



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206050093 U

(45)授权公告日 2017. 03. 29

(21)申请号 201621041585.2

(22)申请日 2016.09.08

(73)专利权人 厦门九星天翔航空科技有限公司

地址 福建省厦门市湖里区厦门火炬高新区
火炬园火炬路56-58号火炬广场南楼
203-75

(72)发明人 卓廷厚

(51)Int.Cl.

B64D 47/08(2006.01)

B64D 47/00(2006.01)

G08C 17/02(2006.01)

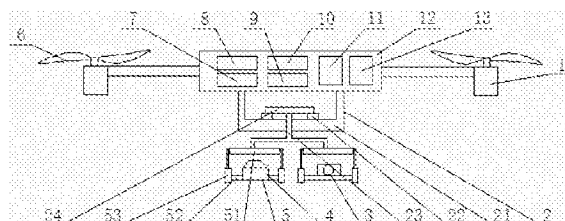
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种户外专用炫光氛围拍照旋翼无人机

(57)摘要

本实用新型公开了一种户外专用炫光氛围拍照旋翼无人机,包括螺旋桨、定位导航系统、蓄电池组、无人机主体和航拍追踪控制系统,所述无人机主体的外侧设置有无刷电机,所述螺旋桨设置在无人机主体的外侧并与无刷电机相连接,所述无人机主体的左上方设置有通讯系统,所述定位导航系统设置在通讯系统的右侧,所述蓄电池组设置在数据存储系统的右侧,所述航拍追踪控制系统设置在无人机主体的内部靠近蓄电池组的位置处,所述无人机主体的下方设置有减震装置。该实用新型运用了电控转向系统的原理,可以通过遥控改变灯光的方向,为人们户外娱乐提供灯光设备;运用电控转向系统和航拍追踪控制系统自动拍摄。



1. 一种户外专用炫光氛围拍照旋翼无人机,包括螺旋桨(6)、定位导航系统(10)、蓄电池组(11)、无人机主体(12)和航拍追踪控制系统(13),其特征在于:所述无人机主体(12)的外侧设置有无刷电机(1),所述螺旋桨(6)设置在无人机主体(12)的外侧并与无刷电机(1)相连接,所述无人机主体(12)的左上方设置有通讯系统(8),且无人机主体(12)的内部正对通讯系统(8)的下方设置有OSD系统(7),所述定位导航系统(10)设置在通讯系统(8)的右侧,所述OSD系统(7)的右侧正对定位导航系统(10)的下方设置有数据存储系统(9),所述蓄电池组(11)设置在数据存储系统(9)的右侧,所述航拍追踪控制系统(13)设置在无人机主体(12)的内部靠近蓄电池组(11)的位置处,所述无人机主体(12)的下方设置有减震装置(2),所述减震装置(2)的下方设置有对称的电控转向装置(5),对称的所述电控转向装置(5)的内部分别设置有照相机(3)和激光灯(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种户外专用炫光氛围拍照旋翼无人机,其特征在于:所述减震装置(2)包括减震平台(21)、减震器(22)、固定支架(23)和固定横杆(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种户外专用炫光氛围拍照旋翼无人机,其特征在于:所述减震器(22)对称安装在减震平台(21)上,所述固定横杆(24)的两端分别与减震平台(21)连接,所述固定支架(23)的一端穿过减震平台(21)与固定横杆(24)连接,且固定支架(23)的另一端分别与照相机(3)和激光灯(4)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种户外专用炫光氛围拍照旋翼无人机,其特征在于:所述电控转向装置(5)包括电控转向横杆(51)、托板(52)和电控转向竖杆(53)。

5. 根据权利要求4所述的一种户外专用炫光氛围拍照旋翼无人机,其特征在于:所述电控转向竖杆(53)对称设置在托板(52)的两侧,所述电控转向横杆(51)设置在托板(52)的上方并与电控转向竖杆(53)连接。

一种户外专用炫光氛围拍照旋翼无人机

技术领域

[0001] 本实用新型属于无人机技术领域,具体涉及一种户外专用炫光氛围拍照旋翼无人机。

背景技术

[0002] 无人驾驶飞机简称“无人机”,英文缩写为“UAV”,是利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机。无人机按应用领域,可分为军用与民用。军用方面,无人机分为侦察机和靶机。民用方面,无人机加行业应用,是无人机真正的刚需;目前在航拍、农业、植保、自拍、快递运输、灾难救援、观察野生动物、监控传染病、测绘、新闻报道、电力巡检、救灾、影视拍摄、制造浪漫等等领域的应用,大大的拓展了无人机本身的用途。虽然无人机的用途很多,但是在娱乐方面,无人机的用途很少。往往人们在户外游玩的时候,夜晚只能互相交谈,却没有一些灯光和音乐来活跃气氛;娱乐的同时,人们往往想把娱乐的过程记录下来,但是人为拍照摄影,不能使人们玩的尽兴且拍摄角度比较有限。

[0003] 为此我们提出一种户外专用炫光氛围拍照旋翼无人机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种户外专用炫光氛围拍照旋翼无人机,以解决上述背景技术中提出的户外娱乐无灯光和拍摄不方便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下的技术方案:一种户外专用炫光氛围拍照旋翼无人机,包括螺旋桨、定位导航系统、蓄电池组、无人机主体和航拍追踪控制系统,所述无人机主体的外侧设置有无刷电机,所述螺旋桨设置在无人机主体的外侧并与无刷电机相连接,所述无人机主体的左上方设置有通讯系统,且无人机主体的内部正对通讯系统的下方设置有OSD系统,所述定位导航系统设置在通讯系统的右侧,所述OSD系统的右侧正对定位导航系统的下方设置有数据存储系统,所述蓄电池组设置在数据存储系统的右侧,所述航拍追踪控制系统设置在无人机主体的内部靠近蓄电池组的位置处,所述无人机主体的下方设置有减震装置,所述减震装置的下方设置有对称的电控转向装置,对称的所述电控转向装置的内部分别设置有照相机和激光灯。

[0006] 优选的,所述减震装置包括减震平台、减震器、固定支架和固定横杆。

[0007] 优选的,所述减震器对称安装在减震平台上,所述固定横杆的两端分别与减震平台连接,所述固定支架的一端穿过减震平台与固定横杆连接,且固定支架的另一端分别与照相机和激光灯连接。

[0008] 优选的,所述电控转向装置包括电控转向横杆、托板和电控转向竖杆。

[0009] 优选的,所述电控转向竖杆对称设置在托板的两侧,所述电控转向横杆设置在托板的上方并与电控转向竖杆连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该实用新型运用了电控转向系统的原理,将激光灯安装好之后,人们可以根据自己的需要,通过遥控改变灯光的方向,为人们

户外娱乐提供灯光设备;运用电控转向系统和航拍追踪控制系统,可以方便在拍摄过程中对拍摄的角度和方位进行控制,以便于拍摄到想要的画面,并且可以直接通过无线终端传输到手机上,操作简单,省去了人为拍摄的麻烦。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图中:1-无刷电机、2-减震装置、21-减震平台、22-减震器、23-固定支架、24-固定横杆、3-照相机、4-激光灯、5-电控转向装置、51-电控转向横杆、52-托板、53-电控转向竖杆、6-螺旋桨、7-OSD系统、8-通讯系统、9-数据存储系统、10-定位导航系统、11-蓄电池组、12-无人机主体、13-航拍追踪控制系统。

具体实施方式

[0013] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种户外专用炫光氛围拍照旋翼无人机,包括螺旋桨6、定位导航系统10、蓄电池组11、无人机主体12和航拍追踪控制系统13,无人机主体12的外侧设置有无刷电机1,无人机的无刷电机1由电动机主体和驱动器组成,是一种典型的机电一体化产品。由于无刷电机1是以自控式运行的,所以不会像变频调速下重载启动的同步电机那样在转子上另加启动绕组,也不会在负载突变时产生振荡和失步。螺旋桨6设置在无人机主体12的外侧并与无刷电机1相连接,无人机主体12的左上方设置有通讯系统8,实现机载平台与地面终端之间的数据交换,进而控制无人机。的且无人机主体12的内部正对通讯系统8的下方设置有OSD系统7,无人机的OSD系统7指的是视频叠加系统,就是把飞行器的状态,也就是各个模块的数据,比如你装风速仪、高度仪、陀螺仪、电量监控等,整合到OSD系统7,然后OSD系统7把监控的数据返回到终端(遥控器的显示屏上)叠加到图传的图像上,因此OSD系统7是无人机的控制核心。定位导航系统10设置在通讯系统8的右侧,定位导航系统10向无人机提供相对于所选定的参考坐标系的位置、速度、飞行姿态,引导无人机沿指定的航线安全、准时、准确地飞行。OSD系统7的右侧正对定位导航系统10的下方设置有数据存储系统9,如OSD系统7各个模块产生的数据需要实时存储,并在返回地面后进行会放和分析,数据存储系统9需要对各个系统产生的数据进行存储。蓄电池组11设置在数据存储系统9的右侧,为无人机提供动力。航拍追踪控制系统13设置在无人机主体12的内部靠近蓄电池组11的位置处,航拍追踪控制系统13的原理就是无人机跟踪一个物体,需要这个物体的空间坐标,一旦向这个方向飞行就必然是“头部”对着这个方向。能够采集被控对象坐标的设备都可以,如手机,自己开发的腕表,手环等等。这些设备会采集携带者坐标(仅仅是坐标,不涉及指向),通过蓝牙接收,然后切换调整照相机角度。无人机主体12的下方设置有减震装置2,无人机的减震装置2主要用来抑制无人机在飞行中产生的震荡以及降落时来自地面的冲击。减震装置2的下方设置有对称的电控转向装置5,电控转向装置5的包括电机、转向轮和电子控制单元(ECU)等,依靠电机输出的机械能辅助转向轮向左或向右

转,从而实现助力转向。对称的电控转向装置5的内部分别设置有照相机3和激光灯4。

[0015] 减震装置2包括减震平台21、减震器22、固定支架23和固定横杆24,减震器22对称安装在减震平台21上,固定横杆24的两端分别与减震平台21连接,固定支架23的一端穿过减震平台21与固定横杆24连接,且固定支架23的另一端分别与照相机3和激光灯4连接。电控转向装置5包括电控转向横杆51、托板52和电控转向竖杆53,电控转向竖杆53对称设置在托板52的两侧,电控转向横杆51设置在托板52的上方并与电控转向竖杆53连接。

[0016] 本实用新型的工作原理及使用流程:该实用新型安装好过后,无人机由蓄电池组11供电,螺旋桨6由无刷电机1带动,且通过调节无刷电机1的转速来改变旋翼转速,实现升力的变化,从而控制无人机的姿态和位置,OSD系统7为无人机的控制核心,通讯系统8用来对无人机控制和数据接收,数据存储系统9用来存储航拍数据,定位导航系统10用来进行导航和定位,航拍追踪控制系统13用来控制和调节拍摄的角度和方位,启动地面控制装置,使无人机飞到指定的位置后,减震器22开启减震效果,保证拍摄质量和灯光稳定,电控转向横杆51和电控转向竖杆53均包括有电机、转向轮和电子控制单元(ECU)等,电机和转向轮分布和蓄电池组11与OSD系统7连接,通讯系统8将采集到的信息反馈到地面控制装置,从而实现灯光方向和拍摄角度的控制。

[0017] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

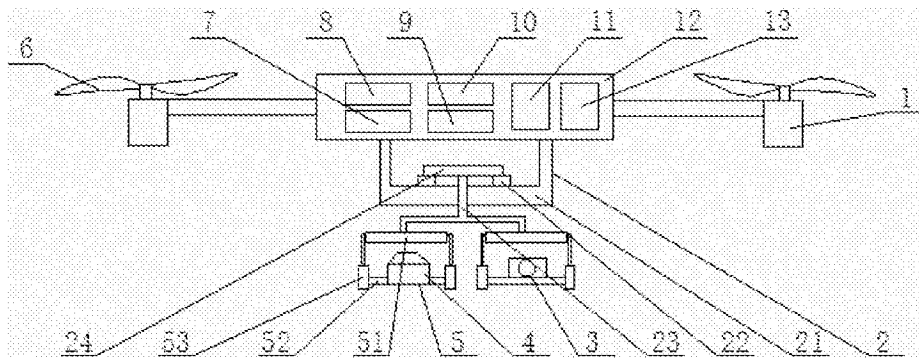


图1