



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206265329 U

(45)授权公告日 2017.06.20

(21)申请号 201621264574.0

(22)申请日 2016.11.24

(73)专利权人 天津云端智航科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区经济技术开发区信环西路19号泰达服务外包产业园8号楼2层(天津滨海服务外包产业有限公司托管第2408号)

(72)发明人 闫龙 赵俊洋 夏华涛 汤书河

(51)Int.Cl.

B64D 47/08(2006.01)

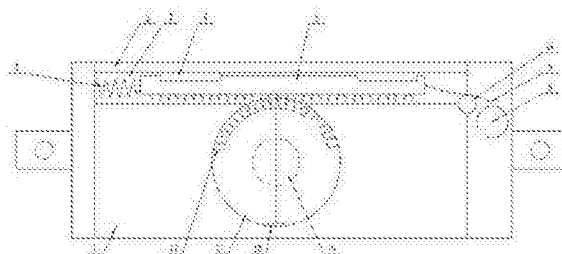
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种航拍无人机用新型云台

(57)摘要

本实用新型公开了一种航拍无人机用新型云台,包括倒置门形架,所述倒置门形架上设有镜头调整机构,所述镜头调整机构由设置在倒置门形架一侧的操作板、水平开在操作板一侧表面的横槽、嵌装在横槽内的一对滑块、一端固定在倒置门形架内侧表面的伸缩弹簧、嵌装在滑块内的滑动齿条、设置在倒置门形架内底面的旋转电机、套装在旋转电机旋转端的绕线轮、开在倒置门形架上的开口、一端固定连接在绕线轮上的绕线、设置在倒置门形架上的销轴、套装在销轴上的摄像头固定安置壳体和开在摄像头固定安置壳体上的水平齿槽构成,所述摄像头固定安置壳体是由壳体A与壳体B密封拼接组成。一种稳固性强,通过齿条传动解决了拍摄变动角度不平稳的问题。



1. 一种航拍无人机用新型云台,包括倒置门形架(1),其特征在于,所述倒置门形架(1)上设有镜头调整机构,所述镜头调整机构由设置在倒置门形架(1)一侧的操作板(2)、水平开在操作板(2)一侧表面的横槽(3)、嵌装在横槽(3)内的一对滑块(4)、一端固定在倒置门形架(1)内侧表面且嵌装在横槽(3)内的伸缩弹簧(5)、嵌装在滑块(4)内且一端与伸缩弹簧(5)连接的滑动齿条(6)、设置在倒置门形架(1)内底面且旋转端位于其竖直部分的旋转电机(7)、套装在旋转电机(7)旋转端的绕线轮(8)、开在倒置门形架(1)内侧表面且位于绕线轮(8)处的开口、一端固定连接在绕线轮(8)上另一端与滑动齿条(6)连接的绕线(9)、设置在倒置门形架(1)横向部分上表面中心位置的销轴(10)、套装在销轴(10)上的摄像头固定安置壳体(11)和开在摄像头固定安置壳体(11)与滑动齿条(6)位置相对应的水平齿槽(12)构成,所述摄像头固定安置壳体(11)是由壳体A(13)与壳体B(14)密封拼接组成。

2. 根据权利要求1所述的一种航拍无人机用新型云台,其特征在于,所述摄像头固定安置壳体(11)呈球形且内开有空腔,所述摄像头固定安置壳体(11)外侧表面且与空腔相连通开有摄像头拍摄孔(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种航拍无人机用新型云台,其特征在于,所述壳体A(13)与壳体B(14)拼接处设有密封垫。

4. 根据权利要求1所述的一种航拍无人机用新型云台,其特征在于,所述滑动齿槽(12)与滑动齿条(6)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种航拍无人机用新型云台,其特征在于,所述倒置门形架(1)上端侧表面设有螺栓片。

6. 根据权利要求1所述的一种航拍无人机用新型云台,其特征在于,所述倒置门形架(1)开口处设有过线轮(16)。

一种航拍无人机用新型云台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无人机设备领域,特别是一种航拍无人机用新型云台。

背景技术

[0002] 随着科技发展,航拍技术现在得到越来越广泛的应用,对无人机航拍的要求也越来越高,无论是软件的提升,还是硬件(结构)创新,都是希望能让航拍效果更好。而现有技术中,对于无人机的航拍云台来说,由于使用时多在空中飞行,航拍云台容易受到外部环境的影响而震动,从而造成拍摄设备掉落等现象发生,而且拍摄角度过于死板,角度旋转的过程也不平稳,需要改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述问题,设计了一种航拍无人机用新型云台。

[0004] 实现上述目的本实用新型的技术方案为,一种航拍无人机用新型云台,包括倒置门形架,所述倒置门形架上设有镜头调整机构,所述镜头调整机构由设置在倒置门形架一侧的操作板、水平开在操作板一侧表面的横槽、嵌装在横槽内的一对滑块、一端固定在倒置门形架内侧表面且嵌装在横槽内的伸缩弹簧、嵌装在滑块内且一端与伸缩弹簧连接的滑动齿条、设置在倒置门形架内底面且旋转端位于其竖直部分的旋转电机、套装在旋转电机旋转端的绕线轮、开在倒置门形架内侧表面且位于绕线轮处的开口、一端固定连接在绕线轮上另一端与滑动齿条连接的绕线、设置在倒置门形架横向部分上表面中心位置的销轴、套装在销轴上的摄像头固定安置壳体和开在摄像头固定安置壳体与滑动齿条位置相对应的水平齿槽构成,所述摄像头固定安置壳体是由壳体A与壳体B密封拼接组成。

[0005] 所述摄像头固定安置壳体呈球形且内开有空腔,所述摄像头固定安置壳体外侧表面且与空腔相连通开有摄像头拍摄孔。

[0006] 所述壳体A与壳体B拼接处设有密封垫。

[0007] 所述滑动齿槽与滑动齿条相啮合。

[0008] 所述倒置门形架上端侧表面设有螺栓片。

[0009] 所述倒置门形架开口处设有过线轮。

[0010] 利用本实用新型的技术方案制作的航拍无人机用新型云台,一种稳固性能强,通过齿条传动解决了拍摄变动角度不平稳的问题。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型所述航拍无人机用新型云台的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型所述航拍无人机用新型云台的俯视剖图;

[0013] 图中,1、倒置门形架;2、操作板;3、横槽;4、滑块;5、伸缩弹簧;6、滑动齿条;7、旋转电机;8、绕线轮;9、绕线;10、销轴;11、摄像头固定安置壳体;12、水平齿槽;13、壳体A;14、壳体B;15、摄像头拍摄孔;16、过线轮。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如图1-2所示,一种航拍无人机用新型云台,包括倒置门形架(1),所述倒置门形架(1)上设有镜头调整机构,所述镜头调整机构由设置在倒置门形架(1)一侧的操作板(2)、水平开在操作板(2)一侧表面的横槽(3)、嵌装在横槽(3)内的一对滑块(4)、一端固定在倒置门形架(1)内侧表面且嵌装在横槽(3)内的伸缩弹簧(5)、嵌装在滑块(4)内且一端与伸缩弹簧(5)连接的滑动齿条(6)、设置在倒置门形架(1)内底面且旋转端位于其竖直部分的旋转电机(7)、套装在旋转电机(7)旋转端的绕线轮(8)、开在倒置门形架(1)内侧表面且位于绕线轮(8)处的开口、一端固定连接在绕线轮(8)上另一端与滑动齿条(6)连接的绕线(9)、设置在倒置门形架(1)横向部分上表面中心位置的销轴(10)、套装在销轴(10)上的摄像头固定安置壳体(11)和开在摄像头固定安置壳体(11)与滑动齿条(6)位置相对应的水平齿槽(12)构成,所述摄像头固定安置壳体(11)是由壳体A(13)与壳体B(14)密封拼接组成;所述摄像头固定安置壳体(11)呈球形且内开有空腔,所述摄像头固定安置壳体(11)外侧表面且与空腔相连通开有摄像头拍摄孔(15);所述壳体A(13)与壳体B(14)拼接处设有密封垫;所述滑动齿槽(12)与滑动齿条(6)相啮合;所述倒置门形架(1)上端侧表面设有螺栓片;所述倒置门形架(1)开口处设有过线轮(16)。

[0015] 本实施方案的特点为,倒置门形架上设有镜头调整机构,镜头调整机构由设置在倒置门形架一侧的操作板、水平开在操作板一侧表面的横槽、嵌装在横槽内的一对滑块、一端固定在倒置门形架内侧表面且嵌装在横槽内的伸缩弹簧、嵌装在滑块内且一端与伸缩弹簧连接的滑动齿条、设置在倒置门形架内底面且旋转端位于其竖直部分的旋转电机、套装在旋转电机旋转端的绕线轮、开在倒置门形架内侧表面且位于绕线轮处的开口、一端固定连接在绕线轮上另一端与滑动齿条连接的绕线、设置在倒置门形架横向部分上表面中心位置的销轴、套装在销轴上的摄像头固定安置壳体和开在摄像头固定安置壳体与滑动齿条位置相对应的水平齿槽构成,摄像头固定安置壳体是由壳体A与壳体B密封拼接组成,一种稳固性能强,通过齿条传动解决了拍摄变动角度不平稳的问题。

[0016] 在本实施方案中,首先将倒置门形架通过螺栓片螺栓固定在无人机上,将拍摄设备安置在摄像头固定安置壳体内,完成安装可以进行拍摄,当在拍摄过程中需要调整拍摄角度时,打开旋转电机,使得绕线轮进行旋转运动,绕线会缠绕在绕线轮上并且拉动滑动齿条,在滑动齿条运动的过程中会通过水平齿槽的啮合关系驱动摄像头固定安置壳体在销轴上做旋转运动,实现了调整拍摄角度,当需要还原拍摄角度时,旋转电机反向运动,伸缩弹簧在复原的过程中拉动滑动齿条,滑动齿条也随之还原,根据上述相同原理,摄像头固定安置壳体随之复原。

[0017] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理,属于本实用新型的保护范围之内。

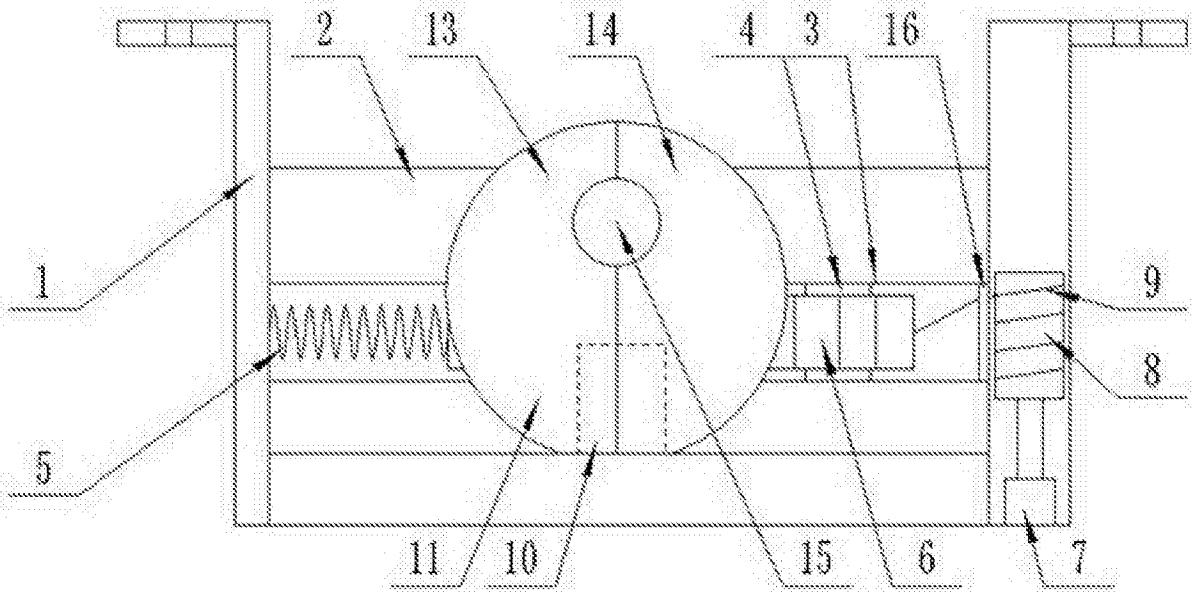


图1

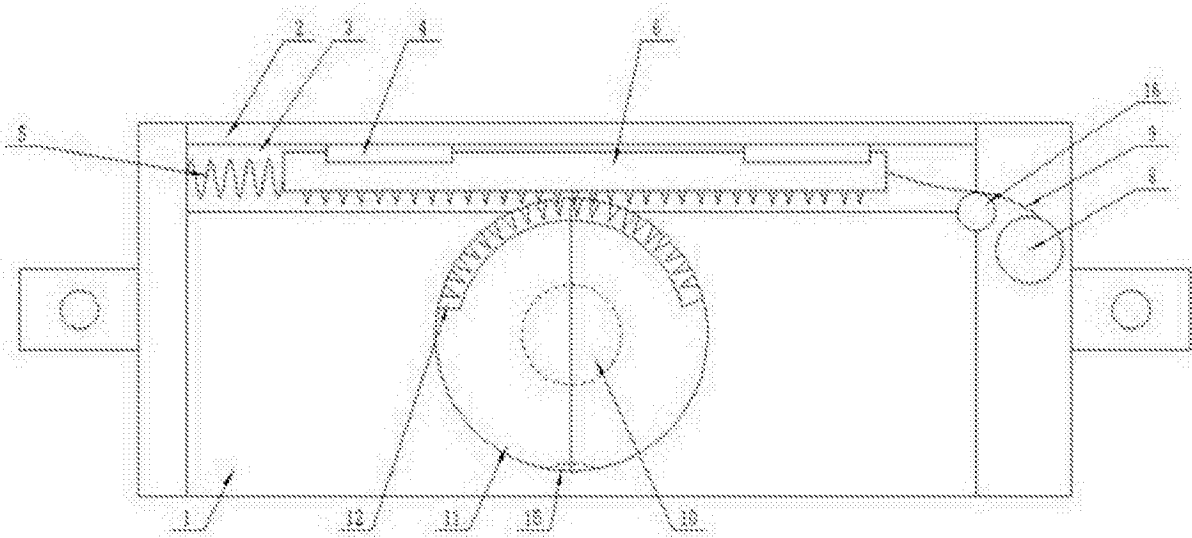


图2