(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 210662023 U
(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921508708.2

(22)申请日 2019.09.09

(73)专利权人 丁宇恒
地址 210000 江苏省南京市建邺区爱达花园紫藤园8幢26号502室

(72)发明人 丁宇恒

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158
代理人 宋萍

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/12(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/28(2006.01)
G03B 17/56(2006.01)

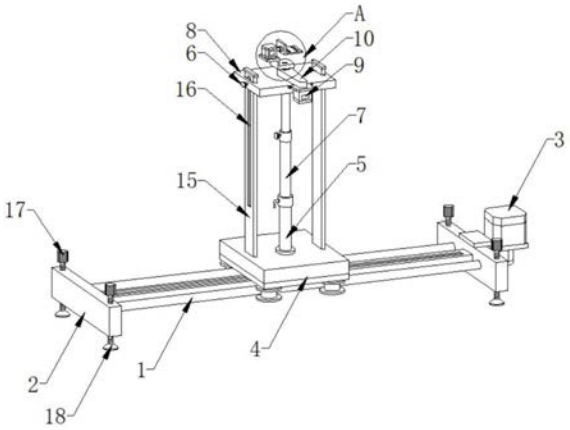
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种三轴延时升降式摄影支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种三轴延时升降式摄影支架，包括电动滑轨和支撑座，电动滑轨的表面顶端安装有移动平台，移动平台的顶端表面中央安装有立柱，伸缩杆的顶端安装有云台，传动器的另一端安置在云台的顶端表面中央，第三驱动马达的输出端安装有相机托架，通槽的内部套接有辅助支撑板，辅助支撑板的外侧表面沿中心线开有垂直凹槽，云台的两侧表面均安装有锁紧螺杆，锁紧螺杆的一端延伸至云台的内部并与垂直凹槽相抵。本实用新型可在拍摄过程中对相机的拍摄角度自由控制，满足不同的拍摄需求，同时相机整体移动平稳，不会发生晃动，保证了照片的拍摄成型质量。



CN 210662023 U

1.一种三轴延时升降式摄影支架,包括电动滑轨(1)和支撑座(2),其特征在于,所述电动滑轨(1)的两侧均安装有支撑座(2),一侧所述支撑座(2)的侧面安装有第一驱动马达(3),所述第一驱动马达(3)与电动滑轨(1)的输入端相接,所述电动滑轨(1)的表面顶端安装有移动平台(4),所述移动平台(4)的顶端表面中央安装有立柱(5),所述立柱(5)为管式结构,所述立柱(5)的内部套接有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)的顶端安装有云台(8),所述云台(8)的一侧安装有第二驱动马达(9),所述第二驱动马达(9)的输出端连接有传动器(10),所述传动器(10)的另一端安置在云台(8)的顶端表面中央,所述传动器(10)的顶端通过转动轴安装Z型安装台(11),所述Z型安装台(11)的高台面安装有第三驱动马达(12),所述第三驱动马达(12)的输出端安装有相机托架(13),所述云台(8)的表面两侧均贯穿开有通槽(14),所述通槽(14)的内部套接有辅助支撑板(15),所述辅助支撑板(15)的底端固定在移动平台(4)的顶端表面并位于立柱(5)的两侧,所述辅助支撑板(15)的外侧表面沿中心线开有垂直凹槽(16),所述云台(8)的两侧表面均安装有锁紧螺杆(6),所述锁紧螺杆(6)的一端延伸至云台(8)的内部并与垂直凹槽(16)相抵。

2.根据权利要求1所述的一种三轴延时升降式摄影支架,其特征在于,所述支撑座(2)的两侧均贯穿安装支撑螺杆(17),所述支撑螺杆(17)的底端均设置有支撑脚(18)。

3.根据权利要求1所述的一种三轴延时升降式摄影支架,其特征在于,所述立柱(5)的顶端开口的外周沿设置有转动锁紧扭把。

4.根据权利要求1所述的一种三轴延时升降式摄影支架,其特征在于,所述辅助支撑板(15)的顶端安装有防脱挡板,且防脱挡板的面积大于通槽(14)的面积。

5.根据权利要求1所述的一种三轴延时升降式摄影支架,其特征在于,所述相机托架(13)的承托面设置有橡胶防滑垫。

一种三轴延时升降式摄影支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄影辅助器材领域，特别涉及一种三轴延时升降式摄影支架。

背景技术

[0002] 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。有人说过的一句精辟的语言：摄影家的能力是把日常生活中稍纵即逝的平凡事物转化为不朽的视觉图像。

[0003] 摄影师在摄影使需要用到摄影支架用来支撑相机，但是现有的摄像支架任然存在着不足，当需要进行延时拍摄时需要进行移动，而在移动过程中如何保持相机平稳是需要进行解决的问题，同时当需要进行角度变换时还需要人为进行操控，对拍摄工作带来麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种三轴延时升降式摄影支架，可做到。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 本实用新型一种三轴延时升降式摄影支架，包括电动滑轨和支撑座，所述电动滑轨的两侧均安装有支撑座，一侧所述支撑座的侧面安装有第一驱动马达，所述第一驱动马达与电动滑轨的输入端相接，所述电动滑轨的表面顶端安装有移动平台，所述移动平台的顶端表面中央安装有立柱，所述立柱为管式结构，所述立柱的内部套接有伸缩杆，所述伸缩杆的顶端安装有云台，所述云台的一侧安装有第二驱动马达，所述第二驱动马达的输出端连接有传动器，所述传动器的另一端安置在云台的顶端表面中央，所述传动器的顶端通过转动轴安装Z型安装台，所述Z型安装台的高台面安装有第三驱动马达，所述第三驱动马达的输出端安装有相机托架，所述云台的表面两侧均贯穿开有通槽，所述通槽的内部套接有辅助支撑板，所述辅助支撑板的底端固定在移动平台的顶端表面并位于立柱的两侧，所述辅助支撑板的外侧表面沿中心线开有垂直凹槽，所述云台的两侧表面均安装有锁紧螺杆，所述锁紧螺杆的一端延伸至云台的内部并与垂直凹槽相抵。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支撑座的两侧均贯穿安装支撑螺杆，所述支撑螺杆的底端均设置有支撑脚。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述立柱的顶端开口的外周沿设置有转动锁紧扭把。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述辅助支撑板的顶端安装有防脱挡板，且防脱挡板的面积大于通槽的面积。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述相机托架的承托面设置有橡胶防滑垫。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 本实用新型可在拍摄过程中对相机的拍摄角度自由控制，满足不同的拍摄需求，同时相机整体移动平稳，不会发生晃动，保证了照片的拍摄成型质量。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的A部结构放大示意图；

[0016] 图3是本实用新型的云台结构示意图；

[0017] 图中：1、电动滑轨；2、支撑座；3、第一驱动马达；4、移动平台；5、立柱；6、锁紧螺杆；7、伸缩杆；8、云台；9、第二驱动马达；10、传动器； 11、Z型安装台；12、第三驱动马达；13、相机托架；14、通槽；15、辅助支撑板；16、垂直凹槽；17、支撑螺杆；18、支撑脚。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 其中附图中相同的标号全部指的是相同的部件。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-3所示，本实用新型提供一种三轴延时升降式摄影支架，包括电动滑轨1和支撑座2，电动滑轨1的两侧均安装有支撑座2，一侧支撑座2的侧面安装有第一驱动马达3，第一驱动马达3与电动滑轨1的输入端相接，电动滑轨1的表面顶端安装有移动平台4，移动平台4的顶端表面中央安装有立柱5，立柱5为管式结构，立柱5的内部套接有伸缩杆7，伸缩杆7的顶端安装有云台8，云台8的一侧安装有第二驱动马达9，第二驱动马达9的输出端连接有传动器10，传动器10的另一端安置在云台8的顶端表面中央，传动器 10的顶端通过转动轴安装Z型安装台11，Z型安装台11的高台面安装有第三驱动马达12，第三驱动马达12的输出端安装有相机托架13，云台8的表面两侧均贯穿开有通槽14，通槽14的内部套接有辅助支撑板15，辅助支撑板 15的底端固定在移动平台4的顶端表面并位于立柱5的两侧，辅助支撑板15 的外侧表面沿中心线开有垂直凹槽16，云台8的两侧表面均安装有锁紧螺杆 6，锁紧螺杆6的一端延伸至云台8的内部并与垂直凹槽16相抵。

[0022] 进一步的，支撑座2的两侧均贯穿安装支撑螺杆17，支撑螺杆17的底端均设置有支撑脚18，通过主动支撑螺杆17推动支撑脚18，使支撑脚18均能够着地，防止地面不平整而导致电动滑轨1在运行过程中晃动。

[0023] 立柱5的顶端开口的外周沿设置有转动锁紧扭把，通过转动锁紧扭把对伸缩杆7的底端部分进行固定限位。

[0024] 辅助支撑板15的顶端安装有防脱挡板，且防脱挡板的面积大于通槽14 的面积，防止云台8在调高过程中不慎用力过度将云台8抽离。

[0025] 相机托架13的承托面设置有橡胶防滑垫，使相机放置更加稳定防止晃动，同时防止与相机摩擦造成磨损。

[0026] 具体的，在使用前转动支撑螺杆17使支撑脚18全部与地面接触，保证电动滑轨1在

运行过程中不会因地面不平整而产生晃动，将立柱5上的转动锁紧扭把松开对伸缩杆7进行高度调整，同时亦可通过伸缩杆7再对高度进行调整，从而满足不同高度的摄影角度，在高度进行确定完成过后，将云台8 两侧的锁紧螺杆6与辅助支撑板15的垂直凹槽16相抵，从而将云台8进行锁死，从而防止在移动过程中只有底部受力而产生左右晃动，将相机固定在相机托架13上即可开始拍摄工作，通过第一驱动马达3驱动电动滑轨1从而可水平方向均速移动，从而可拍摄出均匀间隔的照片，同时可通过第二驱动马达9带动驱动器10，使Z型安装台11可进行左右摆动，进而对相机的拍摄角度进行左右摆动，相比人为调整更加精准，同时可通过第三驱动马达12带动相机托架13，使相机托架13可进行上下摆动，从而对相机的拍摄角度进行上下调整。

[0027] 综上所述，本实用新型可在拍摄过程中对相机的拍摄角度自由控制，满足不同的拍摄需求，同时相机整体移动平稳，不会发生晃动，保证了照片的拍摄成型质量。

[0028] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

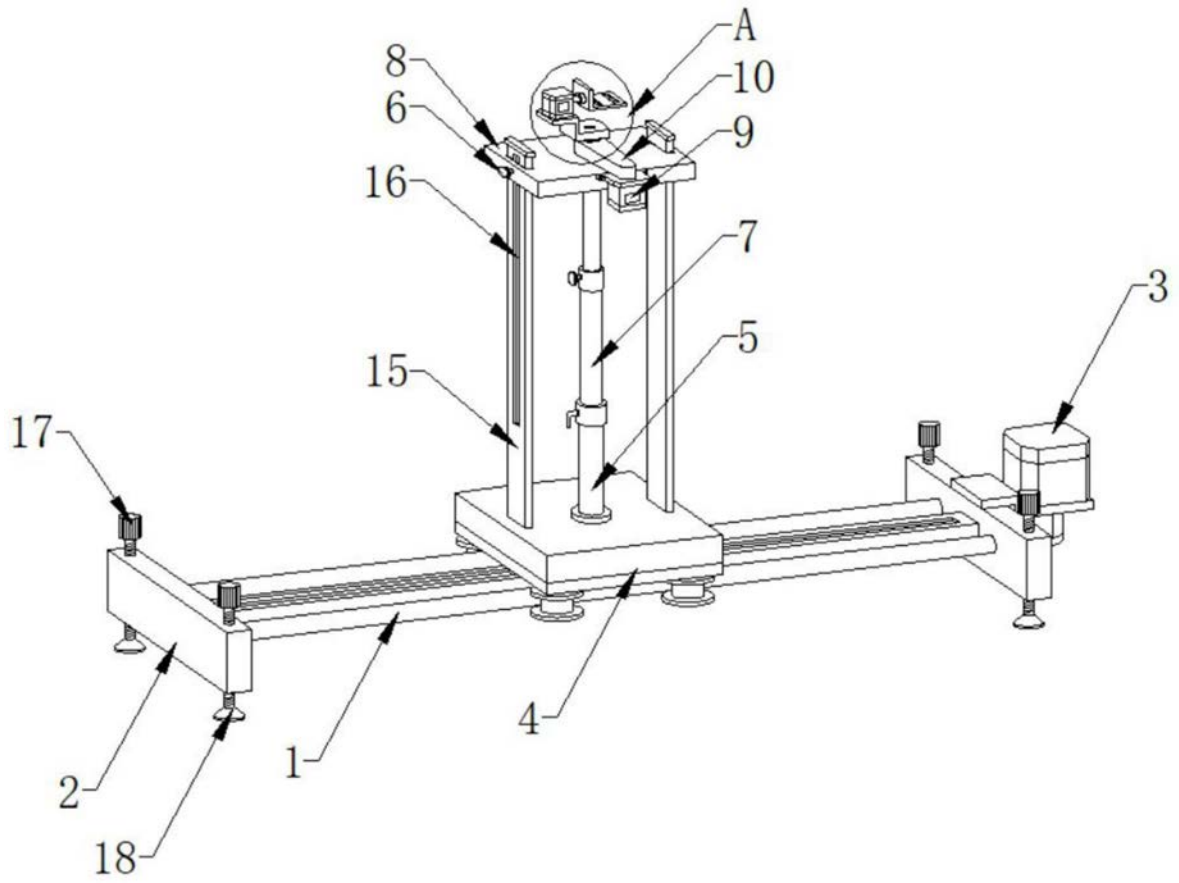


图1

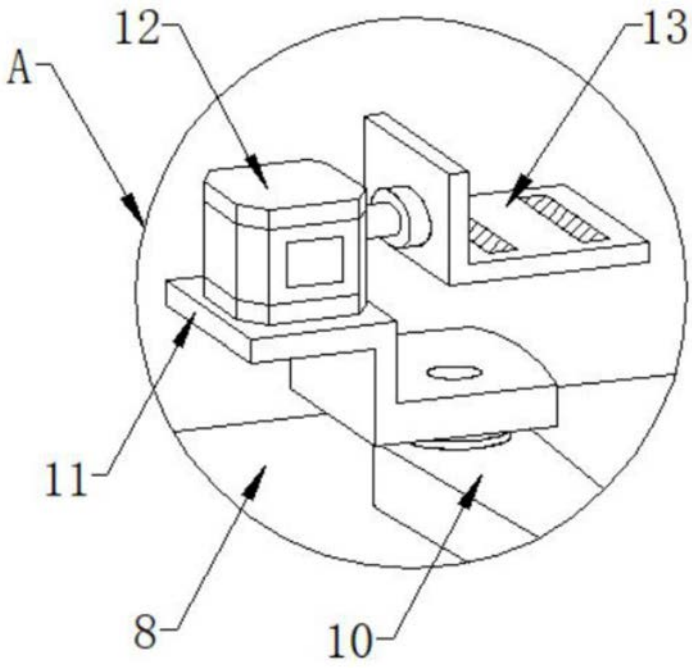


图2

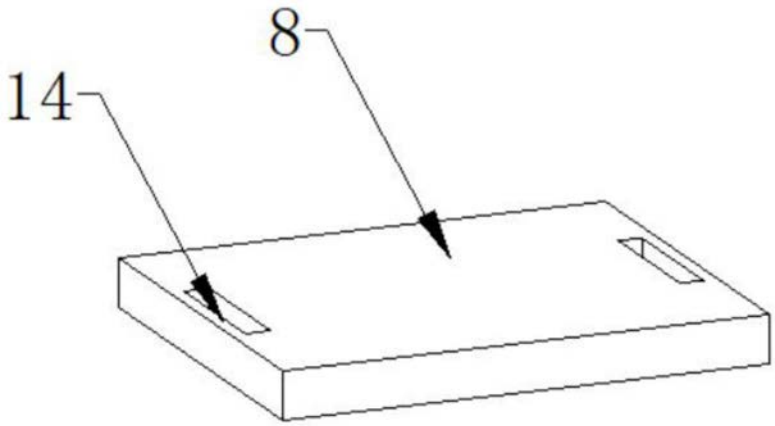


图3