



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205232275 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201520929182. 0

(22) 申请日 2015. 11. 20

(73) 专利权人 四川交通职业技术学院

地址 611130 四川省成都市温江区海峡两岸  
科技园大学城

专利权人 逯佳 钟凯

(72) 发明人 逯佳 李霁 肖祥林 时云峰

钟凯 杨刚

(74) 专利代理机构 成都正华专利代理事务所

(普通合伙) 51229

代理人 李林合

(51) Int. Cl.

H04M 1/02(2006. 01)

G03B 17/56(2006. 01)

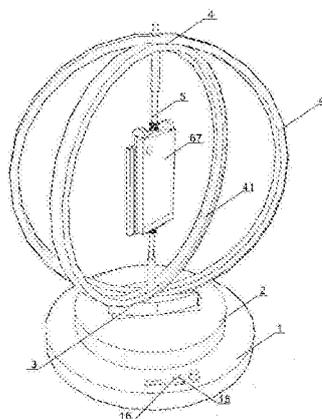
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于拍摄的辅助设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于拍摄的辅助设备,包括底座、旋转台以及环形支架;环形支架内部设有承载支架,环形支架与旋转台通过设置在旋转台上的固定装置连接,底座内部设有带动环形支架旋转的电机及控制器;承载支架包括承重柱、伸缩杆以及用于将手机固定在承载支架上的固定架,承重柱一端与环形支架固定,另一端与伸缩杆连接,固定架设置在伸缩杆之间。本实用新型根据所处环境选择手动拍摄时,简单转动固定架进行对焦后,点击旋钮进行拍摄;如选自动拍摄时,内圆环根据整体水平的角度围绕外圆环旋转或自身旋转调整垂直方向的角度使摄像头的视角能够清晰对焦,对焦完成,通过蓝牙发送拍摄信号进行拍摄。



1. 一种用于拍摄的辅助设备,其特征在于:包括底座、设置在底座上的旋转台以及安装在旋转台上的环形支架;所述环形支架内部设有承载支架,所述环形支架与旋转台通过设置在旋转台上的固定装置连接,所述底座内部设有带动环形支架旋转的电机及控制器;

所述承载支架包括承重柱、与承重柱连接的伸缩杆以及用于将手机固定在承载支架上的固定架,所述承重柱一端与环形支架固定,另一端与伸缩杆连接,所述固定架设置在伸缩杆之间。

2. 如权利要求1所述的用于拍摄的辅助设备,其特征在于:所述固定架两侧设有主柱,所述主柱上端设有可伸缩的支柱,下端设有用于固定手机的卡槽,所述支柱的上端设有横柱以及用于固定手机的卡件,所述横柱上和卡槽下方设有与伸缩杆连接的旋转螺帽。

3. 如权利要求1所述的用于拍摄的辅助设备,其特征在于:所述固定装置通过凹槽与环形支架连接,所述凹槽由对称安装且带有间距的固定块和移动块以及设置在固定块和移动块两端的挡板构成。

4. 如权利要求1所述的用于拍摄的辅助设备,其特征在于:所述环形支架由内圆环和外圆环相互交叉连接构成,且承重柱与交叉连接处固定。

5. 如权利要求2所述的用于拍摄的辅助设备,其特征在于:所述卡件上设有用于吸附手机的胶垫。

6. 如权利要求2所述的用于拍摄的辅助设备,其特征在于:所述主柱内部设有弹簧。

7. 如权利要求1所述的用于拍摄的辅助设备,其特征在于:所述底座的底部设有锂电池,侧壁上设有电源接口。

8. 如权利要求1所述的用于拍摄的辅助设备,其特征在于:所述底座内部还设有驱动环形支架旋转的马达及轴心齿轮。

9. 如权利要求1所述的用于拍摄的辅助设备,其特征在于:所述控制器包括单片机、蓝牙模块及串行器。

10. 如权利要求9所述的用于拍摄的辅助设备,其特征在于:所述串行器的串行线穿过旋转台与外圆环连接。

## 一种用于拍摄的辅助设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种设备,具体涉及到一种用于拍摄的辅助设备。

### 背景技术

[0002] 社会的进步不仅提高了人们的物质生活水平,人们的精神文化等方面的需求也逐渐提高,而全景拍摄也逐渐兴盛起来了。目前,用于拍摄全景的设备为多个相机组合的拍摄系统,通常这类设备的价格非常昂贵不便于购买。而现有的全景拍摄辅助设备仅针对摄像机。如在已经公开的中国专利文献(专利号:201120176716.9),记载了一种360全景拍摄设备,主要由三脚支撑架、三脚支撑架上的云台以及云台上安装的鱼眼镜头或者广角镜头的三架相机组成,该公开设备适用于相机的全景拍摄,缺乏对手机拍摄的支持,用于户外拍摄时携带困难,操作繁琐。

[0003] 随着数码相机功能日益强大,内置在智能手机中的数码相机也日益强大。事实上,目前智能手机采用越来越多的高级功能,包括八百万像素和改善的自动调焦镜头,使许多人使用自己的智能手机进行拍摄和摄像。而在已经公开的中国专利文献(专利号:201320678649.X),记载了一种手机全景镜头,但是支持手机拍摄的也多从摄像头考虑,并且这类辅助设备需手动拍摄而繁琐,难掌握拍摄角度,易产生盲区,为拍摄效果易抖动模糊,最终合成拼接的全景图片效果不理想。因此需要一款能自动辅助手机多角度拍摄的设备是如今需要解决的难题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种用于拍摄的辅助设备,携带方便、拍摄快捷,适用于手机拍摄的辅助设备。

[0005] 为达上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:提供一种用于拍摄的辅助设备,包括底座、设置在底座上的旋转台以及安装在旋转台上的环形支架;环形支架内部设有承载支架,环形支架与旋转台通过设置在旋转台上的固定装置连接,底座内部设有带动环形支架旋转的电机及控制器;

[0006] 承载支架包括承重柱、与承重柱连接的伸缩杆以及用于将手机固定在承载支架上的固定架,承重柱一端与环形支架固定,另一端与伸缩杆连接,固定架设置在伸缩杆之间。

[0007] 优化的,固定架两侧设有主柱,主柱上端设有可伸缩的支柱,下端设有用于固定手机的卡槽,支柱的上端设有横柱以及用于固定手机的卡件,横柱上和卡槽下方设有与伸缩杆连接的旋转螺帽。

[0008] 优化的,固定装置通过凹槽与环形支架连接,凹槽由对称安装且带有间距的固定块和移动块以及设置在固定块和移动块两端的挡板构成。

[0009] 优化的,环形支架由内圆环和外圆环相互交叉连接构成,且承重柱与交叉连接处固定。

[0010] 优化的,卡件上设有用于吸附手机的胶垫;主柱内部设有弹簧。

- [0011] 优化的,底座的底部设有锂电池,侧壁上设有电源接口。
- [0012] 优化的,底座内部还设有驱动环形支架旋转的马达及轴心齿轮。
- [0013] 优化的,控制器包括单片机、蓝牙模块及串行器。
- [0014] 优化的,串行器的串行线穿过旋转台与外圆环连接。
- [0015] 综上所述,本实用新型具有以下优点:
- [0016] 本实用新型只需与三角架简单搭建后并设置手动拍摄或者自动拍摄的模式,使手机能达到720°视角的拍摄目的;根据所处环境选择手动拍摄时,简单转动固定架进行对焦后,点击旋钮进行拍摄;如选择自动拍摄时,内圆环根据整体水平的角度围绕外圆环旋转或自身旋转调整垂直方向的角度使摄像头的视角能够进行清晰对焦,对焦完成,通过蓝牙发送拍摄信号进行拍摄,具有拍摄便利的优点,并且携带方便。

### 附图说明

- [0017] 图1为本实用新型辅助设备的立体图;
- [0018] 图2为本实用新型环形支架的示意图;
- [0019] 图3为本实用新型底座及固定装置的示意图;
- [0020] 图4为本实用新型固定架的示意图;
- [0021] 其中,1、底座;2、旋转台;3、固定装置;4、环形支架;5、承载支架;6、固定架;11、旋钮;12、自动拍摄按钮;13、手动拍摄按钮;14、水平仪;15、自动拍摄指示灯;16、手动拍摄指示灯;31、固定块;32、移动块;33、挡板;34、凹槽;41、内圆环;42、外圆环;51、承重柱;52、伸缩杆;61、卡槽;62、主柱;63、支柱;64、卡件;65、旋转螺帽;66、胶垫;67、手机。

### 具体实施方式

- [0022] 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。
- [0023] 本实用新型的一个实施例中,如图1、2和4所示,提供了一种用于拍摄的辅助设备,包括底座1、设置在底座上的旋转台2以及安装在旋转台上的环形支架4;环形支架4内部设有承载支架5,环形支架4与旋转台2通过设置在旋转台2上的固定装置3连接;
- [0024] 承载支架5包括承重柱51、与承重柱51连接的伸缩杆52以及用于固定手机的固定架6,承重柱51一端与环形支架4固定,另一端与可伸缩杆52连接,固定架6设置在伸缩杆52之间。
- [0025] 本实用新型的优化实施例:如图3所示,固定架6两侧设有主柱62,主柱62上端设有可伸缩的支柱63,下端设有用于固定手机的卡槽61,支柱63的上端设有横柱以及用于固定手机的卡件64,横柱上和卡槽61下方设有与伸缩杆52连接的旋转螺帽65;固定装置3通过凹槽34与环形支架4连接,凹槽34由对称安装且带有间距的固定块31和移动块32以及设置在固定块31和移动块32两端的挡板33构成,环形支架4由内圆环41和外圆环42相互交叉连接构成,且承重柱51与交叉连接处固定;
- [0026] 底座1上设有水平仪14、旋钮11以及与控制器连接的自动拍摄按钮12和手动拍摄按钮13;与自动拍摄按钮12和手动拍摄按钮13对应设有自动拍摄指示灯15和手动拍摄指示灯16,卡件64上设有用于吸附手机的胶垫66,主柱62内部设有弹簧,且弹簧与支柱63连接。底座1的底部设有锂电池,侧壁上设有电源接口,底座1内部设有驱动环形支架4旋转的马达

及轴心齿轮,控制器包括单片机、蓝牙模块及串行器,串行器的串行线穿过旋转台2与外圆环42连接。

[0027] 任意三角支架与底座1固定,固定后再将环形支架4固定在旋转台2的上方,并通过凹槽34连接,固定环形支架时需将设置在固定块31和移动块32两端的挡板33往相反方向拉出,再将移动块32往外拉动,空出距离后将环形支架4放置于凹槽34的中间,最后把挡板33和移动块32一一合上;使用手机67直接搜索蓝牙与底座1的蓝牙信号连接,然后再将手机67安装在固定架上,安装手机时,将支柱63沿反方向拉开,再将手机67带有摄像头的一方朝外,最后手指放开,卡件64和胶垫66自动固定。将固定好手机后的固定架6,通过固定在横柱上和卡槽61下方的旋转螺帽65与承载支架5上的伸缩杆52相连接,即完成安装过程。

[0028] 整个过程只需简单用手操作,无需任何其他工具。安装完成后,在底座1上选择所需的拍摄模式,若选择自动模式,根据底座内部安装的控制器的控制器带动电机,电机驱动马达及轴心齿轮,从而使环形支架旋转,并且控制器包括单片机、蓝牙模块及串行器,串行器的串行线穿过旋转台2与外圆环42连接,首先驱动底座1的上部分旋转使上部分整体进行水平180°旋转。其次通过串行线与外圆环连接,为环形支架4提供电源,再通过接口将控制流传递给内圆环41。通过指令,内圆环41可根据整体水平的角度围绕外圆环42旋转或自身旋转调整垂直方向的角度使摄像头的视角能够进行清晰对焦,对焦完成,通过蓝牙发送拍摄信号进行拍摄。在特殊环境下如阳光强烈的状态,手机自动对焦效果达不到要求时,只需通过旋钮11控制手机角度后自行手动对焦,再次按动旋钮11便可拍摄。若选择手动拍摄时,只需简单转动固定架6进行对焦后,点击旋钮11进行拍摄。

[0029] 虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了详细地描述,但不应理解为对本专利的保护范围的限定。在权利要求书所描述的范围内,本领域技术人员不经创造性劳动即可作出的各种修改和变形仍属本专利的保护范围。

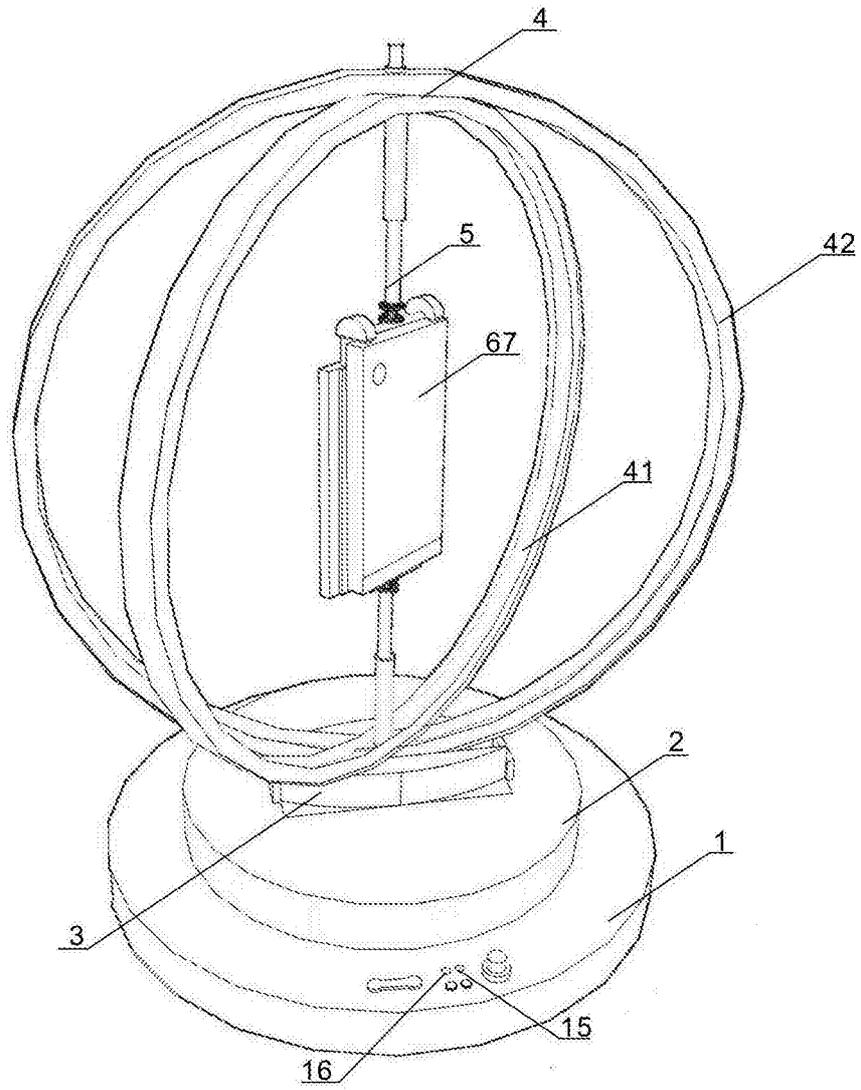


图1

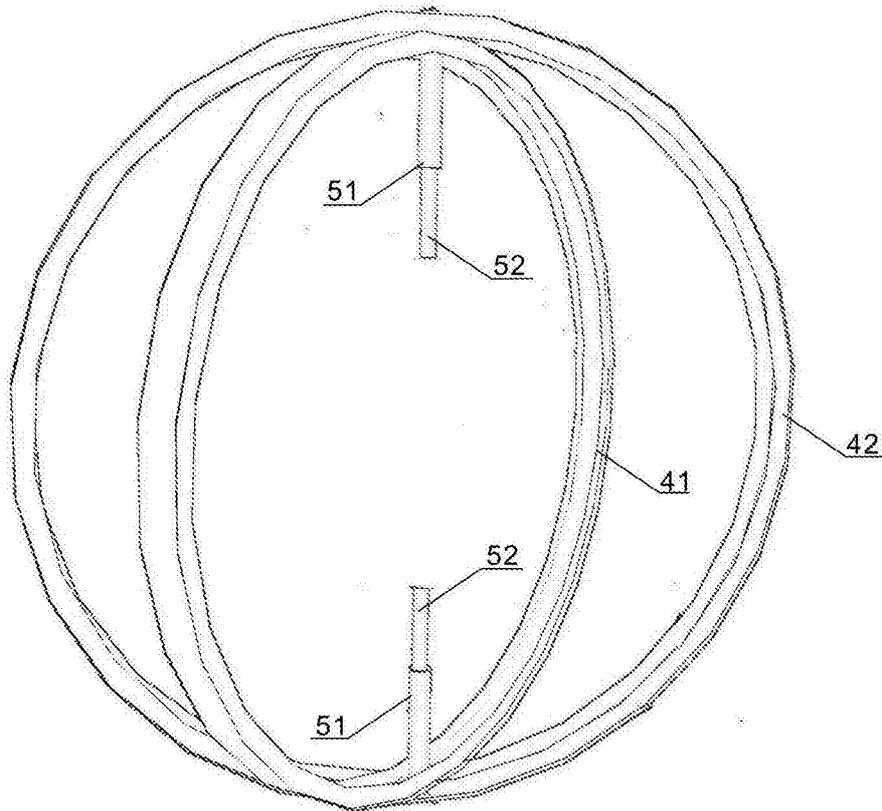


图2

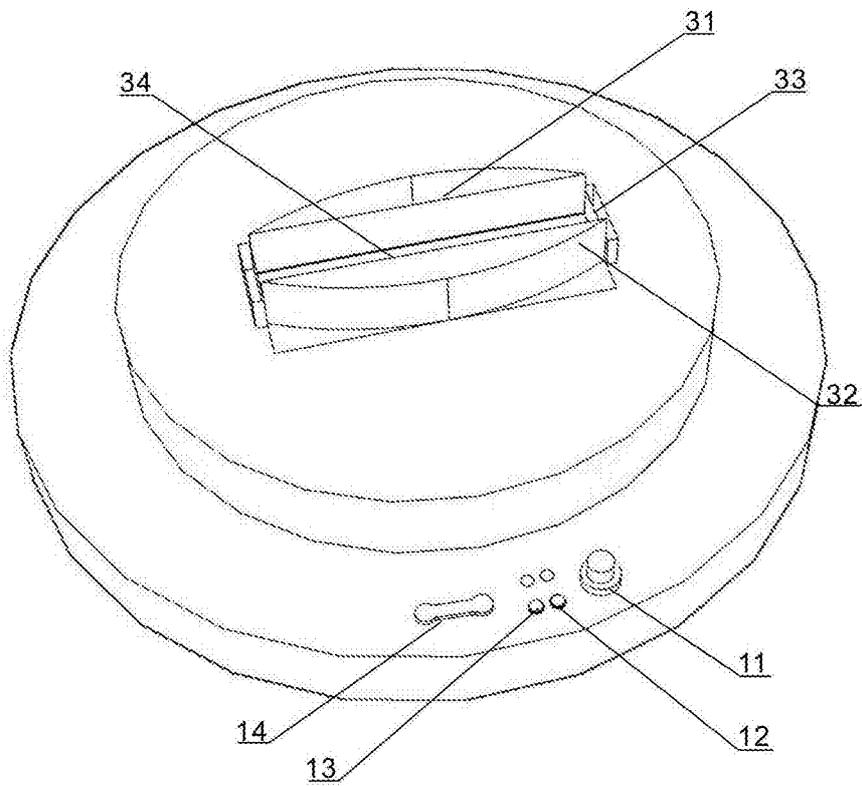


图3

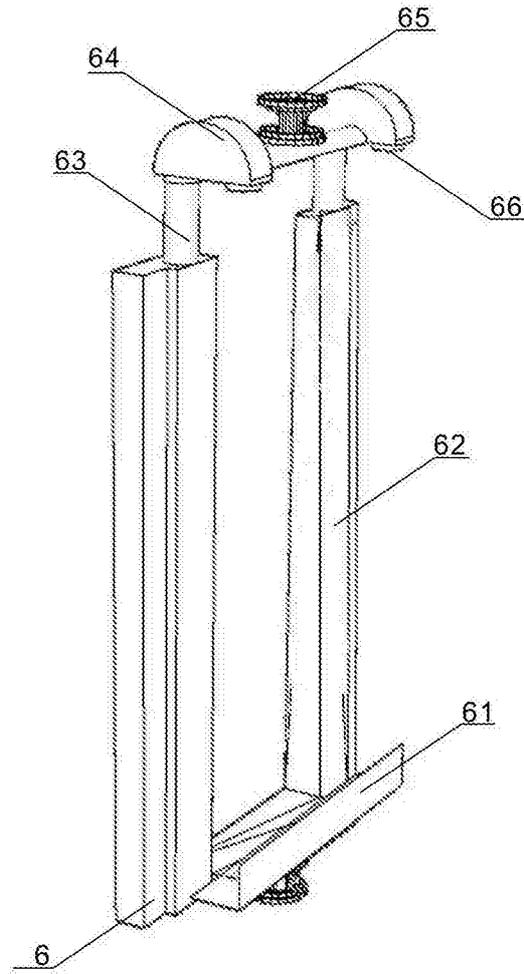


图4