



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219889114 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 24

(21) 申请号 202321042427.9

(22) 申请日 2023.05.05

(73) 专利权人 南京林业大学

地址 210037 江苏省南京市玄武区龙蟠路  
159号

(72) 发明人 刘晨 汪凌宇

(74) 专利代理机构 南京灿烂知识产权代理有限公司 32356

专利代理师 李丽芳

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/16 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/24 (2006.01)

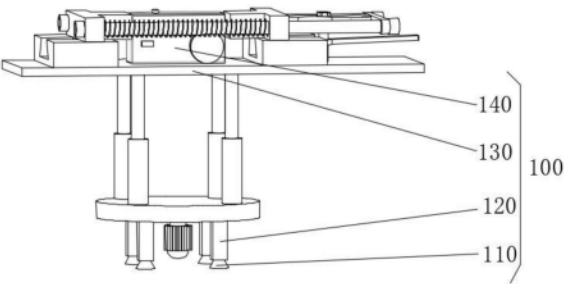
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防倾倒的户外拍摄支架

(57) 摘要

本实用新型公开一种防倾倒的户外拍摄支架,包括主体组件;所述主体组件包括设置的垂直于地面的底座、连接在所述底座上的腿柱、设置在所述腿柱上的支撑板、安装在所述支撑板上的拍摄设备;固定组件;所述固定组件包括安装在所述支撑板左边的第一梯形滑槽、设置在所述第一梯形滑槽上的第一梯形滑块、安装在所述支撑板右边的第二梯形滑槽、设置在所述第二梯形滑槽上的第二梯形滑块、穿透在所述第一梯形滑块右侧的第一固定杆、套合在所述第一固定杆上的第一弹簧。本实用新型通过设置的主体结构和固定结构的相互配合,达到对不同尺寸大小的拍摄设备进行固定,使得该支架实用性强,适用范围广,保证了不同尺寸的拍摄设备在户外使用时都可以稳固拍摄。



1. 一种防倾倒的户外拍摄支架,其特征在于,包括:

主体组件(100);

所述主体组件(100)包括设置的垂直于地面的底座(110)、连接在所述底座(110)上的腿柱(120)、设置在所述腿柱(120)上的支撑板(130)、安装在所述支撑板(130)上的拍摄设备(140);

固定组件(200);

所述固定组件(200)包括安装在所述支撑板(130)左边的第一梯形滑槽(210)、设置在所述第一梯形滑槽(210)上的第一梯形滑块(220)、安装在所述支撑板(130)右边的第二梯形滑槽(230)、设置在所述第二梯形滑槽(230)上的第二梯形滑块(240)、穿透在所述第一梯形滑块(220)右侧的第一固定杆(250)、套合在所述第一固定杆(250)上的第一弹簧(260)、套合在所述第一固定杆(250)上的第一螺母(270)、穿透在所述第一梯形滑块(220)左侧的第二固定杆(290)、套合在所述第二固定杆(290)上的第二弹簧(280)、套合在所述第二固定杆(290)上的第二螺母(2100)、套合在所述第一固定杆(250)和第二固定杆(290)右侧的限位杆(2200)、安装在所述第二梯形滑块(240)右侧的活动柱(2300)、套合在所述活动柱(2300)上的旋转抵板(2400)、套合在所述旋转抵板(2400)上的螺帽(2500)、套合在所述活动柱(2300)上的手柄(2600)。

2. 根据权利要求1所述的一种防倾倒的户外拍摄支架,其特征在于,所述第一固定杆(250)和所述第二固定杆(290)也穿透在所述第二梯形滑块(240)上。

3. 根据权利要求1所述的一种防倾倒的户外拍摄支架,其特征在于,所述旋转抵板(2400)位于所述第二梯形滑块(240)和所述限位杆(2200)的中间。

4. 根据权利要求1所述的一种防倾倒的户外拍摄支架,其特征在于,所述第一弹簧(260)和所述第二弹簧(280)位于所述第一梯形滑块(220)和所述第二梯形滑块(240)的中间。

5. 根据权利要求1所述的一种防倾倒的户外拍摄支架,其特征在于,还包括调节组件(300),所述调节组件(300)包括设置在所述腿柱(120)上的圆盘(310)、连接在所述圆盘(310)上的转轴(320)、安装在所述转轴(320)上的驱动电机(330)、设置在所述圆盘(310)上的液压缸(340)、安装在所述液压缸(340)上的液压杆(350)。

6. 根据权利要求5所述的一种防倾倒的户外拍摄支架,其特征在于,所述液压杆(350)连接在所述支撑板(130)下方。

## 一种防倾倒的户外拍摄支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及拍摄支架技术领域，具体为一种防倾倒的户外拍摄支架。

### 背景技术

[0002] 户外拍摄支架是用于在户外拍摄视频、照片时用于固定拍摄设备使用的支架，现有拍摄支架形式单一，不能根据拍摄设备的不同尺寸对其进行固定，每个支架只能固定一种尺寸的拍摄设备，使得支架实用性弱，在使用过程中存在一定的局限性和不稳固性，为此，通过设置一种防倾倒的户外拍摄支架解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 因此，本实用新型的目的是提供一种防倾倒的户外拍摄支架，通过设置的主体结构和固定结构的相互配合，达到对不同尺寸大小的拍摄设备进行固定，使得该支架实用性强，适用范围广，保证了不同尺寸的拍摄设备在户外使用时都可以稳固拍摄。

[0004] 为解决上述技术问题，根据本实用新型的一个方面，本实用新型提供了如下技术方案：

[0005] 一种防倾倒的户外拍摄支架，包括：

[0006] 主体组件；

[0007] 所述主体组件包括设置的垂直于地面的底座、连接在所述底座上的腿柱、设置在所述腿柱上的支撑板、安装在所述支撑板上的拍摄设备；

[0008] 固定组件；

[0009] 所述固定组件包括安装在所述支撑板左边的第一梯形滑槽、设置在所述第一梯形滑槽上的第一梯形滑块、安装在所述支撑板右边的第二梯形滑槽、设置在所述第二梯形滑槽上的第二梯形滑块、穿透在所述第一梯形滑块右侧的第一固定杆、套合在所述第一固定杆上的第一弹簧、套合在所述第一固定杆上的第一螺母、穿透在所述第一梯形滑块左侧的第二固定杆、套合在所述第二固定杆上的第二弹簧、套合在所述第二固定杆上的第二螺母、套合在所述第一固定杆和第二固定杆右侧的限位杆、安装在所述第二梯形滑块右侧的活动柱、套合在所述活动柱上的旋转抵板、套合在所述旋转抵板上的螺帽、套合在所述活动柱上的手柄。

[0010] 作为本实用新型所述的一种防倾倒的户外拍摄支架的一种优选方案，其中，所述第一固定杆和所述第二固定杆也穿透在所述第二梯形滑块上。

[0011] 作为本实用新型所述的一种防倾倒的户外拍摄支架的一种优选方案，其中，所述旋转抵板位于所述第二梯形滑块和所述限位杆的中间。

[0012] 作为本实用新型所述的一种防倾倒的户外拍摄支架的一种优选方案，其中，所述第一弹簧和所述第二弹簧位于所述第一梯形滑块和所述第二梯形滑块的中间。

[0013] 作为本实用新型所述的一种防倾倒的户外拍摄支架的一种优选方案，其中，还包括调节组件，所述调节组件包括设置在所述腿柱上的圆盘、连接在所述圆盘上的转轴、安装

在所述转轴上的驱动电机、设置在所述圆盘上的液压缸、安装在所述液压缸上的液压杆。

[0014] 作为本实用新型所述的一种防倾倒的户外拍摄支架的一种优选方案,其中,所述液压杆连接在所述支撑板下方。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有的有益效果是:通过设置的主体结构和固定结构的相互配合,达到对不同尺寸大小的拍摄设备进行固定,使得该支架实用性强,适用范围广,保证了不同尺寸的拍摄设备在户外使用时都可以稳固拍摄,在具体使用时,使用者将拍摄设备平稳放置于支撑板上,然后把第一螺母、第二螺母和螺帽拧松,手握手柄,将手柄摇动,此时手柄带动活动柱转动,活动柱带动旋转抵板转动,旋转抵板旋转的过程中将第二梯形滑块沿着第二梯形滑槽向前推动,此时第一弹簧和第二弹簧活动,第一梯形滑块和第二梯形滑块沿着第一梯形滑槽和第二梯形滑槽做相对运动。直至将拍摄设备夹紧,拧紧第一螺母、第二螺母和螺帽,使其稳固,在此过程中,支撑板上可以放置不同尺寸大小的拍摄设备。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0017] 图1为本实用新型的结构图;

[0018] 图2为本实用新型固定组件的结构图;

[0019] 图3为本实用新型调节组件的结构图。

[0020] 图中:100、主体组件;110、底座;120、腿柱;130、支撑板;140、拍摄设备;200、固定组件;210、第一梯形滑槽;220、第一梯形滑块;230、第二梯形滑槽;240、第二梯形滑块;250、第一固定杆;260、第一弹簧;270、第一螺母;280、第二弹簧;290、第二固定杆;2100、第二螺母;2200、限位杆;2300、活动柱;2400、旋转抵板;2500、螺帽;2600、手柄;300、调节组件;310、圆盘;320、转轴;330、驱动电机;340、液压缸;350、液压杆。

### 具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0023] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0025] 本实用新型提供一种防倾倒的户外拍摄支架,通过设置的主体结构和固定结构的相互配合,达到对不同尺寸大小的拍摄设备进行固定,使得该支架实用性强,适用范围广,保证了不同尺寸的拍摄设备在户外使用时都可以稳固拍摄。

#### [0026] 实施例1

[0027] 图1、图2示出的是本实用新型一种防倾倒的户外拍摄支架一实施方式的整体结构示意图,请参阅图1、图2,本实施方式的主要结构包括:主体组件100和固定组件200。

[0028] 主体组件100用于拍摄设备140的稳定放置;

[0029] 具体的,主体组件100包括设置的垂直于地面的底座110、连接在底座110上的腿柱120、设置在腿柱120上的支撑板130、安装在支撑板130上的拍摄设备140,在具体使用时,使用者将带有底座110的腿柱120垂直放置于地面,将拍摄设备140平稳放置于支撑板130上,让其可以平稳拍摄。

[0030] 固定组件200用于固定不同尺寸大小的拍摄设备140;

[0031] 具体的,固定组件200包括安装在支撑板130左边的第一梯形滑槽210、设置在第一梯形滑槽210上的第一梯形滑块220、安装在支撑板130右边的第二梯形滑槽230、设置在第二梯形滑槽230上的第二梯形滑块240、穿透在第一梯形滑块220右侧的第一固定杆250、套合在第一固定杆250上的第一弹簧260、套合在第一固定杆250上的第一螺母270、穿透在第一梯形滑块220左侧的第二固定杆290、套合在第二固定杆290上的第二弹簧280、套合在第二固定杆290上的第二螺母2100、套合在第一固定杆250和第二固定杆290右侧的限位杆2200、安装在第二梯形滑块240右侧的活动柱2300、套合在活动柱2300上的旋转抵板2400、套合在旋转抵板2400上的螺帽2500、套合在活动柱2300上的手柄2600,在具体使用时,使用者将拍摄设备140平稳放置于支撑板130上,然后把第一螺母270、第二螺母2100和螺帽2500拧松,手握手柄2600,将手柄2600摇动,此时手柄2600带动活动柱2300转动,活动柱2300带动旋转抵板2400转动,旋转抵板2400旋转的过程中将第二梯形滑块240沿着第二梯形滑槽230向前推动,此时第一弹簧260和第二弹簧280活动,第一梯形滑块220和第二梯形滑块240沿着第一梯形滑槽210和第二梯形滑槽230做相对运动。直至将拍摄设备140夹紧,拧紧第一螺母270、第二螺母2100和螺帽2500,使其稳固,在此过程中,支撑板130上可以放置不同尺寸大小的拍摄设备140以稳固拍摄,增强了支架的实用性,适用范围广。

#### [0032] 实施例2

[0033] 请参阅图3所示,本实施例在实施例1的基础上还包括调节组件300,调节组件300包括设置在腿柱120上的圆盘310、连接在圆盘310上的转轴320、安装在转轴320上的驱动电机330、设置在圆盘310上的液压缸340、安装在液压缸340上的液压杆350,在具体使用时,使用者打开驱动电机330,驱动电机330驱动转轴320进行转动,转轴320带动圆盘310进行转动,此时拍摄设备140也随之转动,以方便进行不同方向的拍摄,启动液压缸340,液压缸340带动液压杆350伸缩,此时拍摄设备140的高度也随之变化,以适应不同高度的拍摄,方便了拍摄高度与方向的调整,增强了支架的实用性,适用范围广。

[0034] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅

和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

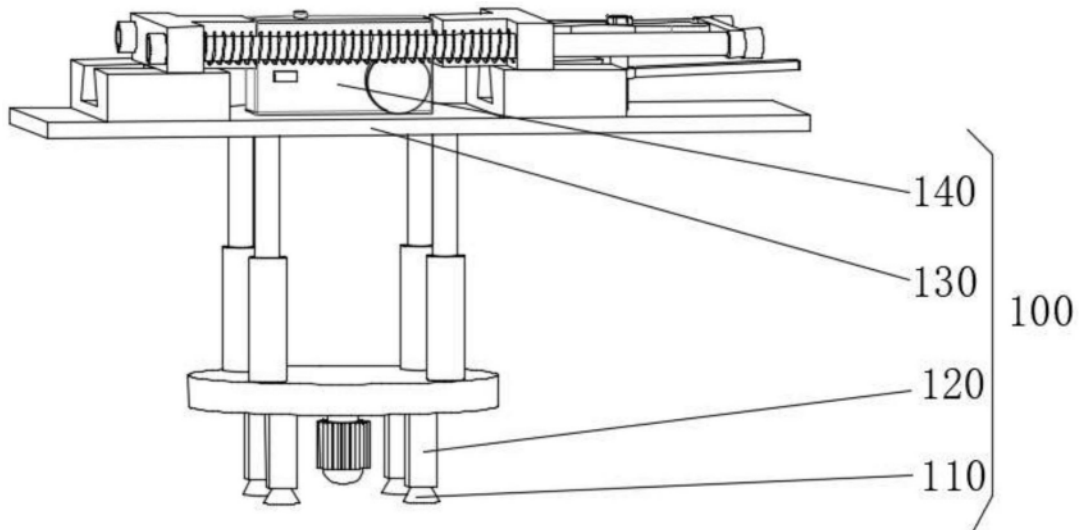


图1

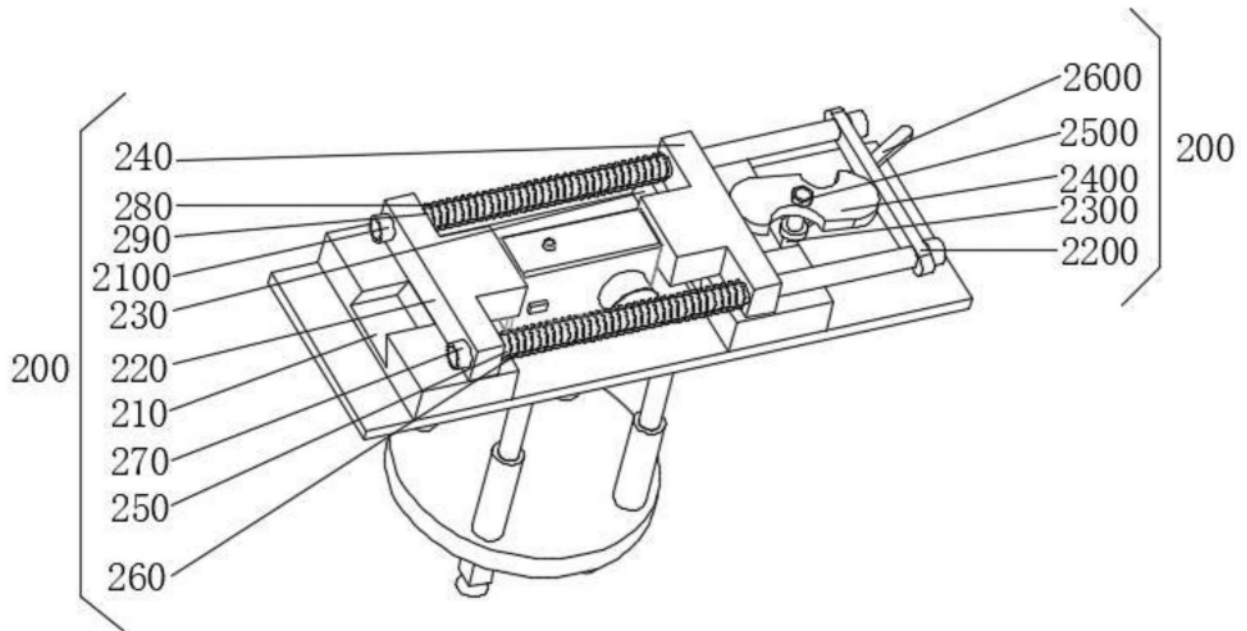


图2

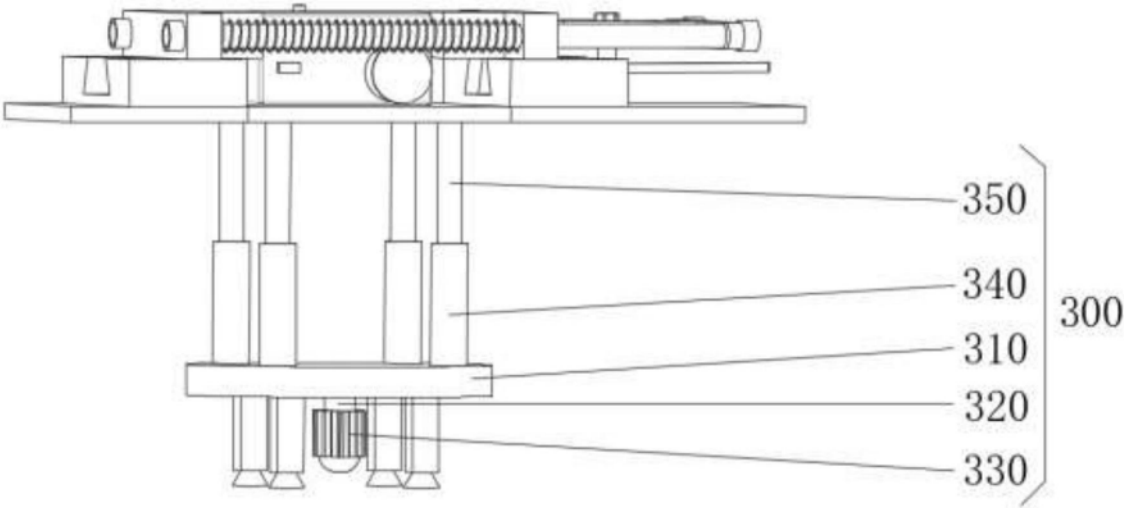


图3