



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111038717 A

(43)申请公布日 2020.04.21

(21)申请号 201811182440.8

(22)申请日 2018.10.11

(71)申请人 祁灏南

地址 211100 江苏省南京市江宁区滨江经
济开发区广济路18号

(72)发明人 祁灏南

(51)Int.Cl.

B64D 45/00(2006.01)

B64D 47/08(2006.01)

B64C 27/08(2006.01)

B64C 25/62(2006.01)

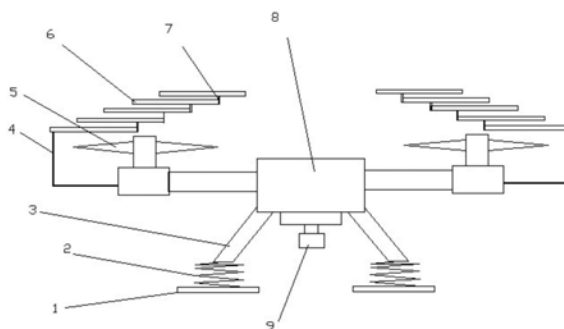
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种防雨效果好的无人机

(57)摘要

本发明公开了一种防雨效果好的无人机,属于无人机领域。其中,一种防雨效果好的无人机,包括:无人机主体、挡雨系统与降落系统;无人机主体,包括主体、桨叶、支撑腿与摄像头;挡雨系统,包括固定架、挡雨棚片与挡雨棚支架;降落系统,包括缓冲板与减震弹簧;本发明,提供了一种可以在雨天自由飞行工作的防雨效果好的无人机。



1. 一种防雨效果好的无人机,其特征在于,包括:

无人机主体,包括主体、安装在所述无人机主体两端凸起上端朝上的桨叶、固定安装在所述主体正中下端的两侧的支撑腿与固定安装在所述主体下端且在两侧支撑腿之间的摄像头;

挡雨系统,包括固定架、固定安装在所述固定架上端呈梯状向上递增的挡雨棚片与连接所述各片挡雨棚片的挡雨棚支架;

降落系统,包括缓冲板与连接所述缓冲板与所述支撑腿的减震弹簧。

2. 根据权利要求1所述的一种防雨效果好的无人机,其特征在于,所述固定架为开放式不闭合结构。

3. 根据权利要求2所述的一种防雨效果好的无人机,其特征在于,所述固定架为不易变形的硬金属材质。

4. 根据权利要求1所述的一种防雨效果好的无人机,其特征在于,所述挡雨棚片之间有较大间隙。

5. 根据权利要求4所述的一种防雨效果好的无人机,其特征在于,所述挡雨棚支架为开放式不闭合结构。

6. 根据权利要求4所述的一种防雨效果好的无人机,其特征在于,所述挡雨棚片为轻质塑料材质。

7. 根据权利要求4所述的一种防雨效果好的无人机,其特征在于,所述挡雨棚片可呈向外端低于朝内端的倾斜安装。

8. 根据权利要求1所述的一种防雨效果好的无人机,其特征在于,所述减震弹簧具有较好的弹性。

9. 根据权利要求1所述的一种防雨效果好的无人机,其特征在于,所述缓冲板为软橡胶材质。

10. 根据权利要求1所述的一种防雨效果好的无人机,其特征在于,所述主体外壳部分为密封不透水材质。

一种防雨效果好的无人机

技术领域

[0001] 本发明属于无人机领域,尤其是一种防雨效果好的无人机。

背景技术

[0002] 无人机是利用无线遥控设备和程序控制的不载人飞机,已经在军用和民用两大领域得到了广泛的应用。无人机的种类繁多,广泛在航拍、检测、搜救、安保、资源勘查、农业等方面采用,多旋翼无人机由于其简单紧凑的机械结构、更加灵活的行动、起降环境要求较低、易操作、可在小氛围内实现起飞、悬停、降落等优异特点,被格外重视。旋翼式无人机的电子设备一旦进水后,产品的部分就会损毁甚至报销,从而严重缩短无人机的使用寿命,且在由于在雨水天气飞行时雨水对桨叶的影响较大,会导致桨叶旋转,进而影响所产生动力,甚至会造成无法维持无人机的正常飞行,从而造成事故。现有多旋无人机大多数是通过改造机型结构,对桨叶无有效保护措施,这种防雨效果差,无法满足其在雨天下工作作业。

发明内容

[0003] 发明目的:提供一种防雨效果好的无人机,以解决现有技术存在的上述问题。

[0004] 技术方案:一种防雨效果好的无人机,包括无人机主体、挡雨系统与降落系统;无人机主体,包括主体、安装在所述无人机主体两端凸起上端朝上的桨叶、固定安装在所述主体正中下端的两侧的支撑腿与固定安装在所述主体下端且在两侧支撑腿之间的摄像头;

挡雨系统,包括固定架、固定安装在所述固定架上端呈梯状向上递增的挡雨棚片与连接所述各片挡雨棚片的挡雨棚支架;

降落系统,包括缓冲板与连接所述缓冲板与所述支撑腿的减震弹簧。

[0005] 在进一步实施例中,所述固定架为开放式不闭合结构,能够使桨叶旋转所产生的旋转气体无阻碍通过,保证了对飞行动力的不影响。

[0006] 在进一步实施例中,所述固定架为不易变形的硬金属材质,能够支撑安装于其上的挡雨棚片,且对桨叶起到保护作用,防止在旋转过程中因为刮蹭或撞击造成桨叶的损坏。

[0007] 在进一步实施例中,所述挡雨棚片之间有较大间隙,能够使桨叶旋转产生旋转气体所需要的空气无阻碍通过,保证了对飞行动力的不影响。

[0008] 在进一步实施例中,所述挡雨棚支架为开放式不闭合结构,能够使桨叶旋转产生旋转气体所需要的空气无阻碍通过,保证了对飞行动力的不影响。

[0009] 在进一步实施例中,所述挡雨棚片为轻质塑料材质,能够减轻飞行器的飞行质量。

[0010] 在进一步实施例中,所述挡雨棚片可呈向外端低于朝内端的倾斜安装,能够更有效的使雨水滑落至外部。

[0011] 在进一步实施例中,所述减震弹簧具有较好的弹性,能够避免飞行器在降落时因为硬着陆对无人机造成损伤。

[0012] 在进一步实施例中,所述缓冲板为软橡胶材质,能够进一步避免飞行器在降落时因为硬着陆对无人机造成损伤。

[0013] 在进一步实施例中,所述主体外壳部分为密封不透水材质,能够防止无人机主体内部进水。

[0014] 有益效果

本发明涉及一种防雨效果好的无人机,够防止无人机机体进水且能够有效防止雨水进入桨叶影响正常工作,保证无人机能够在雨天正常飞行。

附图说明

[0015] 图1是本发明的结构示意图。

[0016] 附图标记为:缓冲板1、减震弹簧2、支撑腿3、固定架4、桨叶5、挡雨棚片6、挡雨棚支架7、主体8、摄像头9。

具体实施方式

[0017] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本发明更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本发明可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本发明发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0018] 无人机主体,包括主体8、安装在所述主体8两端凸起上端朝上的桨叶5、固定安装在所述主体8正中下端的两侧的支撑腿3与固定安装在所述主体8下端且在两侧支撑腿3之间的摄像头9;挡雨系统,包括固定架4、固定安装在所述固定架4上端呈梯状向上递增的挡雨棚片6与连接所述各片挡雨棚片6的挡雨棚支架7;降落系统,包括缓冲板1与连接所述缓冲板1与所述支撑腿3的减震弹簧2。

[0019] 当所述防雨效果好的无人机在雨天工作时,雨水落在所述主体8外壳上因主体外壳为封闭状态无法渗透,雨水被所述挡雨棚片6遮挡避免落在所述桨叶5上并从斜度排出,空气无阻碍透过所述挡雨棚支架7被所述桨叶5旋转形成旋转气体后无阻碍通过所述固定架4,从而控制所述防雨效果好的无人机的飞行,降落时,所述减震弹簧与缓冲板在着陆瞬间起缓冲作用,避免硬着陆对无人机造成损伤,一个工作周期结束。

[0020] 以上结合附图详细描述了本发明的优选实施方式,但是,本发明并不限于上述实施方式中的具体细节,在本发明的技术构思范围内,可以对本发明的技术方案进行多种等同变换,这些等同变换均属于本发明的保护范围。

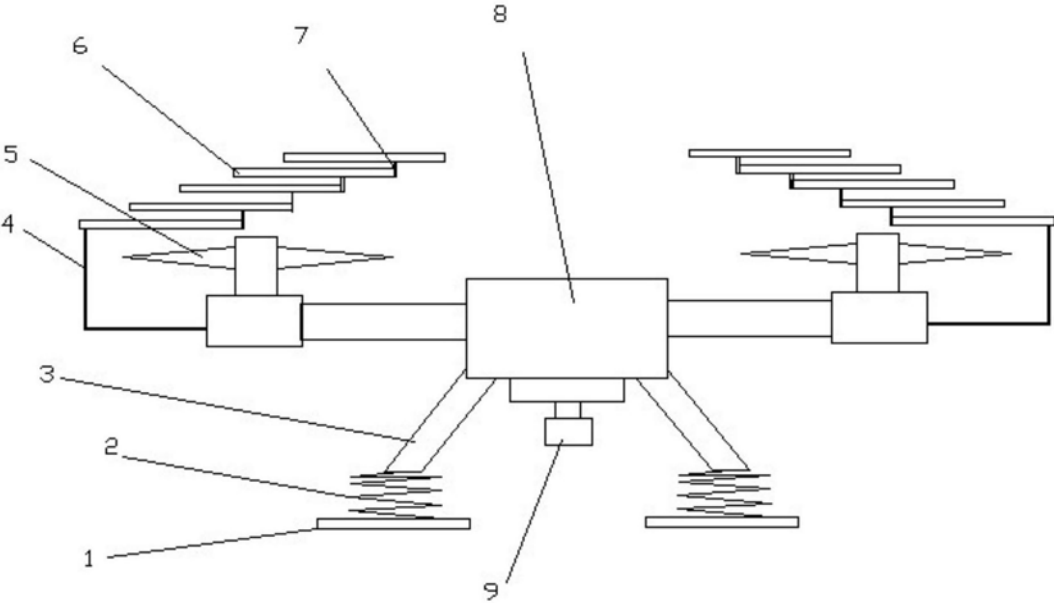


图1