(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214566215 U
(45)授权公告日 2021.11.02

(21)申请号 202022646578.8

(22)申请日 2020.11.16

(73)专利权人 湖北震序车船科技股份有限公司
地址 442000 湖北省十堰市张湾区西城经济开发区丹霞路8号

(72)发明人 赵海 刘宏生 朱士贵 刘新生 张海兵

(74)专利代理机构 北京汇彩知识产权代理有限公司 11563
代理人 董丽萍

(51)Int.Cl.
B64F 1/00(2006.01)

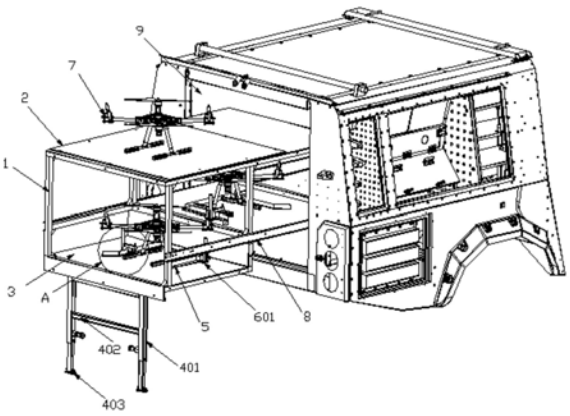
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种无人机降落固定平台

(57)摘要

本实用新型涉及电力巡检设备技术领域，公开了一种无人机降落固定平台，包括箱体，所述箱体的一侧设置有重型滑轨，所述重型滑轨的一侧设置有无人机托盘骨架，所述无人机托盘骨架的内部固定连接有无人机固定平台，所述无人机固定平台下表面的一侧固定连接有无人机托盘支腿。本实用新型具有以下优点和效果：通过设置无人机固定平台，下层为无人机固定平台，分为台阶式放置，有效利用了底部空间，增大了空间的利用率，底部铺设有防滑减震垫，减小了车辆在行走中因震动而产生的无人机元器件的损坏，使得本装置具有用于市场同种规格型号的不同结构的无人机降落、固定平台，相同规格的无人机集成在滑轨托盘上的效果。



CN 214566215 U

1.一种无人机降落固定平台,包括箱体(9),其特征在于:所述箱体(9)的一侧设置有重型滑轨(8),所述重型滑轨(8)的一侧设置有无人机托盘骨架(1),所述无人机托盘骨架(1)的内部固定连接有无人机固定平台(3),所述无人机固定平台(3)下表面的一侧固定连接有无人机托盘支腿(4),所述无人机固定平台(3)的上表面通过螺丝固定安装有无人机限位支架(5),所述无人机固定平台(3)的上表面位于无人机限位支架(5)的一侧固定连接有水平快速夹(6),所述无人机托盘骨架(1)的顶部设置有无人机降落平台(2)。

2.根据权利要求1所述的一种无人机降落固定平台,其特征在于:所述无人机托盘支腿(4)包括第一竖杆(401),所述第一竖杆(401)的一侧固定连接有横杆(402),所述第一竖杆(401)的底端通过螺栓固定安装有支撑底座(403)。

3.根据权利要求1所述的一种无人机降落固定平台,其特征在于:所述水平快速夹(6)包括底座(601),所述底座(601)的上表面固定连接有第二竖杆(602),所述第二竖杆(602)的外部套接有套块(603)。

4.根据权利要求3所述的一种无人机降落固定平台,其特征在于:所述套块(603)的一侧固定连接有连接杆(604),所述连接杆(604)的上表面螺纹连接有螺纹柱(605),所述螺纹柱(605)的底端固定连接有压片(606)。

5.根据权利要求1所述的一种无人机降落固定平台,其特征在于:所述无人机托盘骨架(1)的四角处以及连接处均固定连接有斜块(10)。

6.根据权利要求1所述的一种无人机降落固定平台,其特征在于: 所述无人机降落平台(2)和无人机固定平台(3)的上表面均设置有无人机(7)。

7.根据权利要求1所述的一种无人机降落固定平台,其特征在于:所述重型滑轨(8)远离无人机托盘骨架(1)的一侧固定连接有箱体(9)的内侧壁。

一种无人机降落固定平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力巡检设备技术领域,特别涉及一种无人机降落固定平台。

背景技术

[0002] 近年来电力建设规模的快速发展,电是不可或缺的。为保障变电站的安全生产和安全运行,因此需要对变电站进行日常巡检维护,现今普遍采用电力巡检工作人员对变电站的设备进行巡视检查,通过采集电力设备的运行状态信息,从而检测电力设备是否存在热缺陷、异物悬挂等异常现象,以保证电力生产的安全;而无人机技术快速发展,引入无人机能够帮助电力巡检人员提高巡检效率,实现输电线路安全巡检工作的高效和自动化开展,现有的无人机在电池电量使用完毕后,需要降落到达固定平台充电。

[0003] 但是现有的无人机降落固定平台存在不适用市场同种规格型号的不同结构的无人机降落的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种无人机降落固定平台,具有用于市场同种规格型号的不同结构的无人机降落、固定平台,相同规格的无人机集成在滑轨托盘上的效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种无人机降落固定平台,包括箱体,所述箱体的一侧设置有重型滑轨,所述重型滑轨的一侧设置有无人机托盘骨架,所述无人机托盘骨架的内部固定连接有无人机固定平台,所述无人机固定平台下表面的一侧固定连接有无人机托盘支腿,所述无人机固定平台的上表面通过螺丝固定安装有无人机限位支架,所述无人机固定平台的上表面位于无人机限位支架的一侧固定连接有水平快速夹,所述无人机托盘骨架的顶部设置有无人机降落平台。

[0006] 通过采用上述技术方案,通过设置无人机固定平台,下层为无人机固定平台,分为台阶式放置,有效利用了底部空间,增大了空间的利用率,底部铺设有防滑减震垫,减小了车辆在行走中因震动而产生的无人机元器件的损坏,通过设置无人机托盘支腿,在无人机托盘拉出后为防止无人机震动或者无人机降落时产生错位,故在无人机托盘下方安装支腿,增大了无人机托架整体的稳定性,无人机托盘支腿可以回收到无人机托盘下方,可以在后箱体内安装双层无人机起落平台和无人机固定平台,方便取用,减少了无人机拆卸和装配,提高了无人机的可操作性,提高了应用效率。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述无人机托盘支腿包括第一竖杆,所述第一竖杆的一侧固定连接有横杆,所述第一竖杆的底端通过螺栓固定安装有支撑底座。

[0008] 通过采用上述技术方案,在无人机托盘拉出后为防止无人机震动或者无人机降落时产生错位,故在无人机托盘下方安装支腿,增大了无人机托架整体的稳定性;无人机托盘支腿可以回收到无人机托盘下方。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述水平快速夹包括底座,所述底座的上表面固定连接有第二竖杆,所述第二竖杆的外部套接有套块。

[0010] 通过采用上述技术方案，水平快速夹可防止无人机弹跳和向后滑动，有限位后，可以减少无人机拆装、装箱等繁琐工序。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述套块的一侧固定连接有连接杆，所述连接杆的上表面螺纹连接有螺纹柱，所述螺纹柱的底端固定连接有压片。

[0012] 通过采用上述技术方案，提高了无人机的使用率，而且可以防止无人机反复拆装产生的元器件损坏。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述无人机托盘骨架的四角处以及连接处均固定连接有斜块。

[0014] 通过采用上述技术方案，斜块起到了提高无人机托盘骨架稳固性的作用。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述无人机降落平台和无人机固定平台的上表面均设置有无人机。

[0016] 通过采用上述技术方案，无人机降落平台和无人机固定平台起到放置无人机的作用。

[0017] 本实用新型的进一步设置为:所述重型滑轨远离无人机托盘骨架的一侧固定连接有箱体的内侧壁。

[0018] 通过采用上述技术方案，重型滑轨有支撑性好、滑出流畅，稳定性强等优点。

[0019] 本实用新型的有益效果是:

[0020] 1、本实用新型，通过设置无人机固定平台，下层为无人机固定平台，分为台阶式放置，有效利用了底部空间，增大了空间的利用率，底部铺设有防滑减震垫，减小了车辆在行走中因震动而产生的无人机元器件的损坏，通过设置无人机托盘支腿，在无人机托盘拉出后为防止无人机震动或者无人机降落时产生错位，故在无人机托盘下方安装支腿，增大了无人机托架整体的稳定性，无人机托盘支腿可以回收到无人机托盘下方，可以在后箱体内安装双层无人机起落平台和无人机固定平台，方便取用，减少了无人机拆卸和装配，提高了无人机的可操作性，提高了应用效率，使得本装置具有用于市场同种规格型号的不同结构的无人机降落、固定平台，相同规格的无人机集成在滑轨托盘上的效果。

[0021] 2、本实用新型，通过设置无人机限位支架和水平快速夹，无人机回收后固定在托盘.上，增加无人机限位支架可限位无人机前、左、右三个方向，水平快速夹可防止无人机弹跳和向后滑动，有限位后，可以减少无人机拆装、装箱等繁琐工序，提高了无人机的使用率，而且可以防止无人机反复拆装产生的元器件损坏。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一-些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型的无人机降落平台结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0026] 图中，1、无人机托盘骨架；2、无人机降落平台；3、无人机固定平台；4、无人机托盘

支腿;401、第一竖杆;402、横杆;403、支撑底座;5、无人机限位支架;6、水平快速夹;601、底座;602、第二竖杆;603、套块;604、连接杆;605、螺纹柱;606、压片; 7、无人机;8、重型滑轨;9、箱体;10、斜块。

具体实施方式

[0027] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0028] 参照图1-3,一种无人机降落固定平台,包括箱体9,箱体9顶板、前板、左右侧壁都安装有防震、静音的软包内饰,提高了无人机在行车中的稳定性和防震性,箱体9的一侧设置有重型滑轨8,重型滑轨8有支撑性好、滑出流畅和稳定性强等优点,重型滑轨8远离无人机托盘骨架1的一侧固定连接有箱体9的内侧壁,重型滑轨8的一侧设置有无人机托盘骨架1,无人机托盘骨架1由铝型材和连接件组成,有质量轻、安装方便和无孔位差等优点,无人机托盘骨架1的四角处以及连接处均固定连接有斜块10,无人机托盘骨架1的内部固定连接有无人机固定平台3,无人机固定平台3下表面的一侧固定连接有无人机托盘支腿4,无人机托盘支腿4 包括第一竖杆401,第一竖杆401的一侧固定连接有横杆402,第一竖杆 401的底端通

[0029] 过螺栓固定安装有支撑底座403,无人机固定平台3的上表面通过螺丝固定安装有无人机限位支架5,无人机固定平台3的上表面位于无人机限位支架5的一侧固定连接有水平快速夹6,水平快速夹6包括底座 601,底座601的上表面固定连接有第二竖杆602,第二竖杆602的外部套接有套块603,套块603的一侧固定连接有连接杆604,连接杆604的上表面螺纹连接有螺纹柱605,螺纹柱605的底端固定连接有压片606,无人机托盘骨架1的顶部设置有无人机降落平台2,无人机降落平台2由一整块1m*1m的石膏板和铝合金底板组成,石膏板上印制的有无人机降落的识别图案,可使无人机精准降落,无人机降落平台2和无人机固定平台3 的上表面均设置有无人机7。

[0030] 本实用新型中,通过设置无人机固定平台3,下层为无人机固定平台,分为台阶式放置,有效利用了底部空间,增大了空间的利用率,底部铺设有防滑减震垫,减小了车辆在行走中因震动而产生的无人机元器件的损坏,通过设置无人机托盘支腿4,在无人机托盘拉出后为防止无人机震动或者无人机降落时产生错位,故在无人机托盘下方安装支腿,增大了无人机托架整体的稳定性;无人机托盘支腿可以回收到无人机托盘下方,通过设置无人机限位支架5和水平快速夹6,无人机回收后固定在托盘上,增加无人机限位支架可限位无人机前、左、右三个方向,水平快速夹可防止无人机弹跳和向后滑动,有限位后,可以减少无人机拆装、装箱等繁琐工序,提高了无人机的使用率,而且可以防止无人机反复拆装产生的元器件损坏。

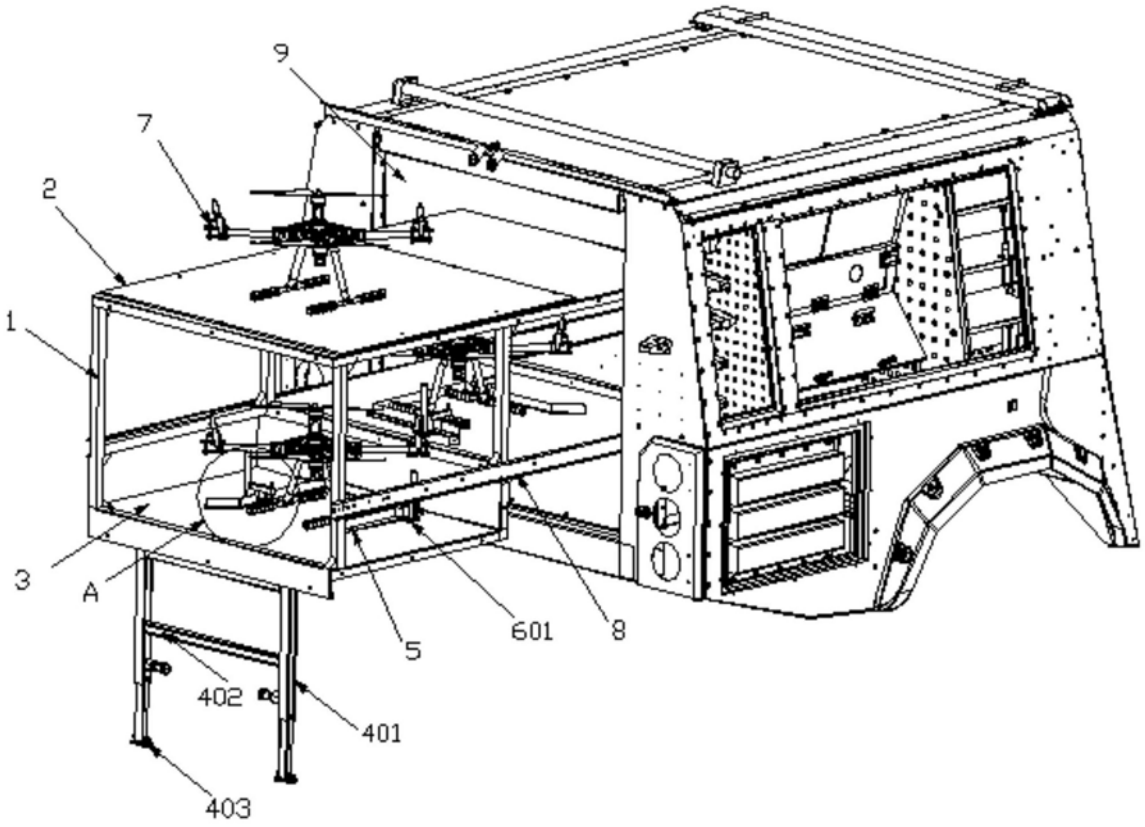


图1

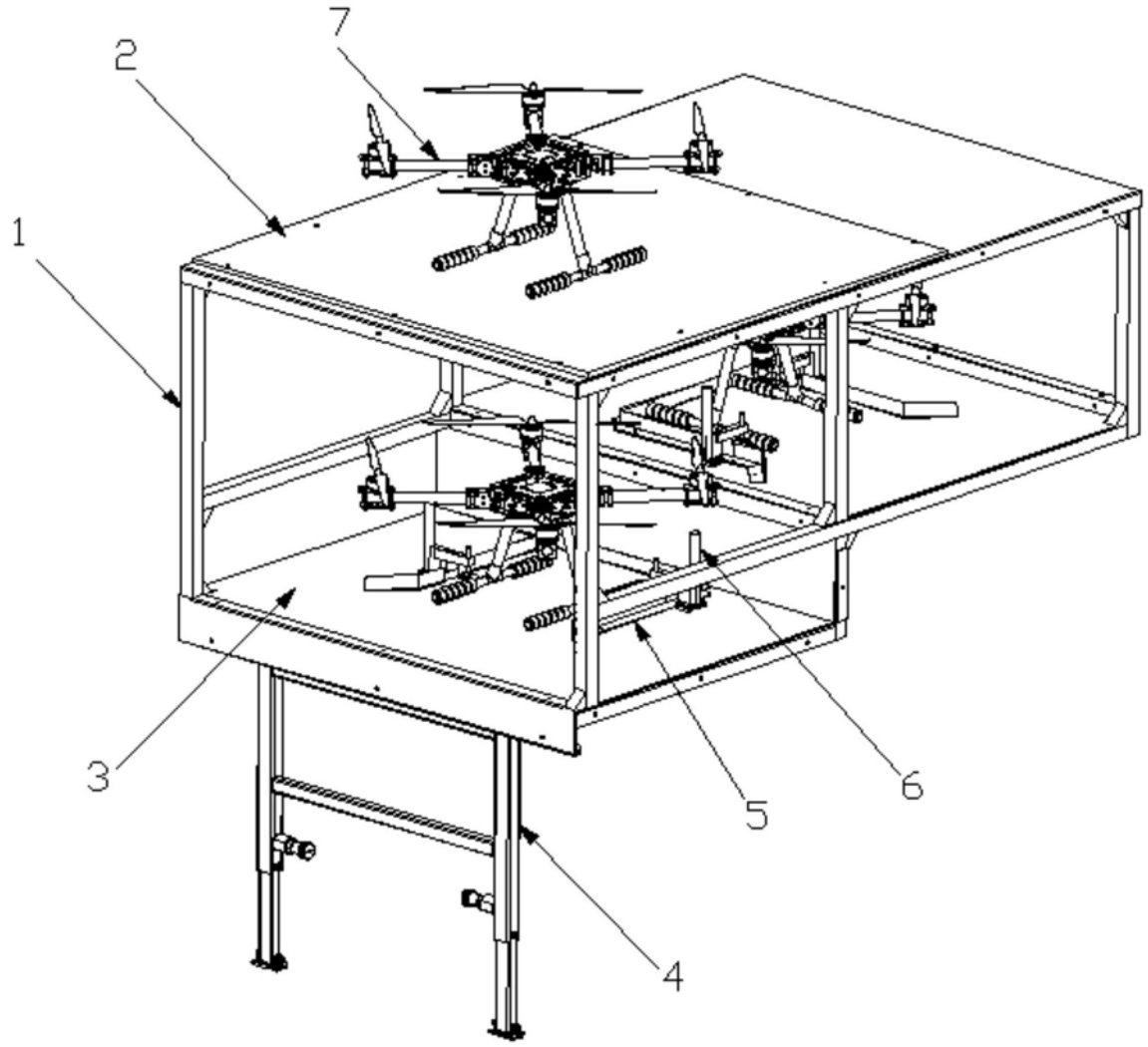


图2

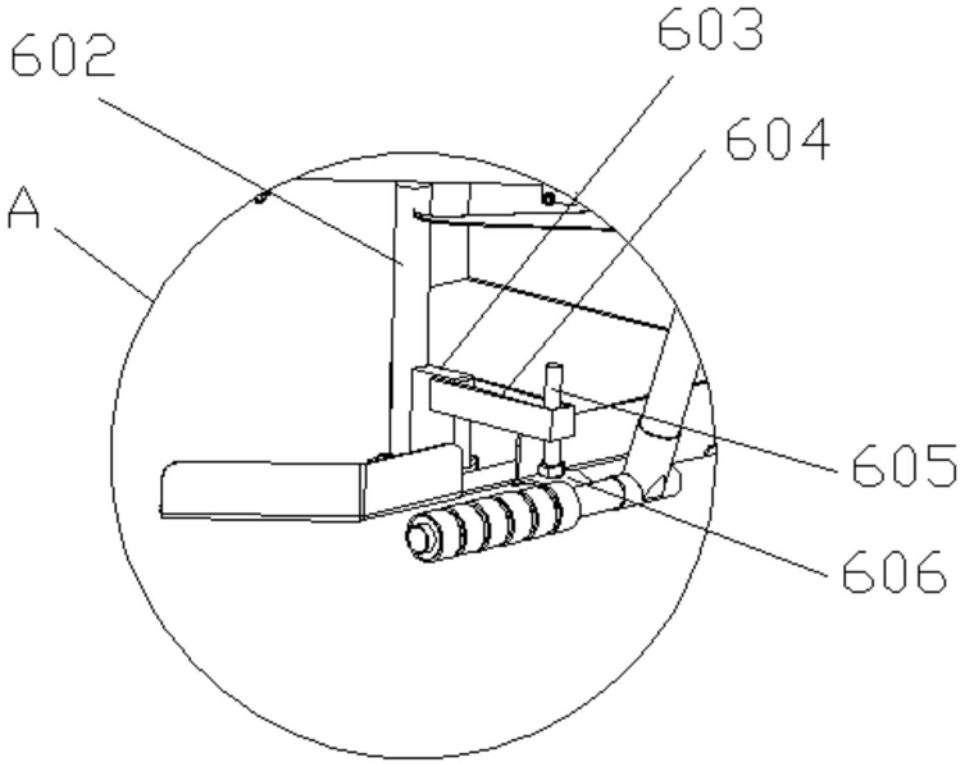


图3