



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221114382 U

(45) 授权公告日 2024.06.11

(21) 申请号 202323103379.2

(22) 申请日 2023.11.17

(73) 专利权人 河北航天数维科技有限公司
地址 065500 河北省廊坊市固安县新兴产业示范园区卫星导航产业园内A1楼

(72) 发明人 陈麒瑞 龚林

(74) 专利代理机构 安徽升知专利代理事务所
(普通合伙) 34263

专利代理师 刘宇波

(51) Int. Cl.

B64U 20/30 (2023.01)

B64U 10/14 (2023.01)

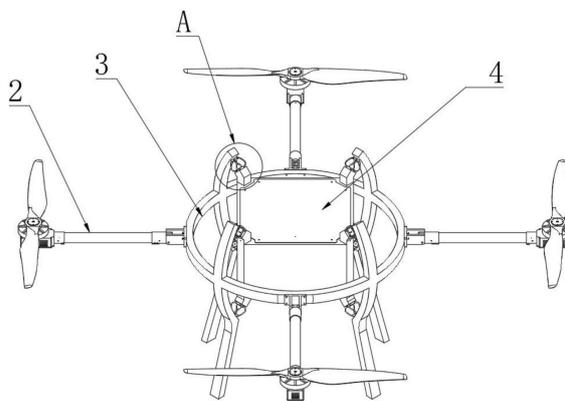
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种异形多旋翼无人机

(57) 摘要

本实用新型涉及多旋翼无人机领域,特别是涉及一种异形多旋翼无人机,包括整机骨架,所述整机骨架外侧呈环形分布连接有连接架,所述整机骨架内侧中间位置设有机身舱体,所述机身舱体顶部四角与底部四角均固定安装有连接块,所述连接块与连接架的连接处之间设有钢丝减震块;当无人机由于某种原因坠机时,整机骨架先接触地面,此时钢丝减震块将起到减缓冲击作用,使机身舱体内的飞控系统与机载设备避免撞击,一定程度上降低了坠机损失。



1. 一种异形多旋翼无人机,包括整机骨架(3),其特征在于,所述整机骨架(3)外侧呈环形分布连接有连接架(5),所述整机骨架(3)内侧中间位置设有机身舱体(4),所述机身舱体(4)顶部四角与底部四角均固定安装有连接块(7),所述连接块(7)与连接架(5)的连接处之间设有钢丝减震块(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种异形多旋翼无人机,其特征在于,所述整机骨架(3)四周等距设有支臂(2),所述支臂(2)通过螺栓安装于整机骨架(3)上,所述支臂(2)末端设有驱动马达,所述驱动马达上设有旋翼。

3. 根据权利要求1所述的一种异形多旋翼无人机,其特征在于,所述连接架(5)底部设有起落架。

一种异形多旋翼无人机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多旋翼无人机领域,特别是涉及一种异形多旋翼无人机。

背景技术

[0002] 多旋翼无人机是一种具有三个及以上旋翼的无人驾驶飞行器,其旋翼由各自配备的电机提供动力。其主要是依靠多个旋翼产生的升力来实现飞行,同时依靠旋翼之间转速差的水平分力进行水平方向的移动。基于多旋翼无人机的这种运动方式,使其必然对整机系统的稳定性有极高要求,但实际在工作中,无人机总有一定几率因为各种各样的内在或环境原因失去控制进而坠机,以致损坏整个无人机及机载设备,造成财产损失,甚至可能危及人身安全。

[0003] 因此,在坠机情况发生后,如何尽可能的避免无人机和机载设备的损失,成为本领域技术人员所要解决的一个重要技术问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种异形多旋翼无人机,能够在一定程度上降低坠机后的无人机和机载设备的损失。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种异形多旋翼无人机,包括整机骨架,所述整机骨架外侧呈环形分布连接有连接架,所述整机骨架内侧中间位置设有机身舱体,所述机身舱体顶部四角与底部四角均固定安装有连接块,所述连接块与连接架的连接处之间设有钢丝减震块。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述整机骨架四周等距设有支臂,所述支臂通过螺栓安装于整机骨架上,所述支臂末端设有驱动马达,所述驱动马达上设有旋翼。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接架底部设有起落架。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0009] 当无人机由于某种原因坠机时,整机骨架先接触地面,此时钢丝减震块将起到减缓冲击作用,使机身舱体内的飞控系统与机载设备避免撞击,一定程度上降低了坠机损失。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的骨架结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型图1中A处的放大结构示意图。

[0013] 其中:2、支臂;3、整机骨架;4、机身舱体;5、连接架;6、钢丝减震块;7、连接块。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施

例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0015] 实施例:

[0016] 如图1-图3所示,一种异形多旋翼无人机,包括外壳1,外壳1内侧固定安装有整机骨架3,整机骨架3外侧呈环形分布连接有连接架5,整机骨架3内侧中间位置设有机身舱体4,机身舱体4顶部四角与底部四角均固定安装有连接块7,连接块7与连接架5的连接处之间设有钢丝减震块6,,连接块7的数量共设有八个,钢丝减震块6的数量设有八个,连接架5底部设有起落架,起落架处于外壳1外侧;

[0017] 多旋翼无人机是一种具有三个及以上旋翼的无人驾驶飞行器,其旋翼由各自配备的电机提供动力。其主要是依靠多个旋翼产生的升力来实现飞行,同时依靠旋翼之间转速差的水平分力进行水平方向的移动。基于多旋翼无人机的这种运动方式,使其必然对整机系统的稳定性有极高要求,但实际在工作中,无人机总有一定几率因为各种各样的内在或环境原因失去控制进而坠机,以致损坏整个无人机及机载设备,造成财产损失,甚至可能危及人身安全。

[0018] 因此,在坠机情况发生后,如何尽可能的避免无人机和机载设备的损失,成为本领域技术人员所要解决的一个重要技术问题,当坠机发生时,整机骨架3跟连接架5冲击地面,钢丝减震块6减缓冲击,以保护机身舱体4;当无人机由于某种原因坠机时,整机骨架3先接触地面,此时钢丝减震块6将起到减缓冲击作用,使机身舱体4内的飞控系统与机载设备避免撞击,一定程度上降低了坠机损失。

[0019] 在其他实施例中,本实施例公开了,支臂2四周等距设有支臂2,支臂2通过螺栓安装于整机骨架3上支臂2末端设有驱动马达,驱动马达上设有旋翼,采用螺栓将支臂2进行安装,方便拆卸。

[0020] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

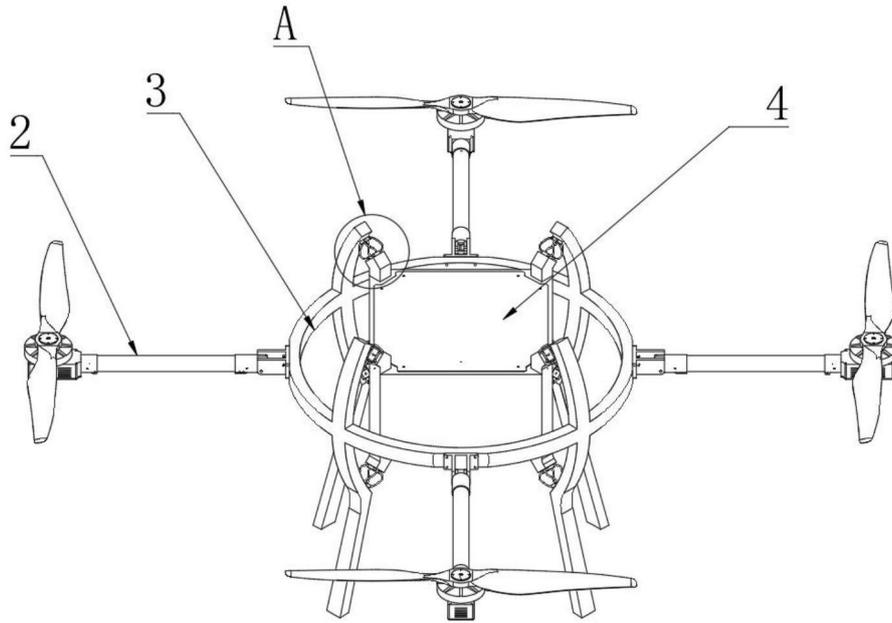


图1

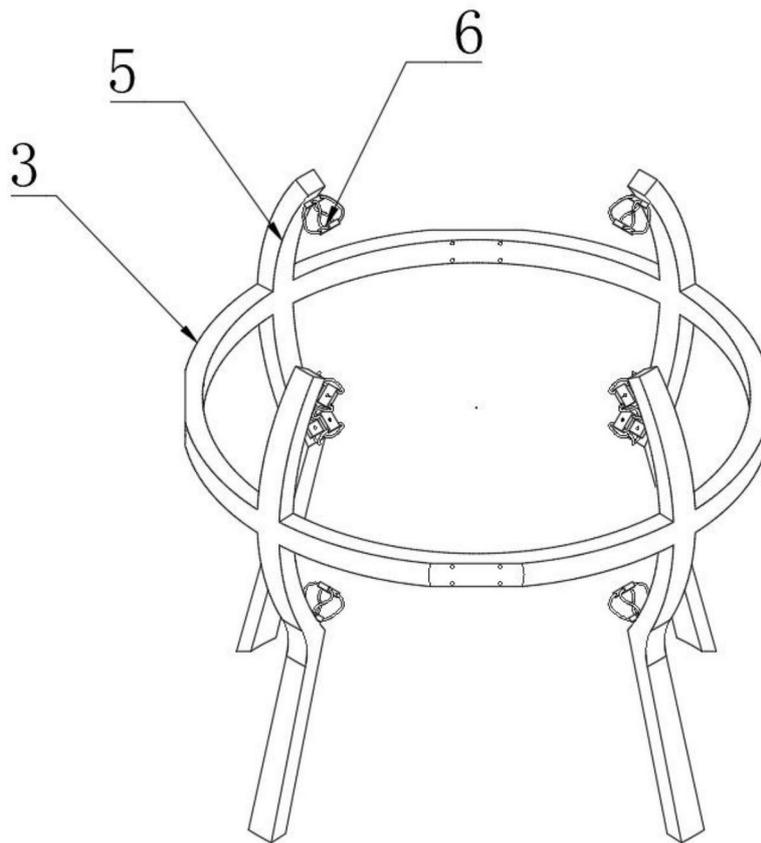


图2

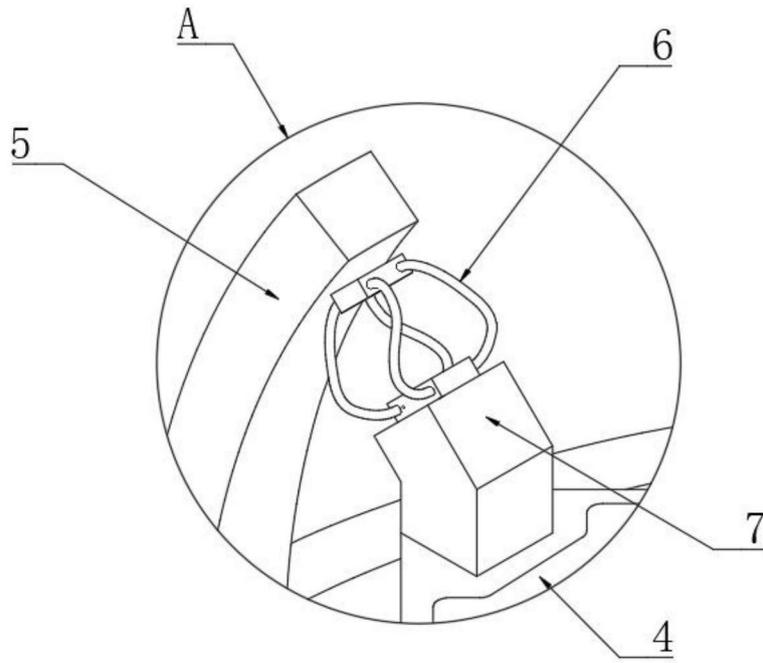


图3