(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214535191 U
(45)授权公告日 2021.10.29

(21)申请号 202022592509.3

(22)申请日 2020.11.11

(73)专利权人 上海万幕文化传播有限公司
地址 200000 上海市闵行区虹梅南路1755号一幢一层S1013室

(72)发明人 蔡雪莉

(74)专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理事务所(普通合伙) 44728
代理人 刘英

(51)Int.Cl.
*F16M 11/04*(2006.01)
*F16M 11/18*(2006.01)
*F16M 11/24*(2006.01)
*G03B 17/56*(2021.01)

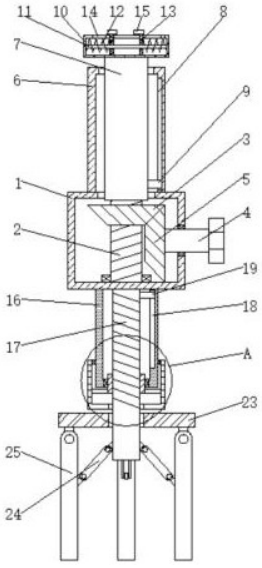
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便调节的摄影摄像支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便调节的摄影摄像支架，包括箱体和固定板，所述箱体内腔的底部贯穿设置有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的表面固定套设有第一锥形齿轮，所述箱体的右侧贯穿设置有转杆，所述转杆的左端贯穿至箱体的内腔并固定连接有第二锥形齿轮，所述第二锥形齿轮和第一锥形齿轮之间相互啮合，所述箱体的顶部固定连接有框体。本实用新型具备可调节高度和支撑脚角度的优点，解决了现有的摄影摄像支架一般都只起到支撑作用，不便于调节，而且在安装支架时大多都是使用螺栓安装，导致支架安装拆卸都较麻烦，在不同的环境不能调节支架支撑脚的角度，导致支架稳定性降低，给使用者拍照带来了不便的问题。




CN 214535191 U

1.一种方便调节的摄影摄像支架,包括箱体(1)和固定板(23),其特征在于:所述箱体(1)内腔的底部贯穿设置有第一螺纹杆(2),所述第一螺纹杆(2)的表面固定套设有第一锥形齿轮(3),所述箱体(1)的右侧贯穿设置有转杆(4),所述转杆(4)的左端贯穿至箱体(1)的内腔并固定连接有第二锥形齿轮(5),所述第二锥形齿轮(5)和第一锥形齿轮(3)之间相互啮合,所述箱体(1)的顶部固定连接有框体(6),所述第一螺纹杆(2)的表面螺纹套设有螺纹管(7),所述螺纹管(7)的顶部贯穿至框体(6)的顶部并固定连接有壳体(10),所述螺纹管(7)位于框体(6)内腔一端表面右侧的底部固定连接有第一滑块(9),所述框体(6)内腔的右侧开设有第一滑槽(8),所述第一滑块(9)的右侧延伸至第一滑槽(8)的内腔,所述壳体(10)内腔两侧的前侧和后侧均固定连接有滑杆(11),所述滑杆(11)的表面套设有弹簧(12),所述弹簧(12)的一端固定连接有挡板(13),所述挡板(13)套设于滑杆(11)的表面,所述壳体(10)的顶部开设有方孔(14),所述挡板(13)的顶部贯穿方孔(14)延伸至壳体(10)的顶部并固定连接有卡块(15),所述箱体(1)的底部固定连接有竖管(16),所述竖管(16)内腔的底部贯穿设置有螺纹套(20),所述螺纹套(20)的内壁螺纹连接有第二螺纹杆(17),所述竖管(16)内腔的右侧开设有第二滑槽(18),所述第二螺纹杆(17)右侧的顶部固定连接有第二滑块(19),所述第二滑块(19)的右侧延伸至第二滑槽(18)的内腔,所述竖管(16)表面的底部活动连接有套管(22),所述螺纹套(20)底部的两侧均固定连接有连接杆(21),所述连接杆(21)远离螺纹套(20)的一端与套管(22)的内壁固定连接,所述第二螺纹杆(17)的底部依次贯穿竖管(16)、套管(22)和固定板(23)并延伸至固定板(23)的顶部,所述第二螺纹杆(17)表面的底部通过转轴活动连接有活动杆(24),所述活动杆(24)远离第二螺纹杆(17)的一端通过转轴活动连接有支撑杆(25),所述支撑杆(25)的顶部通过转轴与固定板(23)的底部活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种方便调节的摄影摄像支架,其特征在于:所述挡板(13)的一侧开设有与滑杆(11)相适配的第一圆孔,第一圆孔的直径大于滑杆(11)的直径。

3.根据权利要求1所述的一种方便调节的摄影摄像支架,其特征在于:所述框体(6)的顶部开设有与螺纹管(7)相适配的第二圆孔,第二圆孔的直径大于螺纹管(7)的直径。

4.根据权利要求1所述的一种方便调节的摄影摄像支架,其特征在于:所述箱体(1)的顶部开设有与螺纹管(7)相适配的第三圆孔,第三圆孔的直径大于螺纹管(7)的直径。

5.根据权利要求1所述的一种方便调节的摄影摄像支架,其特征在于:所述箱体(1)和转杆(4)之间设置有第一轴承,第一轴承套设于转杆(4)的表面。

6.根据权利要求1所述的一种方便调节的摄影摄像支架,其特征在于:所述箱体(1)和第一螺纹杆(2)之间设置有第二轴承,第二轴承套设于第一螺纹杆(2)的表面。

7.根据权利要求1所述的一种方便调节的摄影摄像支架,其特征在于:所述套管(22)和竖管(16)之间设置有第三轴承,第三轴承套设于竖管(16)的表面,所述竖管(16)和螺纹套(20)之间设置有第四轴承,第四轴承套设于螺纹套(20)的表面。

# 一种方便调节的摄影摄像支架

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及支架技术领域，具体为一种方便调节的摄影摄像支架。

## 背景技术

[0002] 摄影摄像无论是从定义上理解还是从应用上划分都分属于两个系统的理论层次，从定义上理解，摄影是指使用某种专门设备进行影像记录的过程，一般我们使用机械照相机或者数码照相机进行摄影，有时摄影也会被称为照相，也就是通过物体所反射的光线使感光介质曝光的过程，在摄影摄像过程中需要使用到摄影摄像支架，但是现有的摄影摄像支架一般都只起到支撑作用，不便于调节，而且在安装支架时大多都是使用螺栓安装，导致支架安装拆卸都较麻烦，在不同的环境不能调节支架支撑脚的角度，导致支架稳定性降低，给使用者的拍照带来了不便。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种方便调节的摄影摄像支架，具备可调节高度和支撑脚的角度的优点，解决了现有的摄影摄像支架一般都只起到支撑作用，不便于调节，而且在安装支架时大多都是使用螺栓安装，导致支架安装拆卸都较麻烦，在不同的环境不能调节支架支撑脚的角度，导致支架稳定性降低，给使用者拍照带来了不便的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种方便调节的摄影摄像支架，包括箱体和固定板，所述箱体内腔的底部贯穿设置有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的表面固定套设有第一锥形齿轮，所述箱体的右侧贯穿设置有转杆，所述转杆的左端贯穿至箱体的内腔并固定连接有第二锥形齿轮，所述第二锥形齿轮和第一锥形齿轮之间相互啮合，所述箱体的顶部固定连接有框体，所述第一螺纹杆的表面螺纹套设有螺纹管，所述螺纹管的顶部贯穿至框体的顶部并固定连接有壳体，所述螺纹管位于框体内腔一端表面右侧的底部固定连接有第一滑块，所述框体内腔的右侧开设有第一滑槽，所述第一滑块的右侧延伸至第一滑槽的内腔，所述壳体内腔两侧的前侧和后侧均固定连接有滑杆，所述滑杆的表面套设有弹簧，所述弹簧的一端固定连接有挡板，所述挡板套设于滑杆的表面，所述壳体的顶部开设有方孔，所述挡板的顶部贯穿方孔延伸至壳体的顶部并固定连接有卡块，所述箱体的底部固定连接有竖管，所述竖管内腔的底部贯穿设置有螺纹套，所述螺纹套的内壁螺纹连接有第二螺纹杆，所述竖管内腔的右侧开设有第二滑槽，所述第二螺纹杆右侧的顶部固定连接有第二滑块，所述第二滑块的右侧延伸至第二滑槽的内腔，所述竖管表面的底部活动连接有套管，所述螺纹套底部的两侧均固定连接有连接杆，所述连接杆远离螺纹套的一端与套管的内壁固定连接，所述第二螺纹杆的底部依次贯穿竖管、套管和固定板并延伸至固定板的顶部，所述第二螺纹杆表面的底部通过转轴活动连接有活动杆，所述活动杆远离第二螺纹杆的一端通过转轴活动连接有支撑杆，所述支撑杆的顶部通过转轴与固定板的底部活动连接。

[0005] 优选的，所述挡板的一侧开设有与滑杆相适配的第一圆孔，第一圆孔的直径大于

滑杆的直径。

[0006] 优选的，所述框体的顶部开设有与螺纹管相适配的第二圆孔，第二圆孔的直径大于螺纹管的直径。

[0007] 优选的，所述箱体的顶部开设有与螺纹管相适配的第三圆孔，第三圆孔的直径大于螺纹管的直径。

[0008] 优选的，所述箱体和转杆之间设置有第一轴承，第一轴承套设于转杆的表面。

[0009] 优选的，所述箱体和第一螺纹杆之间设置有第二轴承，第二轴承套设于第一螺纹杆的表面。

[0010] 优选的，所述套管和竖管之间设置有第三轴承，第三轴承套设于竖管的表面，所述竖管和螺纹套之间设置有第四轴承，第四轴承套设于螺纹套的表面。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过设置箱体、第一螺纹杆、第一锥形齿轮、转杆、第二锥形齿轮、框体、螺纹管、第一滑槽、第一滑块、壳体、滑杆、弹簧、挡板、方孔、卡块、竖管、第二螺纹杆、第二滑槽、第二滑块、螺纹套、连接杆、套管、固定板、活动杆和支撑杆的配合使用，具备可调节高度和支撑脚的角度的优点，解决了现有的摄影摄像支架一般都只起到支撑作用，不便于调节，而且在安装支架时大多都是使用螺栓安装，导致支架安装拆卸都较麻烦，在不同的环境不能调节支架支撑脚的角度，导致支架稳定性降低，给使用者拍照带来了不便的问题。

[0013] 2、本实用新型通过设置第一圆孔，便于挡板进行移动，通过设置第二圆孔，便于螺纹管进行上升，通过设置第三圆孔，便于螺纹管进行上升，通过设置第一轴承，对转杆进行固定，防止箱体对转杆的转动产生影响，通过设置第二轴承，对第一螺纹杆进行固定，防止箱体对第一螺纹杆的转动产生影响，通过设置第三轴承，对套管进行固定，防止竖管对套管的转动产生影响，通过设置第四轴承，对螺纹套进行固定，防止竖管对螺纹套的转动产生影响。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型结构局部俯视示意图；

[0016] 图3为本实用新型结构壳体的俯视剖视示意图；

[0017] 图4为本实用新型结构图1中A的放大示意图。

[0018] 图中：1箱体、2第一螺纹杆、3第一锥形齿轮、4转杆、5第二锥形齿轮、6框体、7螺纹管、8第一滑槽、9第一滑块、10壳体、11滑杆、12弹簧、13挡板、14方孔、15卡块、16竖管、17第二螺纹杆、18第二滑槽、19第二滑块、20螺纹套、21连接杆、22套管、23固定板、24活动杆、25支撑杆。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。

[0021] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 本实用新型中的箱体1、第一螺纹杆2、第一锥形齿轮3、转杆4、第二锥形齿轮5、框体6、螺纹管7、第一滑槽8、第一滑块9、壳体10、滑杆11、弹簧12、挡板13、方孔14、卡块15、竖管16、第二螺纹杆17、第二滑槽18、第二滑块19、螺纹套20、连接杆21、套管22、固定板23、活动杆24和支撑杆25等部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0023] 请参阅图1-4，一种方便调节的摄影摄像支架，包括箱体1和固定板23，箱体1内腔的底部贯穿设置有第一螺纹杆2，第一螺纹杆2的表面固定套设有第一锥形齿轮3，箱体1的右侧贯穿设置有转杆4，转杆4的左端贯穿至箱体1的内腔并固定连接有第二锥形齿轮5，第二锥形齿轮5和第一锥形齿轮3之间相互啮合，箱体1的顶部固定连接有框体6，第一螺纹杆2的表面螺纹套设有螺纹管7，螺纹管7的顶部贯穿至框体6的顶部并固定连接有壳体10，螺纹管7位于框体6内腔一端表面右侧的底部固定连接有第一滑块9，框体6内腔的右侧开设有第一滑槽8，第一滑块9的右侧延伸至第一滑槽8的内腔，壳体10内腔两侧的前侧和后侧均固定连接有滑杆11，滑杆11的表面套设有弹簧12，弹簧12的一端固定连接有挡板13，挡板13套设于滑杆11的表面，壳体10的顶部开设有方孔14，挡板13的顶部贯穿方孔14延伸至壳体10的顶部并固定连接有卡块15，箱体1的底部固定连接有竖管16，竖管16内腔的底部贯穿设置有螺纹套20，螺纹套20的内壁螺纹连接有第二螺纹杆17，竖管16内腔的右侧开设有第二滑槽18，第二螺纹杆17右侧的顶部固定连接有第二滑块19，第二滑块19的右侧延伸至第二滑槽18的内腔，竖管16表面的底部活动连接有套管22，螺纹套20底部的两侧均固定连接有连接杆21，连接杆21远离螺纹套20的一端与套管22的内壁固定连接，第二螺纹杆17的底部依次贯穿竖管16、套管22和固定板23并延伸至固定板23的顶部，第二螺纹杆17表面的底部通过转轴活动连接有活动杆24，活动杆24远离第二螺纹杆17的一端通过转轴活动连接有支撑杆25，支撑杆25的顶部通过转轴与固定板23的底部活动连接，挡板13的一侧开设有与滑杆11相适配的第一圆孔，通过设置第一圆孔，便于挡板13进行移动，第一圆孔的直径大于滑杆11的直径，框体6的顶部开设有与螺纹管7相适配的第二圆孔，通过设置第二圆孔，便于螺纹管7进行上升，第二圆孔的直径大于螺纹管7的直径，箱体1的顶部开设有与螺纹管7相适配的第三圆孔，通过设置第三圆孔，便于螺纹管7进行上升，第三圆孔的直径大于螺纹管7的直径，箱体1和转杆4之间设置有第一轴承，通过设置第一轴承，对转杆4进行固定，防止箱体1对转杆4的转动产生影响，第一轴承套设于转杆4的表面，箱体1和第一螺纹杆2之间设置有第二轴承，通过设置第二轴承，对第一螺纹杆2进行固定，防止箱体1对第一螺纹杆2的转动

产生影响，第二轴承套设于第一螺纹杆2的表面，套管22和竖管16之间设置有第三轴承，通过设置第三轴承，对套管22进行固定，防止竖管16对套管22的转动产生影响，第三轴承套设于竖管16的表面，竖管16和螺纹套20之间设置有第四轴承，通过设置第四轴承，对螺纹套20进行固定，防止竖管16对螺纹套20的转动产生影响，第四轴承套设于螺纹套20的表面，通过箱体1、第一螺纹杆2、第一锥形齿轮3、转杆4、第二锥形齿轮5、框体6、螺纹管7、第一滑槽8、第一滑块9、壳体10、滑杆11、弹簧12、挡板13、方孔14、卡块15、竖管16、第二螺纹杆17、第二滑槽18、第二滑块19、螺纹套20、连接杆21、套管22、固定板23、活动杆24和支撑杆25的配合使用，具备可调节高度和支撑脚的角度的优点，解决了现有的摄影摄像支架一般都只起到支撑作用，不便于调节，而且在安装支架时大多都是使用螺栓安装，导致支架安装拆卸都较麻烦，在不同的环境不能调节支架支撑脚的角度，导致支架稳定性降低，给使用者拍照带来了不便的问题。

[0024] 使用时，当使用者需要调节支架高度时，使用者通过转动转杆4带动第二锥形齿轮5进行转动，第二锥形齿轮5转动通过第一锥形齿轮3带动第一螺纹杆2进行转动，第一螺纹杆2转动通过螺纹管7带动壳体10、滑杆11、弹簧12、挡板13、方孔14和卡块15进行上升，以此达到调节支架高度的目的，当使用者需要将摄像机安装在支架上时，使用者拉动卡块15移动，卡块15移动通过挡板13对滑杆11进行挤压，随后将相机放在壳体10上，然后松开卡块15，滑杆11进行伸长，滑杆11伸长通过挡板13带动卡块15对相机进行固定，以此达到将摄像机安装在支架上的目的，当使用者需要调节支撑脚的支撑角度时，使用者通过转动套管22带动螺纹套20进行转动，螺纹套20转动带动第二螺纹杆17进行下降，第二螺纹杆17下降通过活动杆24带动支撑杆25进行转动，从而达到调节支撑角度的目的。

[0025] 综上所述：该方便调节的摄影摄像支架，通过箱体1、第一螺纹杆2、第一锥形齿轮3、转杆4、第二锥形齿轮5、框体6、螺纹管7、第一滑槽8、第一滑块9、壳体10、滑杆11、弹簧12、挡板13、方孔14、卡块15、竖管16、第二螺纹杆17、第二滑槽18、第二滑块19、螺纹套20、连接杆21、套管22、固定板23、活动杆24和支撑杆25的配合使用，解决了现有的摄影摄像支架一般都只起到支撑作用，不便于调节，而且在安装支架时大多都是使用螺栓安装，导致支架安装拆卸都较麻烦，在不同的环境不能调节支架支撑脚的角度，导致支架稳定性降低，给使用者拍照带来了不便的问题。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

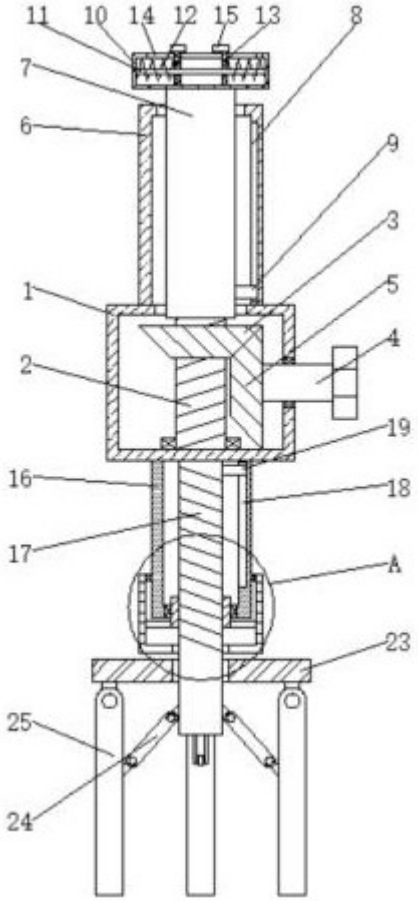

11
10
14
12
15
13
8
7
6
9
3
1
5
4
2
19
16
18
17
A
23
25
24

图 1

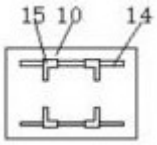

15
10
14

图 2

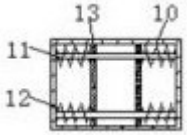

13
10
11
12

图 3

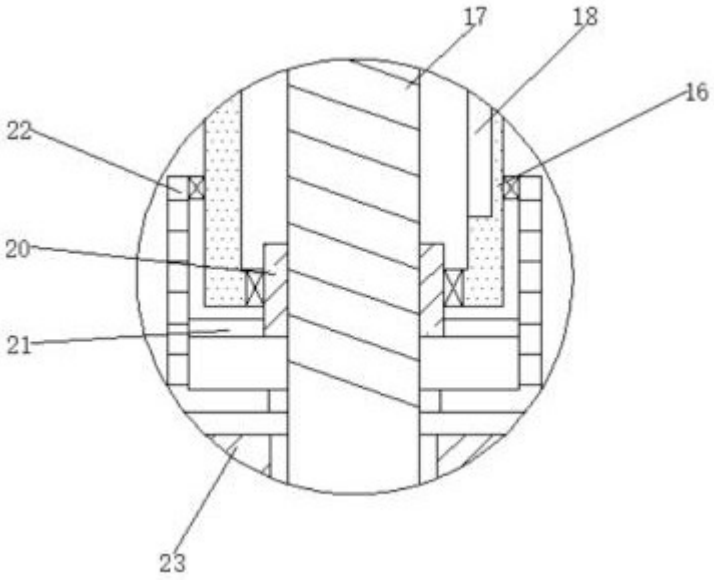



图 4