



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205872437 U

(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201620847785.0

(22)申请日 2016.08.04

(73)专利权人 广州习疆电子科技有限公司

地址 510000 广东省广州市广州高新技术产业开发区科学城科丰路31号华南新材料创新园G1栋A208

(72)发明人 毛嘉宁 刘楚奇

(51)Int.Cl.

B64C 1/30(2006.01)

B64C 39/02(2006.01)

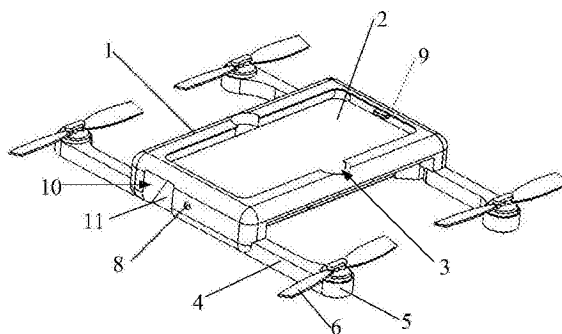
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无人机

(57)摘要

本实用新型公开了一种无人机,包括:机身,其中机身上设有收容腔,用于放置拍摄设备;机臂,设置在机身上,用于控制无人机的飞行;其中,机臂可折叠设置在机身内,收容腔中设有开孔,开孔与拍摄设备的摄像头对应。通过上述方式,本实施新型可以将用户的拍摄设备如手机设置在无人机上,并通过拍摄设备在无人上拍摄,可以拍摄出高质量的照片,大大降低成本。



1. 一种无人机,其特征在于,包括:  
机身,其中所述机身上设有收容腔,用于放置拍摄设备;  
机臂,设置在所述机身上,用于控制所述无人机的飞行;  
其中,所述机臂可折叠设置在所述机身内,所述收容腔中设有开孔,所述开孔与所述拍摄设备的摄像头对应。
2. 根据权利要求1所述的无人机,其特征在于:所述机身非设有所述收容腔的一侧面上设有开槽,所述开孔设置在所述开槽中。
3. 根据权利要求2所述的无人机,其特征在于:所述开槽中设有反光镜,所述反光镜倾斜设置在所述开孔的下侧。
4. 根据权利要求3所述的无人机,其特征在于:所述机身设有所述开孔的一端设有闪光灯,用于在光线不足时为所述拍摄设备的摄像头补充光线。
5. 根据权利要求4所述的无人机,其特征在于:所述收容腔的边缘设置有至少一个开口。
6. 根据权利要求5所述的无人机,其特征在于:所述收容腔的边缘设有数据线头,所述数据线头与所述至少一个开口间隔设置。
7. 根据权利要求1所述的无人机,其特征在于:所述机臂包括折叠机臂、电动机和螺旋桨,所述折叠机臂的一端铰接在所述机身上,所述折叠机臂的另一端安装所述电动机,所述电动机的输出轴与所述螺旋桨连接。
8. 根据权利要求7所述的无人机,其特征在于:所述螺旋桨可折叠设置在所述电动机的输出轴上。
9. 根据权利要求7所述的无人机,其特征在于:所述机身非设有所述收容腔的一面设有电池,用于给所述电动机提供电源。
10. 根据权利要求1所述的无人机,其特征在于:所述拍摄设备为智能手机、相机或平板电脑。

## 一种无人机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及航模技术领域,更具体的说,涉及一种无人机。

### 背景技术

[0002] 无人机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。通常用于高空拍摄,以实现探查地貌、俯瞰地面等目的。现在市场上的无人机能够实现飞行以及拍照,满足人们玩乐以及给专业人员测量使用等目的。但是在现有市场上的无人机,其本身是携带拍摄设备的,像素低,无法拍摄高清的照片,同时这样也会使得无人的成本过高,无法达到真正贴近消费者的效果。针对上述问题,已成为亟待解决的问题。

### 发明内容

[0003] 本实用新型提供一种无人机,可以将用户的拍摄设备设置在无人机上,大大降低成本。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种无人机,包括:机身,其中机身上设有收容腔,用于放置拍摄设备;机臂,设置在机身上,用于控制无人机的飞行;其中,机臂可折叠设置在机身内,收容腔中设有开孔,开孔与拍摄设备的摄像头对应。

[0005] 其中,机身非设有收容腔的一侧面上设有开槽,开孔设置在开槽中。

[0006] 其中,开槽中设有反光镜,反光镜倾斜设置在开孔的下侧。

[0007] 其中,机身设有开孔的一端设有闪光灯,用于在光线不足时为拍摄设备的摄像头补充光线。

[0008] 其中,收容腔的边缘设置有至少一个开口。

[0009] 其中,收容腔的边缘设有数据线头,数据线头与至少一个开口间隔设置。

[0010] 其中,机臂包括折叠机臂、电动机和螺旋桨,折叠机臂的一端铰接在机身上,折叠机臂的另一端安装电动机,电动机的输出轴与螺旋桨连接。

[0011] 其中,螺旋桨可折叠设置在电动机的输出轴上。

[0012] 其中,机身非设有收容腔的一面设有电池,用于给电动机提供电源。

[0013] 其中,拍摄设备为智能手机、相机或平板电脑。

[0014] 本实用新型所取得有益效果是:本实施新型通过在机身上设有收容腔,该收容腔可以收容拍摄设备,使得用户可以将自身的拍摄设备如手机设置在无人机上,并通过拍摄设备在无人上拍摄,可以拍摄出高质量的照片,大大降低成本;另外,机臂可折叠设置机身上,使得机臂可以折叠入机身内部,最大程度了减小无人机体积,使其可以轻松携带。

### 附图说明

[0015] 图1是本实用新型无人机的立体结构示意图;

[0016] 图2是图1中无人机折叠后的结构示意图;

[0017] 图3是图1中无人机的局部结构示意图；

[0018] 图4是图1中无人机的螺旋桨的折叠结构示意图。

[0019] 附图标记说明：1、机身，2、收容腔，3、开口，4、折叠机臂，5、电动机，6、螺旋桨，7、电池，8、闪光灯，9、数据线头，10、开槽，11、反射镜，12、开孔。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型进行详细说明。

[0021] 参照图1、图2、图3和图4所示，图1是本实用新型无人机的立体结构示意图，图2是图1中无人机折叠后的结构示意图，图3是图1中无人机的局部结构示意图，图4是图1中无人机的螺旋桨的折叠结构示意图。该无人机包括机身1和机臂。

[0022] 机身1上设有收容腔2，用于放置拍摄设备。在本实施例中，拍摄设备具体可以为手机、相机、平板电脑或其他拍摄设备。收容腔2中设有开孔12，开孔12与拍摄设备的摄像头对应。应理解，开孔12内还可以设置有透镜，具体可以为凸透镜，可以汇聚光线。机身1上非设有收容腔2的一侧面上设有开槽10，开孔12设置在开槽10中。值得注意的是，开槽10的尺寸大于开孔12，具体地，开槽10可以呈锥形状散开。进一步的，开槽10的开口方向与开孔12的开口方向垂直，开孔12的开口方向朝向机身1的背面，开槽10的开口方向朝向机身1的侧面。开槽10中设有反光镜11，反光镜11倾斜设置在开孔12的下侧，具体地，开槽10中面向开孔12的一侧面呈倾斜设置，反光镜11设置在该倾斜的侧面上。在本实施例中，通过反光镜11将无人机前方的景象反射进拍摄设备的摄像头内，使得拍摄设备的摄像头可以清晰的拍摄到正前方的景象。

[0023] 更进一步的，机身1上设有开孔12的一端设有闪光灯8，该闪光灯8用于在光线不足时为拍摄设备的摄像头补充光线。通过闪光灯8给摄像头补充光线，本无人机的适用的场合也比较广。

[0024] 在本实施例中，收容腔2的边缘设置有至少一个开口3，可以方便的从该开口3伸入将拍摄设备取出；收容腔2的边缘设有卡拍摄设备的软质橡胶圈，橡胶圈中间有两个开口3，以使用手将拍摄设备取下，这样可以将拍摄设备卡在软质橡胶圈中后与无人机紧密相连不易分离。另外，收容腔2的边缘设有数据线头9，该数据线头9与至少一个开口3间隔设置。数据线头9可用于插入数据线直接与拍摄设备和/或无人机进行通信。

[0025] 机臂设置在机身1上，用于控制无人机的飞行。具体地，机臂的数量有4个，均匀设置在机身1的四侧。优选地，机臂可折叠设置在机身1内。应理解，机臂是折叠设置在机身1的内部，即机臂折叠入机身1内部时，机身1的四侧挡住机臂，使得从机身1正面看是无法看到机臂的。

[0026] 具体地，机臂包括折叠机臂4、电动机5和螺旋桨6，其中折叠机臂4的一端铰接在机身1上，折叠机臂4的另一端安装电动机5，电动机5的输出轴与螺旋桨6连接。进一步的，螺旋桨6可折叠设置在电动机5的输出轴上。在本实施例中，折叠机臂4和螺旋桨6可以折叠，使得在未使用无人机时，将折叠机臂4和螺旋桨6折叠入机身1内部，无人机更容易携带与保管。

[0027] 另外，机身1非设有收容腔2的一面(即背面)设有电池7，电池7用于给电动机5提供电源。应理解，电池7放置在机身1的背面，因此在机身1的背面上还设有显示电池电量的显

示灯以及电池开关。

[0028] 应理解,无人机为了保持稳定,自身除拥有GPS(全球定位系统)天线和陀螺仪以外,还设有有光流和声呐近地精准定位设备,能够在室内精准悬停。

[0029] 本实用新型在具体实施时,将拍摄设备放置在收容腔内,拍摄设备的摄像头与开孔对应,反射镜将无人机前方的景象反射进摄像头内,使得摄像头清晰的拍摄无人机所飞及的位置的前方的景象。使用时,折叠机臂和螺旋桨展开,设置在机身上的电池给设置在折叠机臂上的电动机提供电源,电动机运转。电动机旋转时螺旋桨受到离心力向外甩出,电动机的转速达到一定时,无人机起飞。

[0030] 综上,本实施新型通过在机身上设有收容腔,该收容腔可以收容拍摄设备,使得用户可以将自身的拍摄设备如手机设置在无人机上,并通过拍摄设备在无人上拍摄,可以拍摄出高质量的照片,大大降低成本;另外,机臂可折叠设置机身上,使得机臂可以折叠入机身内部,最大程度了减小无人机体积,使其可以轻松携带。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施方式,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

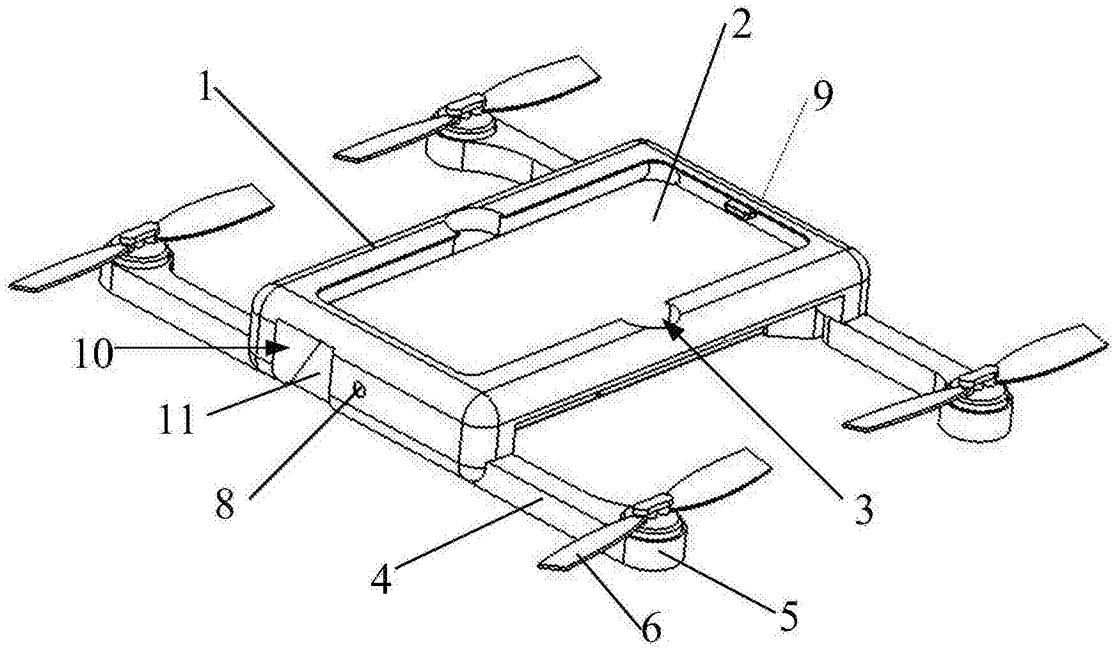


图1

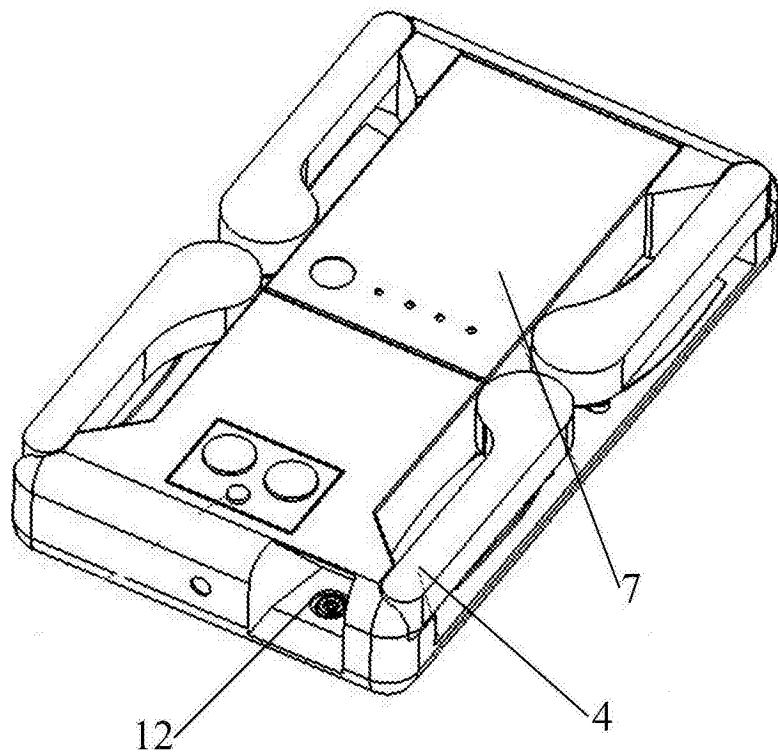


图2

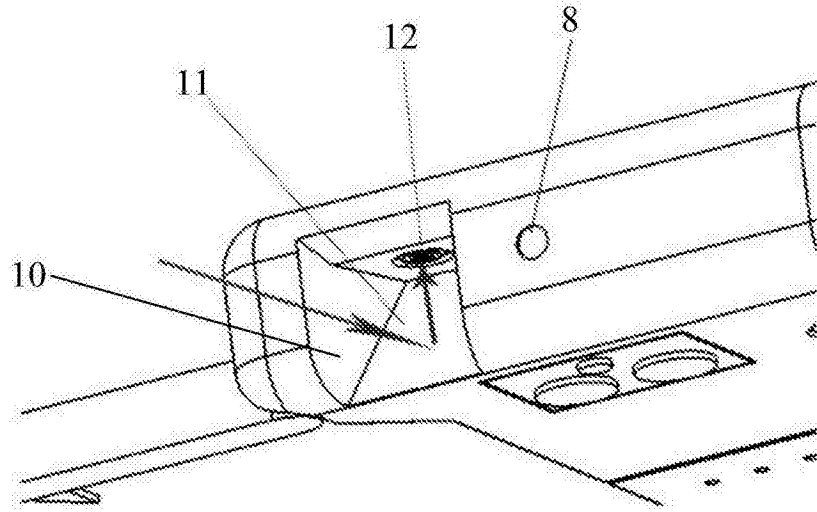


图3

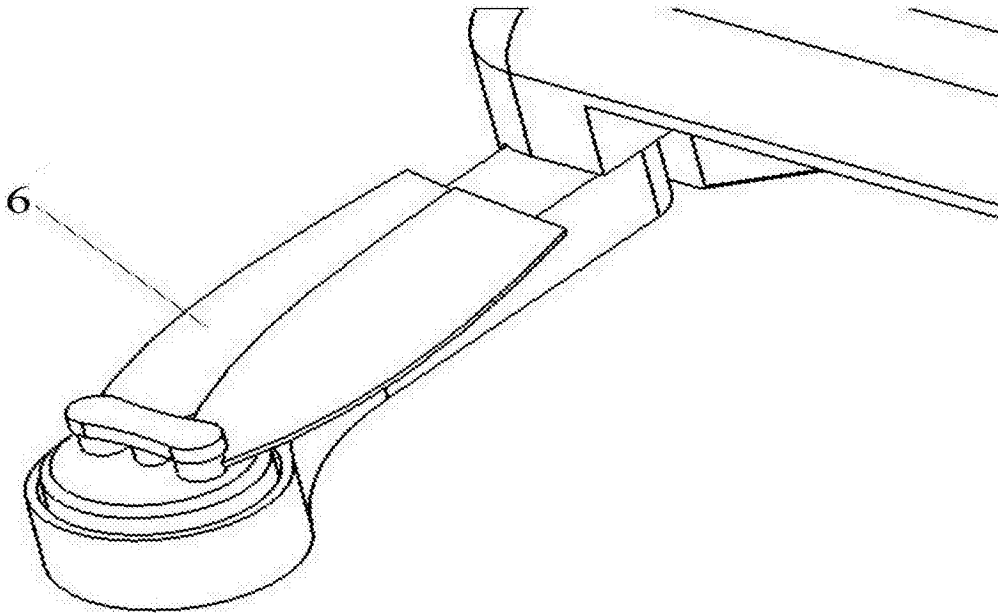


图4