



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208993940 U

(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201821695165.5

(22)申请日 2018.10.19

(73)专利权人 东莞市速顺五金科技有限公司  
地址 523867 广东省东莞市长安镇上沙社  
区第四工业区新风路14号二楼

(72)发明人 黄海山

(51)Int.Cl.

B64D 47/08(2006.01)

H04N 5/225(2006.01)

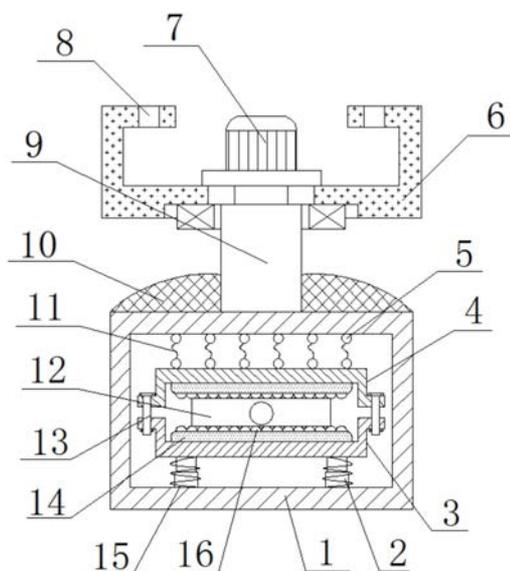
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种无人机摄像头防护用配件

## (57)摘要

本实用新型公开了一种无人机摄像头防护用配件,包括安装架,所述安装架顶部外壁的两侧均开有安装孔,所述安装架的底部外壁位于中间的位置开有沉孔,且沉孔的内壁设置有轴承,所述轴承的内壁转动连接有转动杆,且转动杆的底部外壁设置有放置盒,所述放置盒顶部外壁的两侧均设置有弧形板,所述放置盒底部内壁的两侧均设置有伸缩杆,且两个伸缩杆的顶部外壁均设置有第一固定架,两个所述伸缩杆的外壁均套接有弹簧。本实用新型能够防止由于摩擦力不足导致摄像头发生滑落与装置发生碰撞使摄像头受到损坏,能够防止无人机在飞行时使空气中大量的灰尘吸附在防尘玻璃的表面,能够防止摄像头拍摄出的画面模糊不清。



1. 一种无人机摄像头防护用配件,包括安装架(6),其特征在于,所述安装架(6)顶部外壁的两侧均开有安装孔(8),所述安装架(6)的底部外壁位于中间的位置开有沉孔,且沉孔的内壁设置有轴承,所述轴承的内壁转动连接有转动杆(9),且转动杆(9)的底部外壁设置有放置盒(1),所述放置盒(1)顶部外壁的两侧均设置有弧形板(10),所述放置盒(1)底部内壁的两侧均设置有伸缩杆(2),且两个伸缩杆(2)的顶部外壁均设置有第一固定架(3),两个所述伸缩杆(2)的外壁均套接有弹簧(15),且弹簧(15)的顶部外壁与第一固定架(3)的底部外壁焊接,所述弹簧(15)的底部外壁与放置盒(1)的底部内壁焊接,所述放置盒(1)的顶部内壁开有等距离分布的螺纹槽,且螺纹槽的内部螺纹连接有固定环(5),所述固定环(5)的底部外壁栓接有拉线(11),且拉线(11)远离固定环(5)的一端栓接有第二固定架(4),所述第一固定架(3)的两侧外壁和第二固定架(4)的两侧外壁均开有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有固定螺栓(13),所述第一固定架(3)和第二固定架(4)之间夹持有摄像头(12),所述第一固定架(3)的底部外壁和第二固定架(4)的顶部外壁均粘接有防护垫(14),且两个防护垫(14)的一侧外壁均设置有凸起(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种无人机摄像头防护用配件,其特征在于,所述安装架(6)的底部内壁位于中间的位置设置有电动机(7),且电动机(7)输出轴的一端与转动杆(9)之间通过螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无人机摄像头防护用配件,其特征在于,所述放置盒(1)的一侧外壁位于中间的位置开有矩形口,且矩形口的内壁设置有防尘玻璃(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种无人机摄像头防护用配件,其特征在于,所述放置盒(1)的一侧外壁靠近顶部和底部的位置均设置有电动滑轨(17),且两个电动滑轨(17)的内壁均滑动连接有电动滑块。

5. 根据权利要求4所述的一种无人机摄像头防护用配件,其特征在于,两个所述电动滑块的一侧外壁均设置有固定条(19),且固定条(19)的一侧外壁设置有毛刷(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种无人机摄像头防护用配件,其特征在于,所述放置盒(1)的一侧外壁开有等距离分布的通风口(21),且通风口(21)的内壁设置有防尘网。

7. 根据权利要求2所述的一种无人机摄像头防护用配件,其特征在于,所述电动机(7)、电动滑轨(17)和摄像头(12)均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

## 一种无人机摄像头防护用配件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及无人机技术领域,尤其涉及一种无人机摄像头防护用配件。

### 背景技术

[0002] 目前,无人机的飞行是操作者通过遥控在地面上操作的,通常操作者会将摄像头固定在无人机的底部,对地面上的风景进行拍摄。

[0003] 由于无人机在飞行时,由于气流的影响使得无人机在飞行时会产生轻微的晃动,但是现有的无人机在对摄像头进行固定时,仅仅通过螺栓对无人机进行固定,容易导致摄像头从无人机上掉落下来受到损坏,此外,无人机在飞行时,由于空气中含有大量的灰尘,而空气中的灰尘会吸附在摄像头的表面,导致摄像头拍摄出的画面模糊不清。因此,亟需设计一种无人机摄像头防护用配件来解决此类问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种无人机摄像头防护用配件。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种无人机摄像头防护用配件,包括安装架,所述安装架顶部外壁的两侧均开有安装孔,所述安装架的底部外壁位于中间的位置开有沉孔,且沉孔的内壁设置有轴承,所述轴承的内壁转动连接有转动杆,且转动杆的底部外壁设置有放置盒,所述放置盒顶部外壁的两侧均设置有弧形板,所述放置盒底部内壁的两侧均设置有伸缩杆,且两个伸缩杆的顶部外壁均设置有第一固定架,两个所述伸缩杆的外壁均套接有弹簧,且弹簧的顶部外壁与第一固定架的底部外壁焊接,所述弹簧的底部外壁与放置盒的底部内壁焊接,所述放置盒的顶部内壁开有等距离分布的螺纹槽,且螺纹槽的内部螺纹连接有固定环,所述固定环的底部外壁栓接有拉线,且拉线远离固定环的一端栓接有第二固定架,所述第一固定架的两侧外壁和第二固定架的两侧外壁均开有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有固定螺栓,所述第一固定架和第二固定架之间夹持有摄像头,所述第一固定架的底部外壁和第二固定架的顶部外壁均粘接有防护垫,且两个防护垫的一侧外壁均设置有凸起。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装架的底部内壁位于中间的位置设置有电动机,且电动机输出轴的一端与转动杆之间通过螺栓连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述放置盒的一侧外壁位于中间的位置开有矩形口,且矩形口的内壁设置有防尘玻璃。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述放置盒的一侧外壁靠近顶部和底部的位置均设置有电动滑轨,且两个电动滑轨的内壁均滑动连接有电动滑块。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述电动滑块的一侧外壁均设置有固定条,且固定条的一侧外壁设置有毛刷。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述放置盒的一侧外壁开有等距离分布的通风

口,且通风口的内壁设置有防尘网。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述电动机、电动滑轨和摄像头均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过设置的第一固定架、第二固定架、防护垫和凸起,使得装置能够对摄像头进行固定,通过凸起增大摄像头与装置之间的摩擦力,防止由于摩擦力不足导致摄像头发生滑落与装置发生碰撞使摄像头受到损坏;

[0015] 2.通过设置的防尘玻璃、电动滑轨、电动滑块、固定条和毛刷,使得装置能够对防尘玻璃上的灰尘进行清理,防止无人机在飞行时使空气中大量的灰尘吸附在防尘玻璃的表面导致摄像头拍摄出的画面模糊;

[0016] 3.通过设置的通风口和防尘网,使得装置在对摄像头进行通风的同时,能够防止灰尘进入的装置的内部导致灰尘吸附在摄像头的表面使拍摄出的画面模糊不清。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种无人机摄像头防护用配件的剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种无人机摄像头防护用配件的主视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种无人机摄像头防护用配件的侧视结构示意图。

[0020] 图中:1放置盒、2伸缩杆、3第一固定架、4第二固定架、5固定环、6安装架、7电动机、8安装孔、9转动杆、10弧形板、11拉线、12摄像头、13固定螺栓、14防护垫、15弹簧、16凸起、17电动滑轨、18防尘玻璃、19固定条、20毛刷、21通风口。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-3,一种无人机摄像头防护用配件,包括安装架6,安装架6顶部外壁的两侧均开有安装孔8,安装架6的底部外壁位于中间的位置开有沉孔,且沉孔的内壁焊接有轴承,轴承的内壁转动连接有转动杆9,且转动杆9的底部外壁通过螺栓连接有放置盒1,放置盒1顶部外壁的两侧均通过螺栓连接有弧形板10,放置盒1底部内壁的两侧均通过螺栓连接有伸缩杆2,且两个伸缩杆2的顶部外壁均通过螺栓连接有第一固定架3,两个伸缩杆2的外壁均套接有弹簧15,且弹簧15的顶部外壁与第一固定架3的底部外壁焊接,弹簧15的底部外壁与放置盒1的底部内壁焊接,放置盒1的顶部内壁开有等距离分布的螺纹槽,且螺纹槽的内部螺纹连接有固定环5,固定环5的底部外壁栓接有拉线11,且拉线11远离固定环5的一端栓接有第二固定架4,第一固定架3的两侧外壁和第二固定架4的两侧外壁均开有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有固定螺栓13,第一固定架3和第二固定架4之间夹持有摄像头12,第一固定架3的底部外壁和第二固定架4的顶部外壁均粘接有防护垫14,且两个防护垫14的一侧外壁均设置有凸起16,使得装置能够对摄像头12进行固定,通过凸起增大摄像头12与装置之间的摩擦力,防止由于摩擦力不足导致摄像头12发生滑落与装置发生碰撞使摄像头12受到损坏。

[0023] 本实用新型中,安装架6的底部内壁位于中间的位置通过螺栓连接有电动机7,且电动机7输出轴的一端与转动杆9之间通过螺栓连接,放置盒1的一侧外壁位于中间的位置开有矩形口,且矩形口的内壁设置有防尘玻璃18,放置盒1的一侧外壁靠近顶部和底部的位置均通过螺栓连接有电动滑轨17,且两个电动滑轨17的内壁均滑动连接有电动滑块,两个电动滑块的一侧外壁均通过螺栓连接有固定条19,且固定条19的一侧外壁通过螺栓连接有毛刷20,使得装置能够对防尘玻璃18上的灰尘进行清理,防止无人机在飞行时使空气中大量的灰尘吸附在防尘玻璃18的表面导致摄像头12拍摄出的画面模糊,放置盒1的一侧外壁开有等距离分布的通风口21,且通风口21的内壁设置有防尘网,使得装置在对摄像头12进行通风的同时,能够防止灰尘进入的装置的内部导致灰尘吸附在摄像头12的表面使拍摄出的画面模糊不清,电动机7、电动滑轨17和摄像头12均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0024] 工作原理:使用时,通过安装孔8将安装架6安装在无人机的底部,通过第一固定架3和第二固定架4将摄像头12夹紧,凸起16会增大摄像头12与第一固定架3和第二固定架4之间的摩擦力,防止摄像头12从第一固定架3和第二固定架4上滑落,与放置盒1发生碰撞损坏摄像头,摄像头12会通过防尘玻璃18对地面进行拍摄,电动机7会带动转动杆9进行转动,以便于装置能够带动摄像头12旋转进行拍摄,弹簧15和伸缩杆2能够防止由于气流导致无人机晃动使装置振动损坏摄像头12,当防尘玻璃18上吸附有灰尘时,电动滑轨17会带动毛刷20进行移动,以便于将防尘玻璃18表面上的灰尘擦除,通过通风口21对装置进行通风处理,同时防尘网能够防止灰尘进入到装置的内部时摄像头12的镜头受到污染导致拍摄出的画面模糊。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

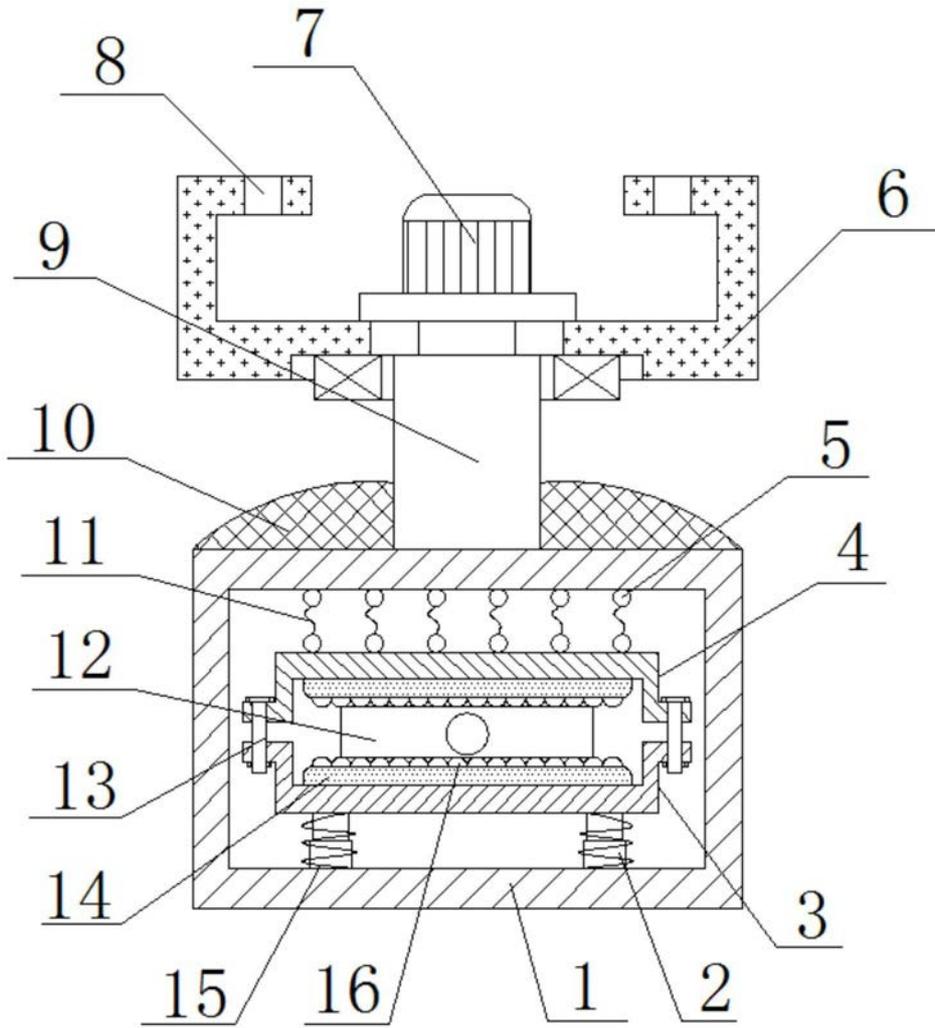


图1

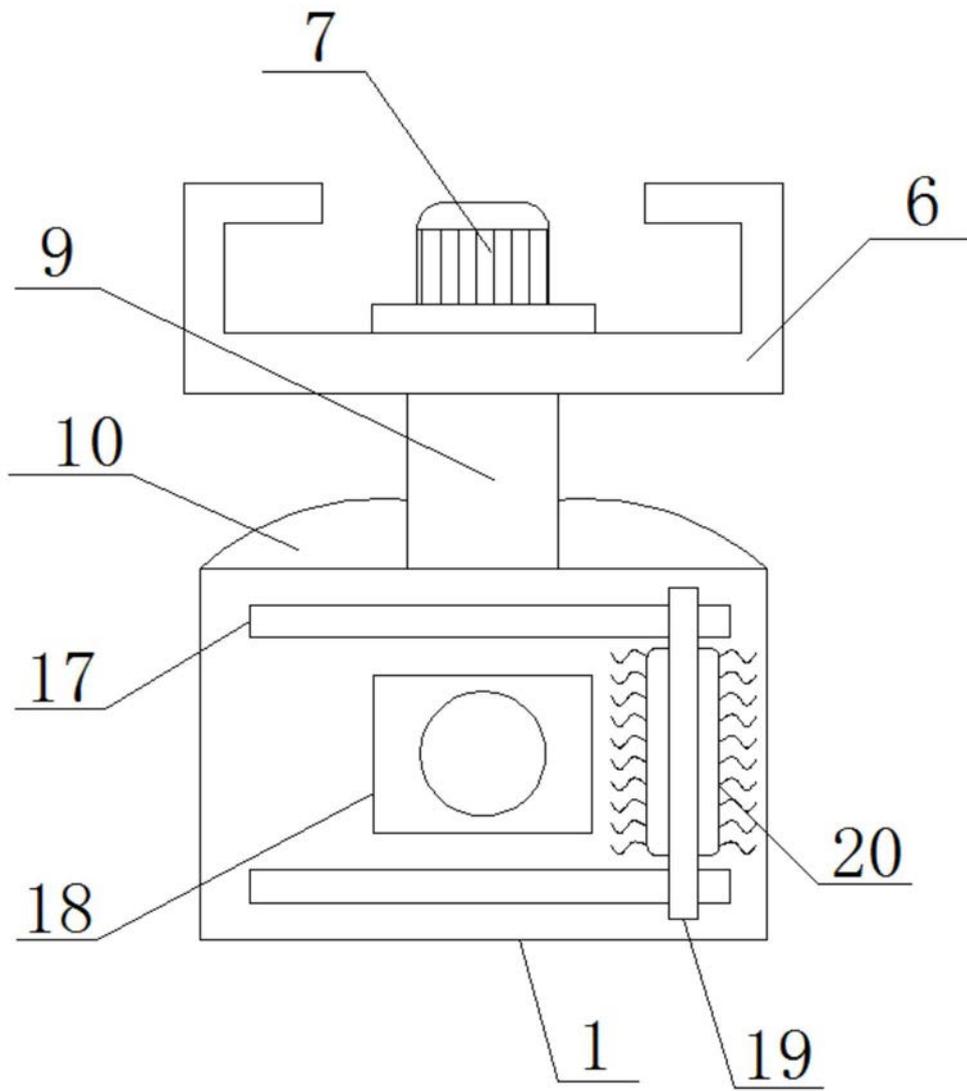


图2

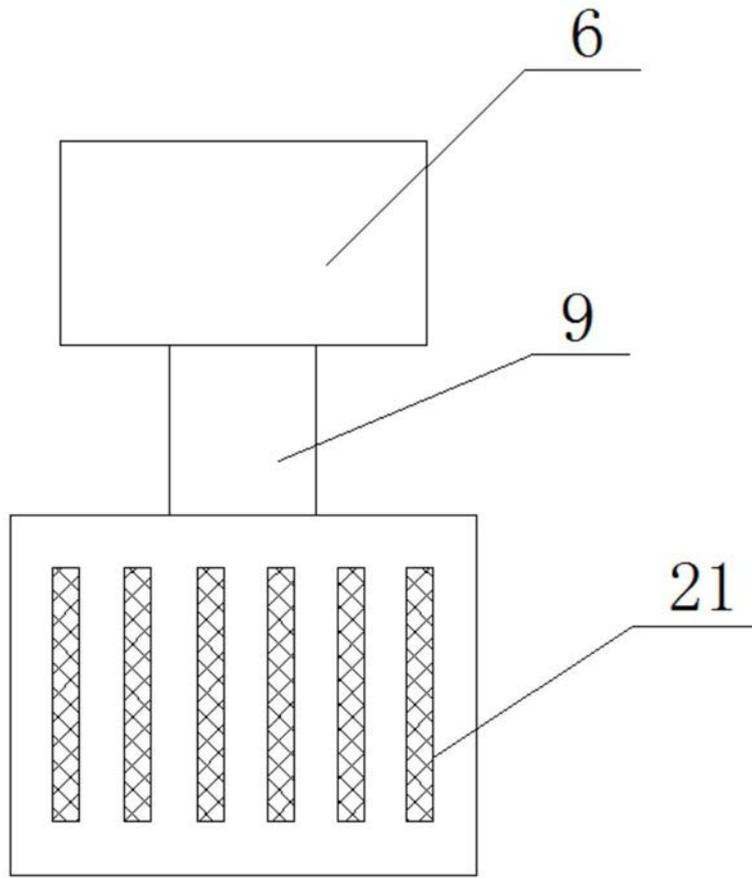


图3