



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104879621 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201510300972. 7

(22) 申请日 2015. 06. 05

(71) 申请人 中山立信摄影器材有限公司

地址 528400 广东省中山市坦洲镇申堂一路
76 号

(72) 发明人 李树强

(51) Int. Cl.

F16M 11/14(2006. 01)

G03B 17/56(2006. 01)

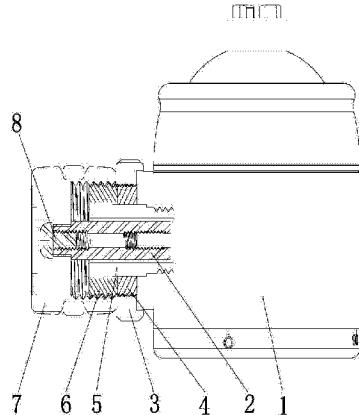
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种云台锁紧限位装置

(57) 摘要

本发明涉及摄影器材技术领域，特别涉及一种云台锁紧限位装置，包括壳体，主旋钮螺丝从右往左依次设置有螺纹段、中圆柱段和大圆柱段，螺纹段与壳体相螺纹连接，中圆柱段紧密嵌套有微调连接圈，大圆柱段紧密嵌套有主旋钮连接圈；主旋钮微调圈与微调连接圈相螺纹连接；主旋钮与主旋钮连接圈相螺纹连接；主旋钮螺丝嵌套有螺杆六角套，螺杆六角套一端紧密嵌套在主旋钮的内孔中，主旋钮固定螺丝伸入主旋钮的内孔后与螺杆六角套的前螺纹孔段相螺纹连接。在使用本发明时，能够保证球形接头具有足够定位的阻尼，保障摄影者能够快速拍摄鸟类、运动物体、体育摄影。本发明具有结构简单，设置合理，制作成本低等优点。



1. 一种云台锁紧限位装置,其特征在于:包括壳体(1)、主旋钮微调圈(3)、主旋钮螺丝(5)和主旋钮固定螺丝(8),

所述主旋钮螺丝(5)从右往左依次设置有螺纹段、中圆柱段和大圆柱段,该螺纹段与壳体(1)的螺孔相螺纹连接,该中圆柱段外壁紧密嵌套有微调连接圈(4),该大圆柱段外壁紧密嵌套有主旋钮连接圈(6);

所述主旋钮微调圈(3)的螺孔与微调连接圈(4)的外螺纹相螺纹连接;

所述主旋钮(7)的螺孔与主旋钮连接圈(6)的外螺纹相螺纹连接;

所述主旋钮螺丝(5)内通孔嵌套有螺杆六角套(2),所述螺杆六角套(2)的内孔包括有前螺纹孔段、中圆柱段和后螺纹孔段;

所述螺杆六角套(2)一端紧密嵌套在主旋钮(7)的内孔中,所述主旋钮固定螺丝(8)伸入主旋钮(7)的内孔后与前螺纹孔段相螺纹连接;后螺纹孔段与主调螺杆相螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种云台锁紧限位装置,其特征在于:所述螺杆六角套(2)一端设置有六角头(2-1),主旋钮(7)的内孔为内六角孔,该内六角孔与六角头(2-1)相配匹设置。

一种云台锁紧限位装置

技术领域

[0001] 本发明涉及摄影器材技术领域，特别涉及一种云台锁紧限位装置。

背景技术

[0002] 云台是安装、固定摄像机的支撑设备，云台上安装好摄像机后可调整摄像机的水平和俯仰的角度，达到最好的工作姿态后只要锁定调整机构就可以了。

[0003] 目前现有技术中，由于云台采用球形接头的缘故，球形接头转动阻尼就较小，顺畅自由转动。为了固定球形接头，现有技术是通过旋转螺杆来增大球形接头转动阻尼，但现有螺杆的旋转调节行程较短，云台经过长期使用后，球形接头转动阻尼就会大大降低，使得摄影者无法快速拍摄鸟类、运动物体、体育摄影。

[0004] 故有必要对现有云台锁紧限位结构进行进一步地技术革新。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种结构简单，设计合理、使用方便的云台锁紧限位装置。

[0006] 为实现上述目的，本发明采用的技术方案是：

[0007] 本发明所述的一种云台锁紧限位装置，包括壳体、主旋钮微调圈、主旋钮螺丝和主旋钮固定螺丝，所述主旋钮螺丝从右往左依次设置有螺纹段、中圆柱段和大圆柱段，该螺纹段与壳体的螺孔相螺纹连接，该中圆柱段外壁紧密嵌套有微调连接圈，该大圆柱段外壁紧密嵌套有主旋钮连接圈；所述主旋钮微调圈的螺孔与微调连接圈的外螺纹相螺纹连接；所述主旋钮的螺孔与主旋钮连接圈的外螺纹相螺纹连接；所述主旋钮螺丝内通孔嵌套有螺杆六角套，所述螺杆六角套的内孔包括有前螺纹孔段、中圆柱段和后螺纹孔段；所述螺杆六角套一端紧密嵌套在主旋钮的内孔中，所述主旋钮固定螺丝伸入主旋钮的内孔后与前螺纹孔段相螺纹连接；后螺纹孔段与主调螺杆相螺纹连接。

[0008] 进一步地，所述螺杆六角套一端设置有六角头，主旋钮的内孔为内六角孔，该内六角孔与六角头相配匹设置。

[0009] 采用上述结构后，本发明有益效果为：本发明所述的一种云台锁紧限位装置，包括壳体、主旋钮微调圈、主旋钮螺丝和主旋钮固定螺丝，所述主旋钮螺丝从右往左依次设置有螺纹段、中圆柱段和大圆柱段，该螺纹段与壳体的螺孔相螺纹连接，该中圆柱段外壁紧密嵌套有微调连接圈，该大圆柱段外壁紧密嵌套有主旋钮连接圈；所述主旋钮微调圈的螺孔与微调连接圈的外螺纹相螺纹连接；所述主旋钮的螺孔与主旋钮连接圈的外螺纹相螺纹连接；所述主旋钮螺丝内通孔嵌套有螺杆六角套，所述螺杆六角套的内孔包括有前螺纹孔段、中圆柱段和后螺纹孔段；所述螺杆六角套一端紧密嵌套在主旋钮的内孔中，所述主旋钮固定螺丝伸入主旋钮的内孔后与前螺纹孔段相螺纹连接；后螺纹孔段与主调螺杆相螺纹连接。

[0010] 在使用本发明时，通过设置微调连接圈和主旋钮微调圈来调节球形接头转动的阻

尼,极大地方便用户使用,在有效的旋转调节行程中,能够保证球形接头具有足够定位的阻尼,保障摄影者能够快速拍摄鸟类、运动物体、体育摄影。同时可以防止球形接头被卡死,调节圈设在外部,方便操作。本发明具有结构简单,设置合理,制作成本低等优点。

附图说明

- [0011] 图 1 是本发明的爆炸图;
- [0012] 图 2 是本发明的剖视图;
- [0013] 附图标记说明:
- [0014] 1、壳体;2、螺杆六角套;2-1、六角头;3、主旋钮微调圈;4、微调连接圈;5、主旋钮螺丝;6、主旋钮连接圈;7、主旋钮;8、主旋钮固定螺丝。

具体实施方式

- [0015] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。
- [0016] 如图 1-2 所示,本发明所述的一种云台锁紧限位装置,包括壳体 1、主旋钮微调圈 3、主旋钮螺丝 5 和主旋钮固定螺丝 8。
- [0017] 所述主旋钮螺丝 5 从右往左依次设置有螺纹段、中圆柱段和大圆柱段,该螺纹段与壳体 1 的螺孔相螺纹连接,该中圆柱段外壁紧密嵌套有微调连接圈 4,该大圆柱段外壁紧密嵌套有主旋钮连接圈 6。
- [0018] 所述主旋钮微调圈 3 的螺孔与微调连接圈 4 的外螺纹相螺纹连接;通过逆时针(即松开)主旋钮微调圈 3,主旋钮微调圈 3 往里移动,主旋钮 7 的行程加大,此时向内转动主旋钮 7,同时带动螺杆六角套 2 转动,球形接头转动阻尼减少,使锁紧系统松开球形接头。
- [0019] 所述主旋钮 7 的螺孔与主旋钮连接圈 6 的外螺纹相螺纹连接;通过顺时针(即锁紧)主旋钮微调圈 3 后,主旋钮微调圈 3 往外移动,主旋钮 7 的行程减少,此时向外转动主旋钮 7,同时带动螺杆六角套 2 转动,球形接头转动阻尼加大,使锁紧系统锁紧球形接头。
- [0020] 所述主旋钮螺丝 5 内通孔嵌套有螺杆六角套 2,所述螺杆六角套 2 的内孔包括有前螺纹孔段、中圆柱段和后螺纹孔段。
- [0021] 所述螺杆六角套 2 一端紧密嵌套在主旋钮 7 的内孔中,所述主旋钮固定螺丝 8 伸入主旋钮 7 的内孔后与前螺纹孔段相螺纹连接;后螺纹孔段与主调螺杆相螺纹连接,结合起来是达到主旋钮 7 转动时驱动主调螺杆锁紧云台。
- [0022] 进一步地,所述螺杆六角套 2 一端设置有六角头 2-1,主旋钮 7 的内孔为内六角孔,该内六角孔与六角头 2-1 相配匹设置,提高螺杆六角套 2 和主旋钮 7 的内孔连接的稳定性。
- [0023] 在使用本发明时,通过设置微调连接圈和主旋钮微调圈来调节球形接头转动的阻尼,极大地方便用户使用,在有效的旋转调节行程中,能够保证球形接头具有足够定位的阻尼,保障摄影者能够快速拍摄鸟类、运动物体、体育摄影。同时可以防止球形接头被卡死,调节圈设在外部,方便操作。另外,该结构简单、设计合理,制造成本低。
- [0024] 以上所述仅是本发明的较佳实施方式,故凡依本发明专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本发明专利申请范围内。

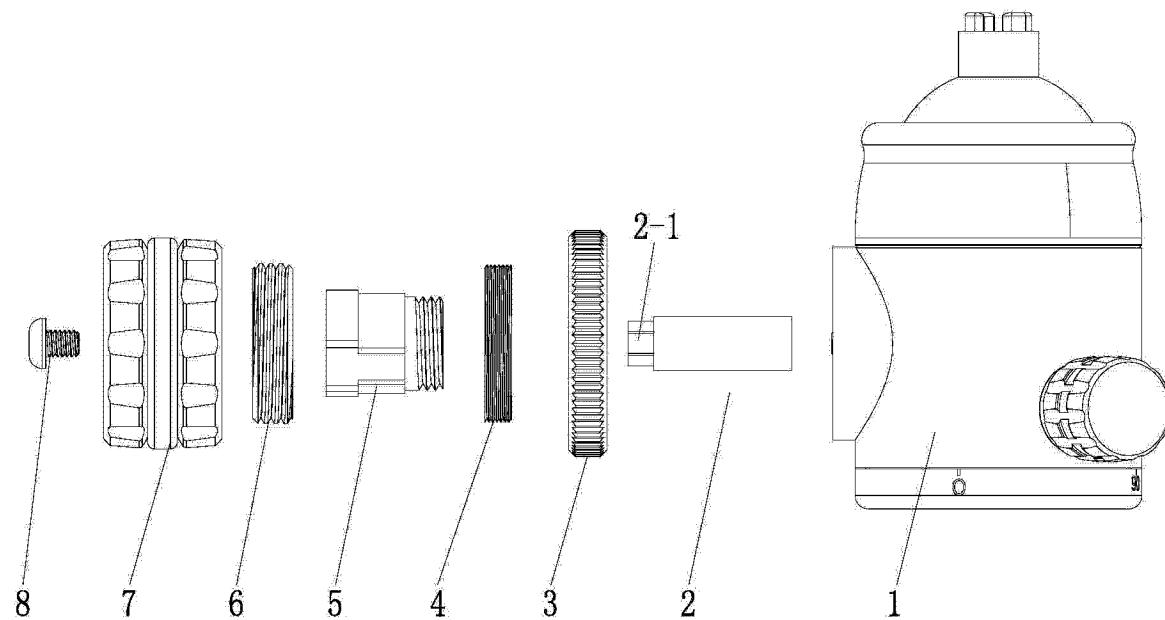


图 1

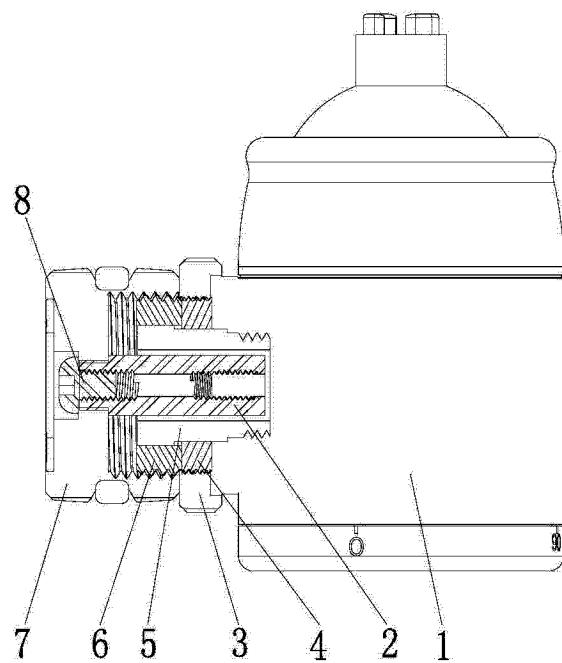


图 2