



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213323660 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202021135243.3

(22) 申请日 2020.06.18

(73) 专利权人 武汉捷讯无人机科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区人民政府
政府东山街道办事处东岳村161号

(72) 发明人 刘先伟

(74) 专利代理机构 枣庄小度智慧知识产权代理
事务所(普通合伙) 37282

代理人 周莉

(51) Int.Cl.

B64C 25/62 (2006.01)

B64C 27/08 (2006.01)

B64C 39/02 (2006.01)

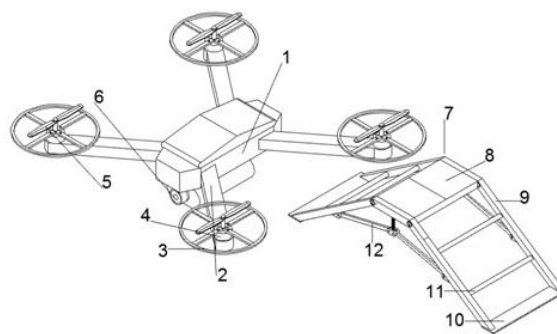
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便携式多旋翼无人机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式多旋翼无人机,包括无人机机体、飞行支架、旋翼防护架、动力电机、旋翼、摄像装置、缓震支架、基座、支架、稳定踏板、连杆、缓震装置,动力电机转轴由底向上顺序安装有旋翼防护架和旋翼,无人机定位安装在基座上,基座四角使用转轴连接安装有支架,支架末端位置焊接有稳定踏板,前后支架架体定位安装有连杆,左右支架之间连接安装有缓震装置,一种便携式多旋翼无人机,当无人机下落时,重力向下,左右支架向外侧运动,缓震连杆牵引中心安装架,螺杆上的缓震弹簧受下压力收缩,缓震弹簧弹性复位,再将缓震连杆反向拉动,收紧左右支架,实现缓震设计,支架末端的稳定踏板为合金板体,接触面积大,保证了下落时的稳定性。



1. 一种便携式多旋翼无人机, 其特征在于, 包括无人机机体(1)、飞行支架(2)、旋翼防护架(3)、动力电机(4)、旋翼(5)、摄像装置(6)、缓震支架(7)、基座(8)、支架(9)、稳定踏板(10)、连杆(11)、缓震装置(12), 无人机机体(1)呈外倾斜 45° 定位安装飞行支架(2), 飞行支架(2)架体末端电连接定位安装动力电机(4), 动力电机(4)转轴由底向上顺序安装有旋翼防护架(3)和旋翼(5), 旋翼防护架(3)半径大于旋翼(5)的旋转半径, 无人机机体(1)前端中心定位安装有摄像装置(6), 无人机机体(1)定位安装在缓震支架(7)的基座(8)上, 基座(8)四角使用转轴连接安装有支架(9), 支架(9)末端位置焊接有稳定踏板(10), 前后支架(9)架体定位安装有连杆(11), 左右支架(9)之间连接安装有缓震装置(12), 所述旋翼防护架(3)选用的材质为橡胶材质, 所述缓震装置(12)由缓震基座(13)、缓震连杆(14)、中心安装架(15)、螺杆(16)和缓震弹簧(17), 缓震基座(13)焊接在左右支架(9)杆体上, 中心安装架(15)使用螺杆(16)和缓震弹簧(17)定位安装在基座(8)上, 缓震基座(13)使用缓震连杆(14)与中心安装架(15)定位连接, 所述支架(9)选用的材质为复合塑料材质。

一种便携式多旋翼无人机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无人机领域,特别是一种便携式多旋翼无人机。

背景技术

[0002] 无人驾驶飞机简称无人机,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,或者由车载计算机完全地或间歇地自主地操作。与有人驾驶飞机相比,无人机往往更适合那些太“愚钝,肮脏或危险”的任务。小型便携式无人机降落时与地面硬接触着路,没有很好的缓震结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种便携式多旋翼无人机。为实现上述目的本实用新型采用以下技术方案:

[0004] 一种便携式多旋翼无人机,包括无人机机体、飞行支架、旋翼防护架、动力电机、旋翼、摄像装置、缓震支架、基座、支架、稳定踏板、连杆、缓震装置,动力电机转轴由底向上顺序安装有旋翼防护架和旋翼,无人机定位安装在基座上,基座四角使用转轴连接安装有支架,支架末端位置焊接有稳定踏板,前后支架架体定位安装有连杆,左右支架之间连接安装有缓震装置。

[0005] 优选的,所述旋翼防护架选用的材质为橡胶材质,有一定的弯折性能,耐冲击性能强。

[0006] 优选的所述缓震装置由缓震基座、缓震连杆、中心安装架、螺杆和缓震弹簧,缓震基座焊接在左右支架杆体上,中心安装架使用螺杆和缓震弹簧定位安装在基座上,缓震基座使用缓震连杆与中心安装架定位连接,当无人机下落时,重力向下,左右支架向外侧运动,缓震连杆牵引中心安装架,螺杆上的缓震弹簧受下压力收缩,缓震弹簧弹性复位,再将缓震连杆反向拉动,收紧左右支架,实现了缓震设计。

[0007] 优选的所述支架选用的材质为复合塑料材质,质量轻,结构强度高,有利于提高续航能力。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:一种便携式多旋翼无人机,当无人机下落时,重力向下,左右支架向外侧运动,缓震连杆牵引中心安装架,螺杆上的缓震弹簧受下压力收缩,缓震弹簧弹性复位,再将缓震连杆反向拉动,收紧左右支架,实现缓震设计,支架末端的稳定踏板为合金板体,接触面积大,保证了下落时的稳定性。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型便携式多旋翼无人机的结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型便携式多旋翼无人机的安装结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型缓震支架的结构示意图。

[0012] 图4为本实用新型缓震装置的结构示意图。

[0013] 图中:1、无人机机体,2、飞行支架,3、旋翼防护架,4、动力电机,5、旋翼,6、摄像装置,7、缓震支架,8、基座,9、支架,10、稳定踏板,11、连杆,12、缓震装置,13、缓震基座,14、缓震连杆,15、中心安装架,16、螺杆,17、缓震弹簧。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0015] 如图1、图2、图3和图4所示,一种便携式多旋翼无人机,包括无人机机体1、飞行支架2、旋翼防护架3、动力电机4、旋翼5、摄像装置6、缓震支架7、基座8、支架9、稳定踏板10、连杆11、缓震装置12,无人机机体1呈外倾斜45°定位安装飞行支架2,飞行支架2架体末端电连接定位安装动力电机4,动力电机4转轴由底向上顺序安装有旋翼防护架3和旋翼5,旋翼防护架3半径大于旋翼5的旋转半径,无人机机体1前端中心定位安装有摄像装置6,无人机机体1定位安装在缓震支架7的基座8上,基座8四角使用转轴连接安装有支架9,支架9末端位置焊接有稳定踏板10,前后支架9架体定位安装有连杆11,左右支架9之间连接安装有缓震装置12。

[0016] 所述旋翼防护架3选用的材质为橡胶材质,有一定的弯折性能,耐冲击性能强。

[0017] 所述缓震装置12由缓震基座13、缓震连杆14、中心安装架15、螺杆16和缓震弹簧17,缓震基座13焊接在左右支架9杆体上,中心安装架15使用螺杆16和缓震弹簧17定位安装在基座8上,缓震基座13使用缓震连杆14与中心安装架15定位连接,当无人机下落时,重力向下,左右支架9向外侧运动,缓震连杆14牵引中心安装架15,螺杆16上的缓震弹簧17受下压力收缩,缓震弹簧17弹性复位,再将缓震连杆14反向拉动,收紧左右支架9,实现了缓震设计。

[0018] 所述支架9选用的材质为复合塑料材质,质量轻,结构强度高,有利于提高续航能力。

[0019] 本实用新型工作原理:一种便携式多旋翼无人机,当无人机下落时,重力向下,左右支架向外侧运动,缓震连杆牵引中心安装架,螺杆上的缓震弹簧受下压力收缩,缓震弹簧弹性复位,再将缓震连杆反向拉动,收紧左右支架,实现缓震设计,支架末端的稳定踏板为合金板体,接触面积大,保证了下落时的稳定性。

[0020] 以上所述为本实用新型较佳实施例,对于本领域的普通技术人员而言,根据本实用新型的教导,在不脱离本实用新型的原理与精神的情况下,对实施方式所进行的改变、修改、替换和变型仍落入本实用新型的保护范围之内。

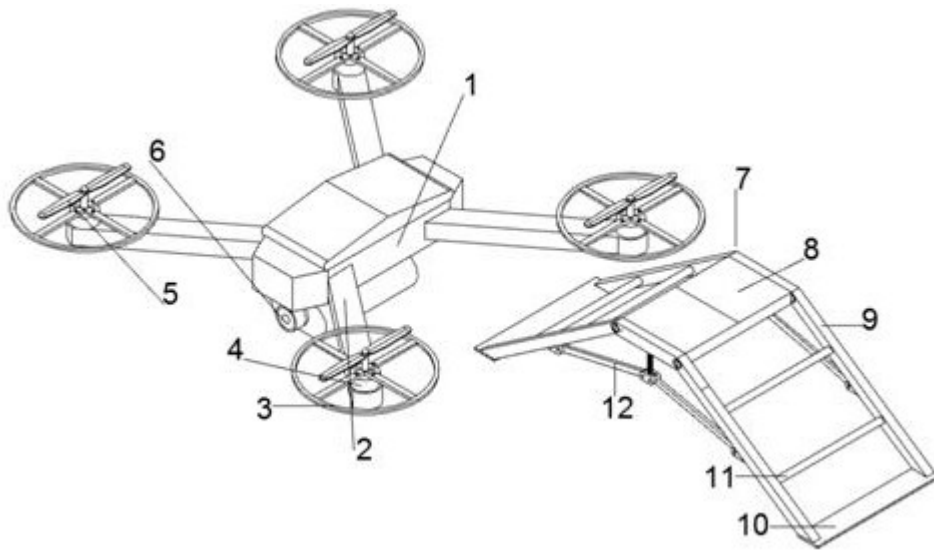


图1

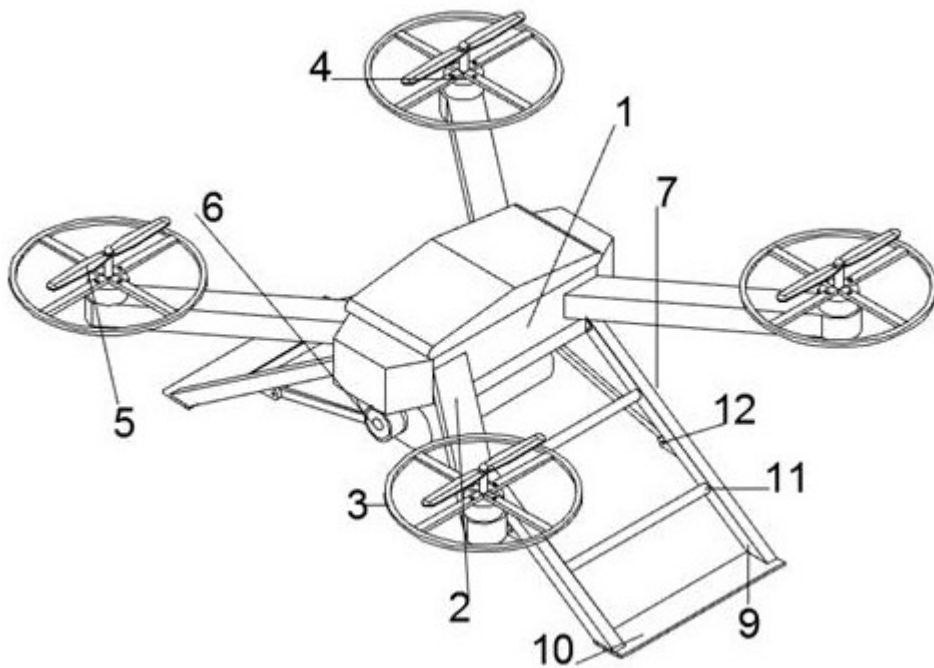


图2

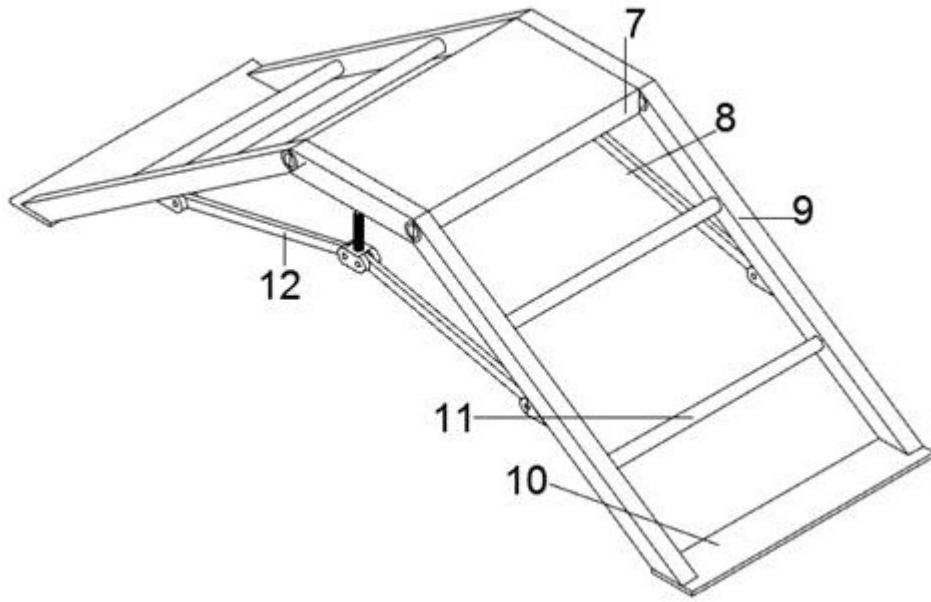


图3

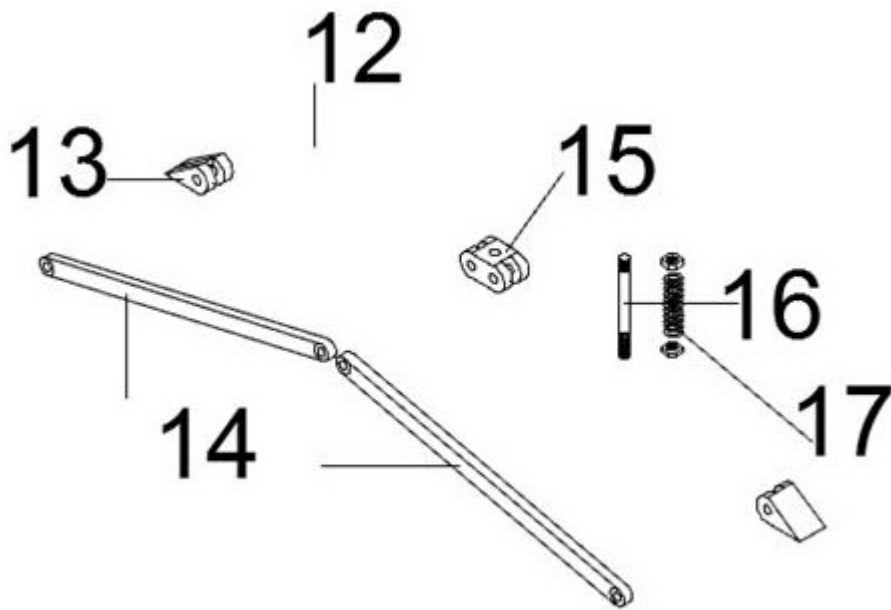


图4