱(81)相匹配的方形孔(200),所述连接柱(81)连接于所述方形孔(200)内,且在所述云台主体(1)上设置有锁紧结构(11)用于锁紧或者松开所述转轴(8)。

8.根据权利要求7所述的一种摄影器材用的拆叠式云台,其特征在于,所述锁紧结构(11)包括设置于所述云台主体(1)上的开口环(110),所述转轴(8)穿设于所述开口环(110)内,在所述开口环(110)的开口处设置有第一旋钮(91)用于锁紧或者松开所述开口环(110)。

9.根据权利要求1、2或3所述的一种摄影器材用的拆叠式云台,其特征在于,还包括有底座(10),在所述底座(10)上设置有圆形凸台(104),在所述云台主体(1)底部开设有连接孔(105),在所述连接孔(105)的周壁上设置有往上延伸的凸起部(106),在所述凸起部(106)上开设有缺口(1060),在所述云台主体(1)上设置有锁紧组件(12),所述锁紧组件(12)通过所述缺口(1060)与所述圆形凸台(104)相接触以锁紧或者松开所述底座(10)。

10.根据权利要求9所述的一种摄影器材用的拆叠式云台,其特征在于,所述锁紧组件

(12)包括第二旋钮(121)、传动轴(122)、第一连接块(123)和第二连接块(124)，其中所述传动轴(122)竖直设置于所述第一连接块(123)上，所述第二旋钮(121)设置于所述传动轴(122)上端，所述第一连接块(123)上设置有第一斜面(1230)，所述第二连接块(124)上设置有第二斜面(1240)，所述第一斜面(1230)和所述第二斜面(1240)配合连接，且所述第二连接块(124)的内侧面被设置为与所述圆形凸台(104)外周面相匹配的弧形面(1241)。

一种摄影器材用的拆叠式云台

技术领域

[0001] 本发明涉及摄影器材技术领域，尤其涉及一种摄影器材用的拆叠式云台。

背景技术

[0002] 相关技术中，折叠式云台被广泛的应用于摄影器材的使用中。

[0003] 目前折叠式云台一般包括可折叠地连接在一起的云台主体和平台支臂，在部分使用场景中，需要配合快装板一起使用。但是快装板和折叠式云台一般是分开存放，不便于收纳、携带，同时也经常发生快装板丢失的情况，用户的使用体验不佳。

[0004] 因此，有必要对现有的拆叠式云台进行改进。

发明内容

[0005] 本发明旨在至少在一定程度上解决现有相关技术中存在的问题之一，为此，本发明的一个目的在于提出一种摄影器材用的拆叠式云台，其结构简单紧凑、快装板的收纳、携带方便。

[0006] 上述的目的是通过如下技术方案来实现的：

[0007] 一种摄影器材用的拆叠式云台，包括云台主体、摆臂、平台支臂和快装板，其中所述摆臂设置于所述云台主体正面，所述摆臂上端和所述云台主体可转动连接在一起，所述摆臂下端与所述平台支臂一端可转动连接在一起以使所述平台支臂和所述摆臂可折叠在一起，在所述云台主体上开设有容腔，所述快装板可容置于所述容腔内，且所述快装板可拆卸地连接于所述云台主体底部或者所述平台支臂上。

[0008] 在一些实施方式中，在所述云台主体和所述快装板之一上设置有金属构件，另一上设置有磁铁，通过所述金属构件和所述磁铁相互磁吸以将所述快装板可拆卸地设置于所述容腔内。

[0009] 在一些实施方式中，在所述快装板两端分别设置有所述金属构件或者磁铁。

[0010] 在一些实施方式中，在所述快装板两侧分别设置有滑槽，在所述云台主体底部设置有第一滑道，在所述第一滑道两内侧壁上分别设置有第一滑轨，通过所述滑槽和所述第一滑轨相配合可使所述快装板在所述第一滑道内沿着所述第一滑轨滑动。

[0011] 在一些实施方式中，在所述快装板两侧分别设置有滑槽，在所述平台支臂顶部设置有第二滑道，在所述第二滑道两内侧壁上分别设置有第二滑轨，通过所述滑槽和所述第二滑轨相配合可使所述快装板在所述第二滑道内沿着所述第二滑轨滑动。

[0012] 在一些实施方式中，在所述摆臂下端与所述平台支臂的连接处设置有调节旋钮，通过所述调节旋钮可将所述摆臂和所述平台支臂锁紧或者松开。

[0013] 在一些实施方式中，还包括有转轴，在所述云台主体上开设有通孔，所述转轴可转动地设置于所述通孔内，在所述转轴前端设置有呈方形的连接柱，在所述摆臂上设置有与所述连接柱相匹配的方形孔，所述连接柱连接于所述方形孔内，且在所述云台主体上设置有锁紧结构用于锁紧或者松开所述转轴。

[0014] 在一些实施方式中，所述锁紧结构包括设置于所述云台主体上的开口环，所述转轴穿设于所述开口环内，在所述开口环的开口处设置有第一旋钮用于锁紧或者松开所述开口环。

[0015] 在一些实施方式中，还包括有底座，在所述底座上设置有圆形凸台，在所述云台主体底部开设有连接孔，在所述连接孔的周壁上设置有往上延伸的凸起部，在所述凸起部上开设有缺口，在所述云台主体上设置有锁紧组件，所述锁紧组件通过所述缺口与所述圆形凸台相接触以锁紧或者松开所述底座。

[0016] 在一些实施方式中，所述锁紧组件包括第二旋钮、传动轴、第一连接块和第二连接块，其中所述传动轴竖直设置于所述第一连接块上，所述第二旋钮设置于所述传动轴上端，所述第一连接块上设置有第一斜面，所述第二连接块上设置有第二斜面，所述第一斜面和所述第二斜面配合连接，且所述第二连接块的内侧面被设置为与所述圆形凸台外周面相匹配的弧形面。

[0017] 与现有技术相比，本发明的至少包括以下有益效果：

[0018] 1、本发明的一种摄影器材用的拆叠式云台，通过在云台主体上开设容腔用于收纳快装板，以此便于快装板的收纳和携带，同时保持拆叠式云台整体结构的简洁、紧凑。

附图说明

[0019] 图1是本发明实施例中拆叠式云台的第一种状态示意图；

[0020] 图2是本发明实施例中拆叠式云台的第二种状态示意图；

[0021] 图3是本发明实施例中拆叠式云台的第三种状态示意图；

[0022] 图4是本发明实施例中拆叠式云台的第四种状态示意图；

[0023] 图5是本发明实施例中拆叠式云台的第一个局部分解示意图；

[0024] 图6是本发明实施例中拆叠式云台的第二个局部分解示意图；

[0025] 图7是本发明实施例中拆叠式云台的第三个局部分解示意图。

具体实施方式

[0026] 以下实施例对本发明进行说明，但本发明并不受这些实施例所限制。对本发明的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换，而不脱离本发明方案的精神，其均应涵盖在本发明请求保护的技术方案范围当中。

[0027] 实施例一：如图1至图7所示，本实施例提供一种摄影器材用的拆叠式云台，包括云台主体1、摆臂2、平台支臂3和快装板4，其中所述摆臂2设置于所述云台主体1正面，所述摆臂2上端和所述云台主体1可转动连接在一起，所述摆臂2下端与所述平台支臂3一端可转动连接在一起以使所述平台支臂3和所述摆臂2可折叠在一起，在所述云台主体1上开设有容腔100，所述快装板4可容置于所述容腔100内，且所述快装板4可拆卸地连接于所述云台主体1底部或者所述平台支臂3上。

[0028] 本实施例所提供的一种摄影器材用的拆叠式云台，通过在云台主体1上开设容腔100用于收纳快装板4，以此便于快装板4的收纳和携带，同时保持拆叠式云台整体结构的简洁、紧凑。

[0029] 具体的，快装板4收纳与平台支臂3拆叠组成拆叠悬臂云台，且快装板4可藏在云台

主体1内部，平台支臂3与摆臂2拆叠锁紧，其携带方便，收纳小，使用便捷。

[0030] 进一步的，在所述云台主体1和所述快装板4之一上设置有金属构件5，另一上设置有磁铁6，通过所述金属构件5和所述磁铁6相互磁吸以将所述快装板4可拆卸地设置于所述容腔100内，其结构简单，设计合理、巧妙，通过金属构件5和磁铁6便于将快装板4可拆卸地设置于容腔100内，有效提升用户使用的便捷性，提升用户的使用体验。

[0031] 在本实施例中，在所述快装板4两端分别设置有所述金属构件5或者所述磁铁6，其结构简单，设计合理、巧妙，以此可将快装板4更加平稳、可靠的设置于容腔100内，避免快装板4由于受力不均导致跌落的情况发生。

[0032] 更进一步的，在所述快装板4两侧分别设置有滑槽400，在所述云台主体1底部设置有第一滑道101，在所述第一滑道101两内侧壁上分别设置有第一滑轨102，通过所述滑槽400和所述第一滑轨102相配合可使所述快装板4在所述第一滑道101内沿着所述第一滑轨102滑动，其结构简单，设计合理、巧妙，通过上述结构利于实现快装板4和云台主体1之间的可拆卸连接，以此有效提升用户使用的便捷性，提升用户的使用体验。

[0033] 在本实施例中，在所述快装板4两侧分别设置有滑槽400，在所述平台支臂3顶部设置有第二滑道301，在所述第二滑道301两内侧壁上分别设置有第二滑轨302，通过所述滑槽400和所述第二滑轨302相配合可使所述快装板4在所述第二滑道301内沿着所述第二滑轨302滑动，其结构简单，设计合理、巧妙，通过上述结构利于实现快装板4和平台支臂3之间的可拆卸连接，以此有效提升用户使用的便捷性，提升用户的使用体验。

[0034] 优选的，在所述摆臂2下端与所述平台支臂3的连接处设置有调节旋钮7，通过所述调节旋钮7可将所述摆臂2和所述平台支臂3锁紧或者松开，其结构简单，设计合理、巧妙，通过设置的调节旋钮7利于调节摆臂2和平台支臂3之间的连接状态，使平台支臂3稳定的处于折叠状态或者展开状态，以此有效提升用户使用的便捷性，提升用户的使用体验。

[0035] 在本实施例中，还包括有转轴8，在所述云台主体1上开设有通孔103，所述转轴8可转动地设置于所述通孔103内，在所述转轴8前端设置有呈方形的连接柱81，在所述摆臂2上设置有与所述连接柱81相匹配的方形孔200，所述连接柱81连接于所述方形孔200内，且在所述云台主体1上设置有锁紧结构11用于锁紧或者松开所述转轴8，其结构简单，通过设置的转轴8便于实现云台主体1和摆臂2之间的可转动连接，稳定性好、可靠性高。

[0036] 进一步的，所述锁紧结构11包括设置于所述云台主体1上的开口环110，所述转轴8穿设于所述开口环110内，在所述开口环110的开口处设置有第一旋钮91用于锁紧或者松开所述开口环110。使用时，当通过第一旋钮91松开开口环110时，此时转轴8可以转动，由此即可实现摆臂2的转动，调节摆臂2的角度；当通过第一旋钮91锁紧开口环110时，此时转轴8被固定不能转动时，由此即可摆臂2固定，限定摆臂2的角度，使用简单、方便，利于提升用户的使用体验。

[0037] 在本实施例中，还包括有底座10，在所述底座10上设置有圆形凸台104，在所述云台主体1底部开设有连接孔105，在所述连接孔105的周壁上设置有往上延伸的凸起部106，在所述凸起部106上开设有缺口1060，在所述云台主体1上设置有锁紧组件12，所述锁紧组件12通过所述缺口1060与所述圆形凸台104相接触以锁紧或者松开所述底座10，其结构简单，云台主体1通过底座10可转动地设置于摄影支架上，利于提升用户的使用体验。

[0038] 进一步的，所述锁紧组件12包括第二旋钮121、传动轴122、第一连接块123和第二

连接块124，其中所述传动轴122竖直设置于所述第一连接块123上，所述第二旋钮121设置于所述传动轴122上端，所述第一连接块123上设置有第一斜面1230，所述第二连接块124上设置有第二斜面1240，所述第一斜面1230和所述第二斜面1240配合连接，且所述第二连接块124的内侧面被设置为与所述圆形凸台104外周面相匹配的弧形面1241。当需要固定云台主体1时，通过转动第二旋钮121使传动轴122往下运动，传动轴122往下运动推动第一连接块123往下运动，由于第一连接块123通过其第一斜面1230与第二连接块124的第二斜面1240相配合，在第一连接块123往下运动的过程中，可推动第二连接块124往内运动，此时第二连接块124的弧形面1241与圆形凸台104的外周面压紧，由此即可将云台主体1和底座10固定。反之，即可松开圆形凸台104，使云台主体1可相对于底座10转动，进而可调节云台主体1的朝向和角度。

[0039] 以上所述的仅是本发明的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。

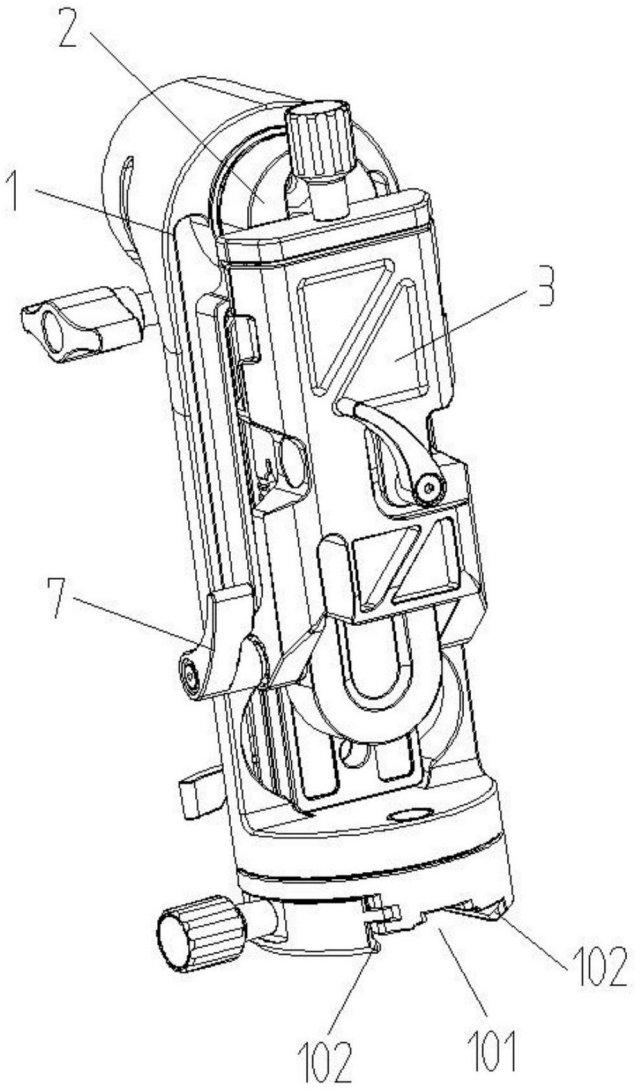


图1

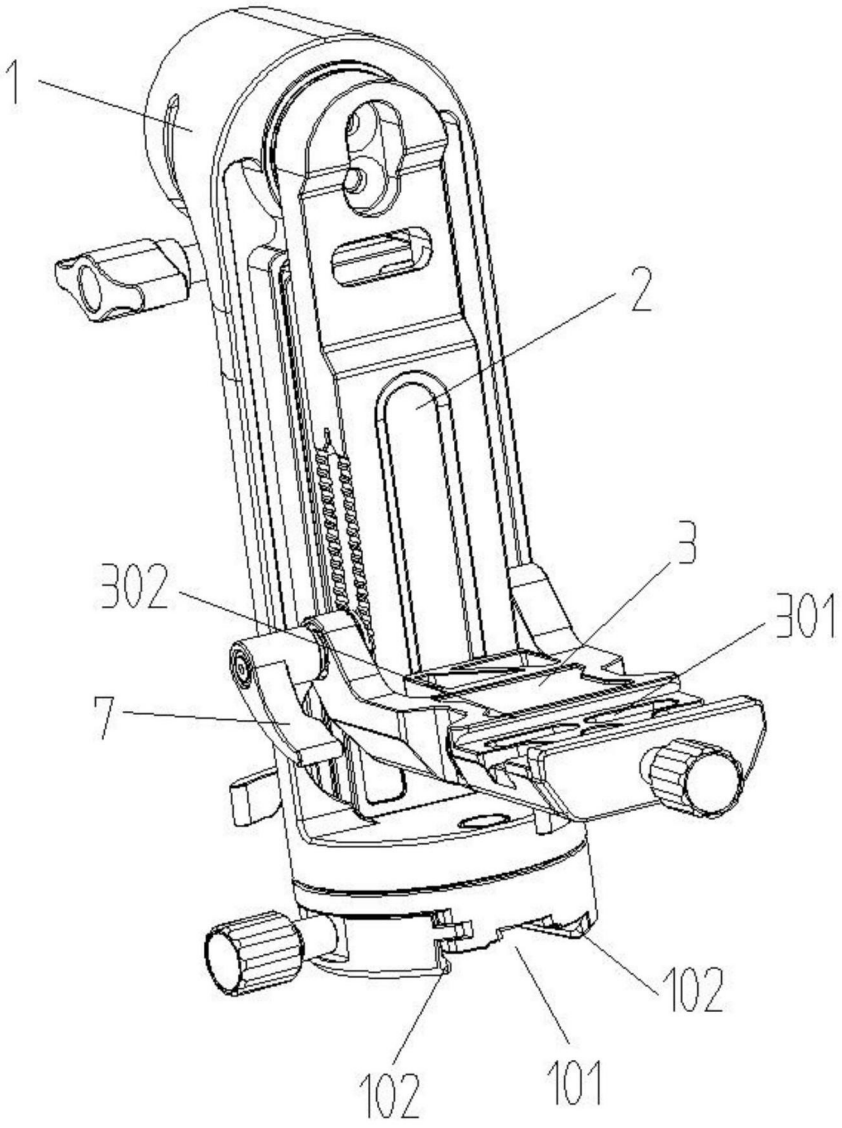


图2

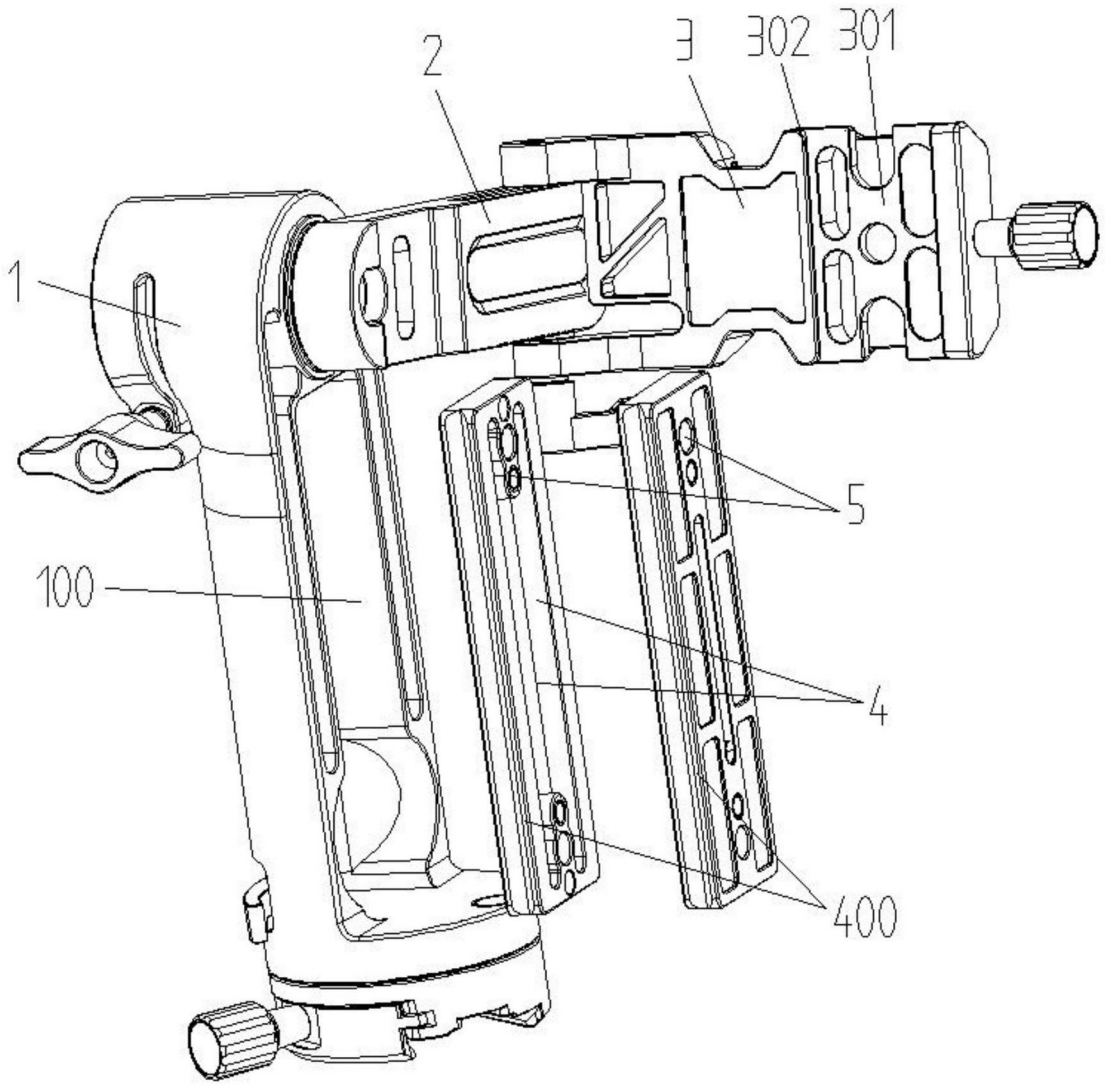


图3

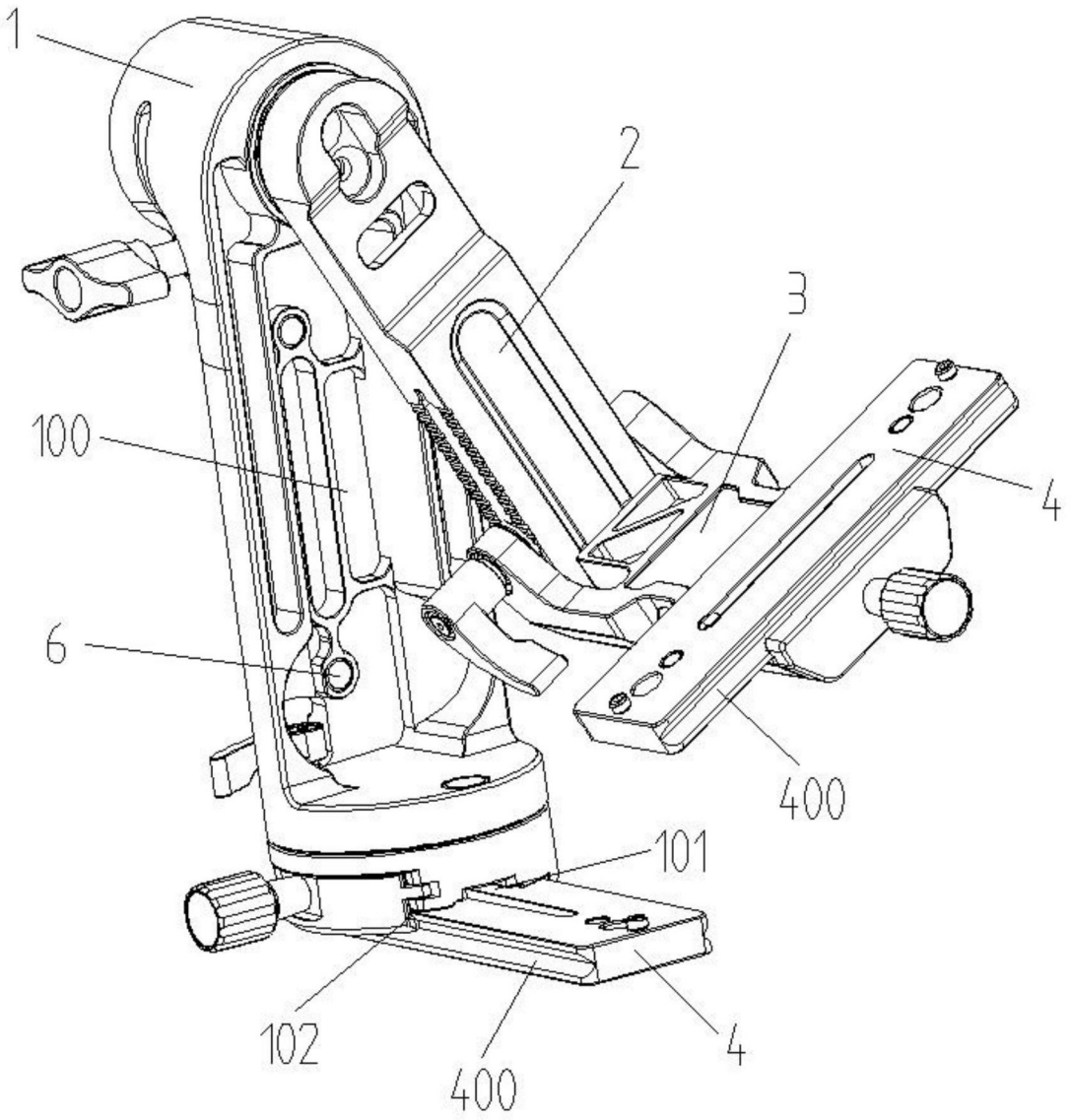


图4

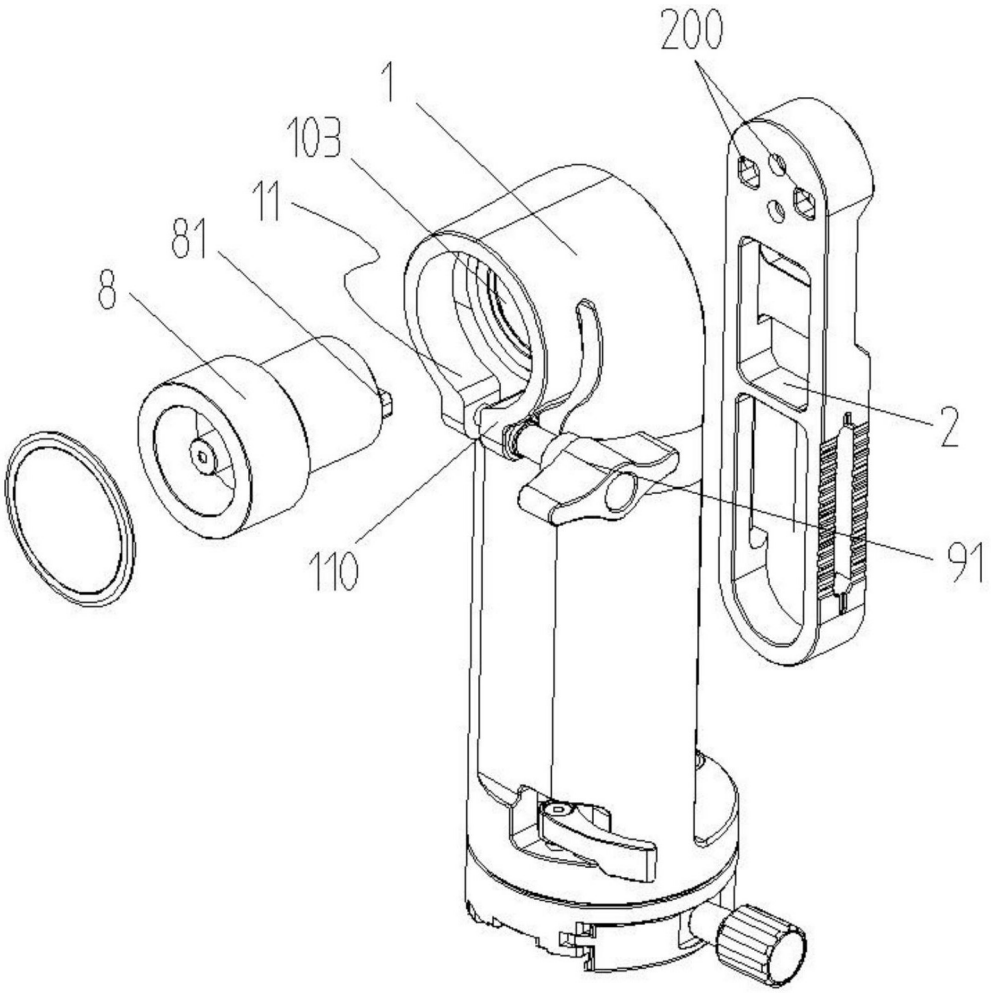


图5

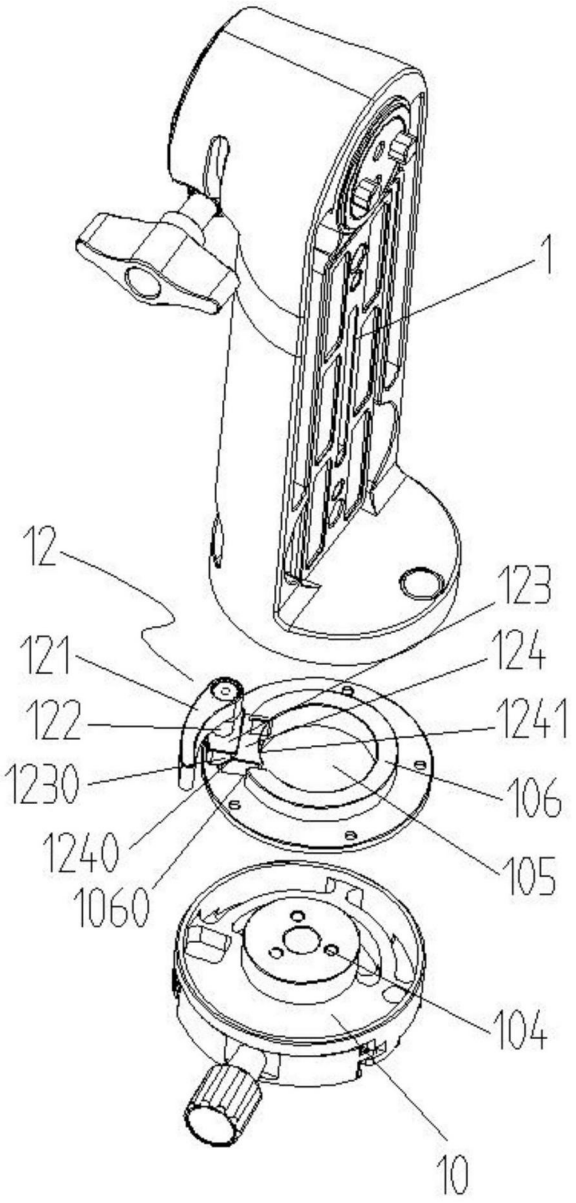


图6

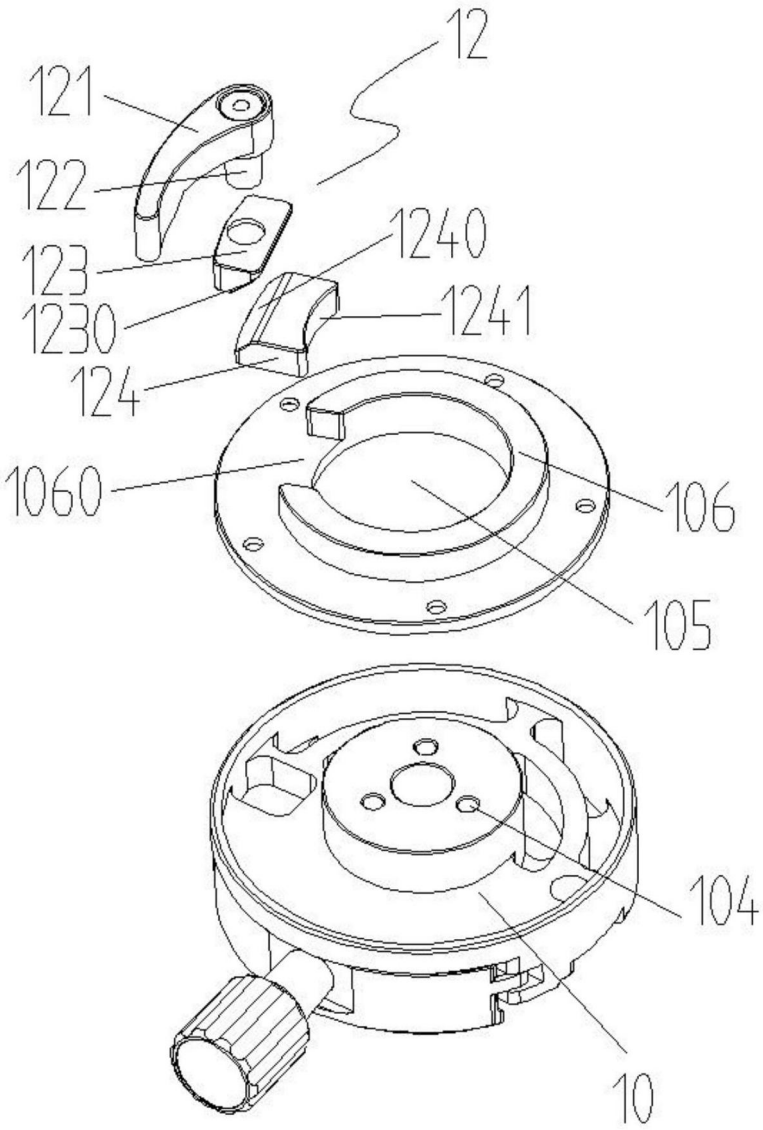


图7