



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203681878 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201420044922. 8

(22) 申请日 2014. 01. 23

(73) 专利权人 徐鹏

地址 510036 广东省广州市萝岗区科学城科学大道 182 号创新大厦 C1 区附楼 7 层

(72) 发明人 徐鹏

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务有限公司 44100

代理人 张玲春

(51) Int. Cl.

B64D 47/08 (2006. 01)

G03B 17/56 (2006. 01)

F16F 15/04 (2006. 01)

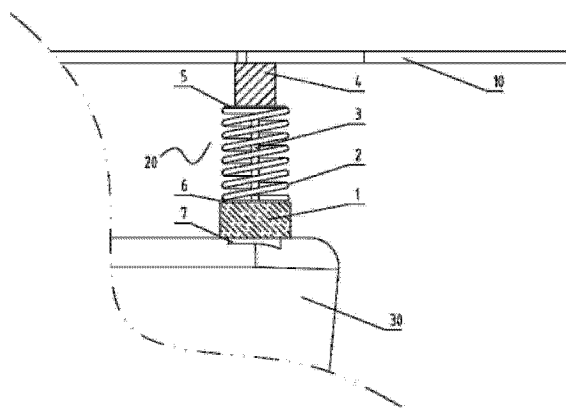
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种多镜头航空摄影稳定平台的减震装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多镜头航空摄影稳定平台的减震装置,包括悬吊柱,与悬吊柱下端连接依次设置有减震杆和橡胶轴承,所述减震杆外围设置有与减震杆同轴的减震弹簧,所述减震弹簧的底部设置有固定板。该多镜头航空摄影稳定平台的减震装置采用在减震杆外围设置减震弹簧,可以兼顾减震效果与减震装置整体刚性;在减震杆下方设置橡胶轴承,可以进一步增加轴向减震弹性,实现多重减震,该减震装置结构简单,减震效果好,可以适应目前大部分航拍平台的减震要求。



1. 一种多镜头航空摄影稳定平台的减震装置,包括悬吊柱,其特征在于,与悬吊柱下端连接依次设置有减震杆和橡胶轴承,所述减震杆外围设置有与减震杆同轴的减震弹簧,所述减震弹簧的底部设置有固定板。

2. 如权利要求1所述的多镜头航空摄影稳定平台的减震装置,其特征在于,所述悬吊柱和减震杆之间设置有上部连接板,所述减震杆和橡胶轴承之间设置有下部连接板,所述减震弹簧的两端分别固定于上部连接板和下部连接板上。

3. 如权利要求1所述的多镜头航空摄影稳定平台的减震装置,其特征在于,所述橡胶轴承的横截面形状为圆形。

4. 如权利要求1所述的多镜头航空摄影稳定平台的减震装置,其特征在于,所述减震杆的横截面等效直径小于悬吊柱的横截面等效直径。

5. 如权利要求1所述的多镜头航空摄影稳定平台的减震装置,其特征在于,所述悬吊柱、减震杆及橡胶轴承均呈圆柱状柱状结构,且这些圆柱共轴。

## 一种多镜头航空摄影稳定平台的减震装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及航拍装置的辅件,更具体地,涉及一种多镜头航空摄影稳定平台的减震装置。

### 背景技术

[0002] 航拍又称空拍、空中摄影或航空摄影。航拍所用的平台通常包括飞机、直升机、热气球、小型飞船、火箭、风筝、降落伞等。为了让航拍照片稳定,有的时候会使用如 Spacecam 等高级摄影设备,它利用三轴陀螺仪稳定功能,提供高质量的稳定画面,甚至在长焦距镜头下也非常稳定。航拍图能够清晰的表现地理形态,因此除了作为摄影艺术的一环之外,也被运用于军事、交通建设、水利工程、生态研究、城市规划等方面。

[0003] 为了获得清晰、精确的图像,同时避免较为脆弱的航拍系统飞行器在遭遇气流或飞行器起降时收到损害,航拍设备必须要考虑其安装于飞行器上的减震性能。现有技术中,航拍平台的减震系统通常体积庞大,造价昂贵,部分构造较为简单的减震设备减震效果又差强人意,不能满足实际拍摄的需要。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的,就是克服现有技术的不足,提供一种多镜头航空摄影稳定平台的减震装置,该多镜头航空摄影稳定平台的减震装置结构简单,减震效果好,可以适应目前大部分航拍平台的减震要求。

[0005] 为了达到上述目的,采用如下技术方案:

[0006] 一种多镜头航空摄影稳定平台的减震装置,包括悬吊柱,与悬吊柱下端连接依次设置有减震杆和橡胶轴承,所述减震杆外围设置有与减震杆同轴的减震弹簧,所述减震弹簧的底部设置有固定板。

[0007] 作为一种具体实施例,所述悬吊柱和减震杆之间设置有上部连接板,所述减震杆和橡胶轴承之间设置有下部连接板,所述减震弹簧的两端分别固定于上部连接板和下部连接板上。

[0008] 作为一种具体实施例,所述橡胶轴承的横截面形状为圆形。

[0009] 作为一种具体实施例,所述减震杆的横截面等效直径小于的悬吊柱的横截面等效直径。

[0010] 作为一种具体实施例,所述悬吊柱、减震杆及橡胶轴承均呈圆柱状柱状结构,且这些圆柱共轴。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 多镜头航空摄影稳定平台的减震装置采用在减震杆外围设置减震弹簧,可以兼顾减震效果与减震装置整体刚性;在减震杆下方设置橡胶轴承,可以进一步增加轴向减震性,实现多重减震,该减震装置结构简单,减震效果好,可以适应目前大部分航拍平台的减震要求。

## 附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型所述多镜头航空摄影稳定平台的减震装置的工作示意图。

[0014] 图 2 是图 1 的局部剖视示意图。

## 具体实施方式

[0015] 参见图 1-图 2,本实用新型所述的一种多镜头航空摄影稳定平台的减震装置,包括悬吊柱 4,与悬吊柱 4 下端连接依次设置有减震杆 3 和橡胶轴承 2,所述减震杆 3 外围设置有与减震杆 2 同轴的减震弹簧 1,所述减震弹簧 1 的底部设置有固定板 7。

[0016] 在本实施例中,所述悬吊柱 4 和减震杆之间设置有上部连接板 5,所述减震杆 5 和橡胶轴承 1 之间设置有下部连接板 6,所述减震弹簧 2 的两端分别固定于上部连接板 5 和下部连接板 6 上,所述橡胶轴承 1 的横截面形状为圆形,所述减震杆 2 的横截面等效直径小于的悬吊柱 4 的横截面等效直径,所述悬吊柱 4、减震杆 3 及橡胶轴承 1 均呈圆柱状柱状结构,且这些圆柱共轴。

[0017] 图 1 展示了一种利用该多镜头航空摄影稳定平台的减震装置 20 的航拍平台,其中挂板 10 系设置于无人机等飞行器上的支撑架,多镜头航空摄影稳定平台的减震装置 20 通过悬吊柱 4 固定于挂板 10 上,多镜头航空摄影稳定平台的减震装置 20 的下端通过固定板 7 与航拍装置的吊臂 30 连接,吊臂 30 下连接有航拍主体 40。在航拍过程中,当飞行器起降或遭遇气流时,由于多镜头航空摄影稳定平台的减震装置 20 中减震弹簧 2 和橡胶轴承 1 的双重减震作用,航拍设备不会收到强烈撞击。

[0018] 此外,根据航拍装置的重量不同,可以适当调整减震弹簧 2 的弹性系数。

[0019] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例,应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思作出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型构思在现有技术基础上通过逻辑分析、推理或者根据有限的实验可以得到的技术方案,均应该在由本权利要求书所确定的保护范围之内。

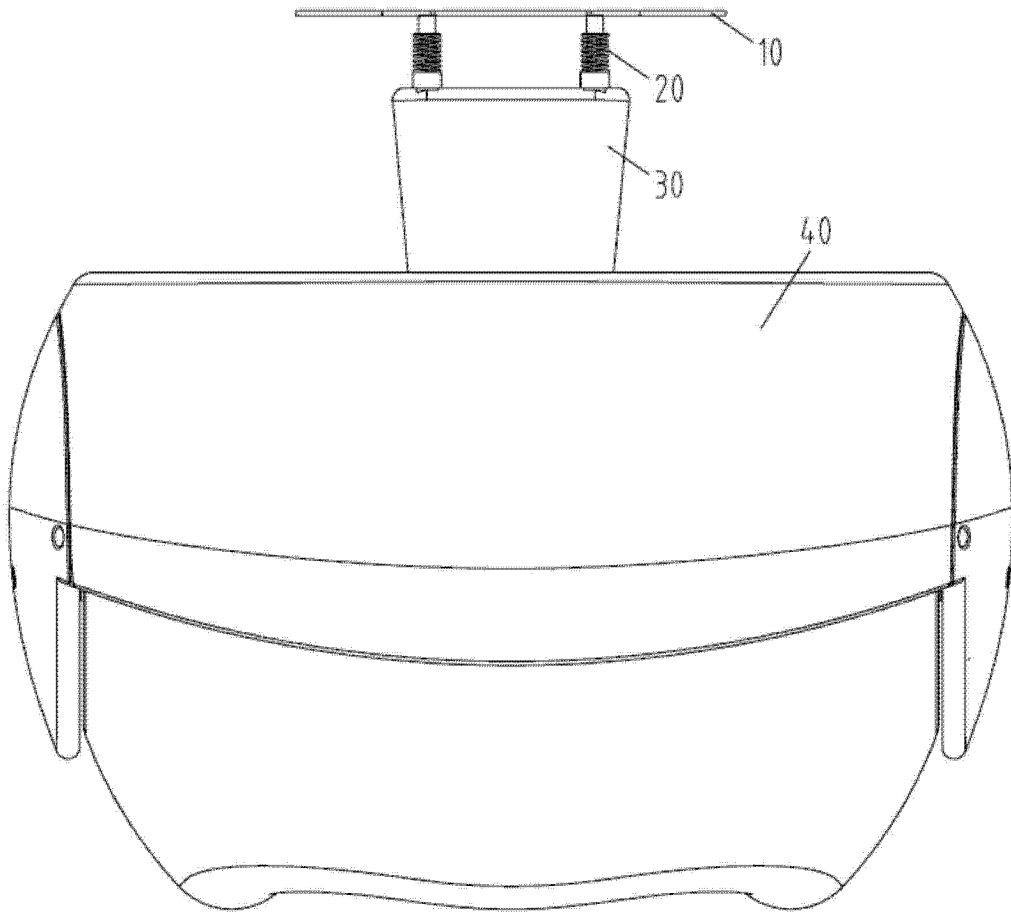


图 1

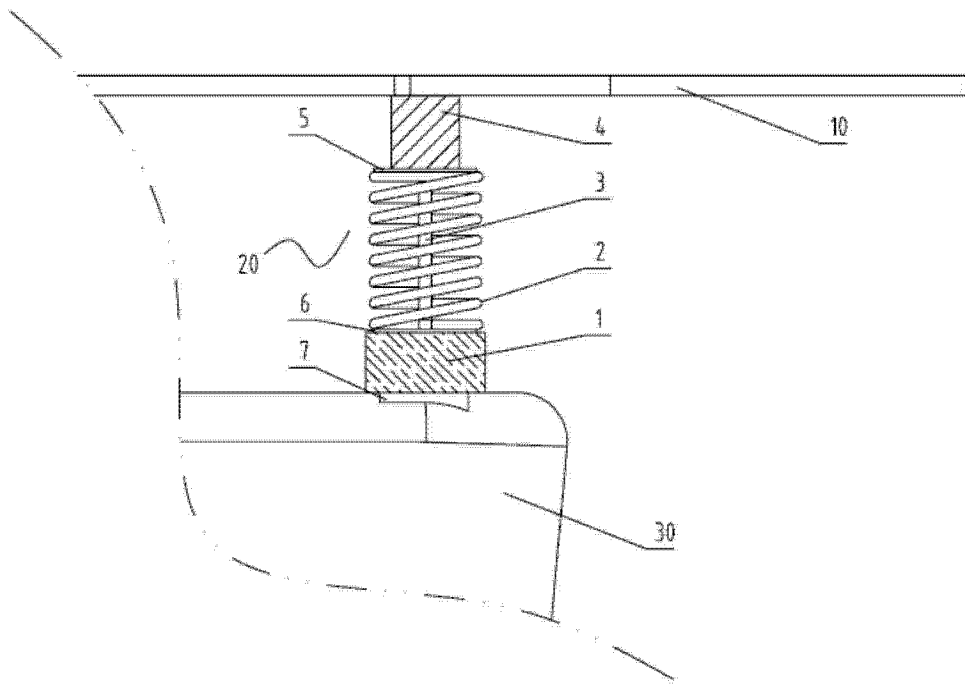


图 2