



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210802473 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201922324849.5

(22)申请日 2019.12.23

(73)专利权人 薛玉芹

地址 250000 山东省济南市历城区华能路
135号地勘局东山石材宿舍

(72)发明人 薛玉芹

(74)专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

代理人 王于海

(51) Int.Cl.

G01C 15/00(2006.01)

B64D 47/00(2006.01)

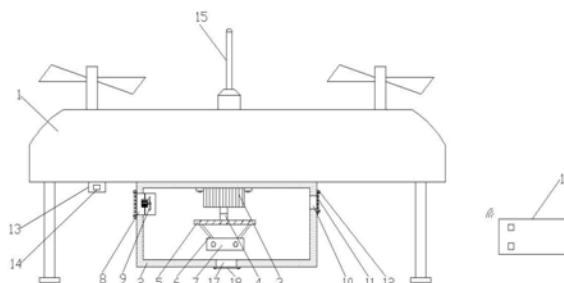
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种无人机测绘仪现场取证装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种无人机测绘仪现场取证装置,包括无人机本体和无线信号发射器;所述无人机本体的底侧中部固定安装有透明的固定箱,所述固定箱的顶端内壁中部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的电机轴与转动杆固定连接,所述转动杆的底端与安装板的上表面中部固定连接。本实用新型控制无人机本体升空至指定位置,通过无线信号发射器的信号输出端与无线信号接收器的信号输入端连接,无线信号接收器能够把数据传给控制处理器,控制处理器能够控制伺服电机和吹风机工作,通过转动杆能够带动安装板底侧的测绘仪转动,方便测绘仪对不同角度的测绘作业,进风管吹风能够加速固定箱内的空气流通,进一步对伺服电机和测绘仪进行吹风散热。



1. 一种无人机测绘仪现场取证装置,其特征在于,包括无人机本体(1)和无线信号发射器(16);

所述无人机本体(1)的底侧中部固定安装有透明的固定箱(2),所述固定箱(2)的顶端内壁中部固定安装有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的电机轴与转动杆(4)固定连接,所述转动杆(4)的底端与安装板(5)的上表面中部固定连接,所述安装板(5)的底侧通过固定架(6)与测绘仪(7)固定连接,所述固定箱(2)的左侧上端贯穿连通有进风管(8),所述进风管(8)的内部设置有吹风机(9),所述固定箱(2)的右侧上端中部贯穿开设有出风口(10),所述无人机本体(1)的底侧左端设置有控制面板(13),所述控制面板(13)的内部设置有控制处理器(14),所述无人机本体(1)的顶端中部设置有无线信号接收器(15);

所述无线信号发射器(16)的信号输出端与无线信号接收器(15)的信号输入端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种无人机测绘仪现场取证装置,其特征在于:所述进风管(8)的左侧和出风口(10)的右侧均设置有过滤网板(11),所述过滤网板(11)与固定箱(2)通过螺栓(12)贯穿固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无人机测绘仪现场取证装置,其特征在于:所述固定箱(2)的底侧中部开设有操作口(17),所述操作口(17)的底侧固定安装有密封盖(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种无人机测绘仪现场取证装置,其特征在于:所述固定架(6)的数量为四组。

5. 根据权利要求1所述的一种无人机测绘仪现场取证装置,其特征在于:所述控制面板(13)的输入端与外界电源通过导线构成电连接,所述控制面板(13)的输出端与伺服电机(3)和吹风机(9)的输入端通过导线构成电连接,所述无线信号接收器(15)的数据输出端与控制处理器(14)的数据输入端连接,所述控制处理器(14)的信号输出端与伺服电机(3)和吹风机(9)的信号输入端连接。

一种无人机测绘仪现场取证装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测绘技术领域,具体为一种无人机测绘仪现场取证装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,无人机测绘仪越来越多,对于无人机测绘仪需求越来越高,市面上使用的无人机测绘仪虽然样式繁多,但是存在结构简单,功能单一,测绘仪即使在不使用的时候,也是直接裸露在外部,无保护措施,容易造成仪器的损坏;

[0003] 经检索公开号为CN207403953U,公开了一种无人机测绘仪现场取证装置,包括无人机本体,所述无人机本体的底部设有安全槽,所述安全槽内设有对称滑轨,所述滑轨上设有与滑轨滑动配合的移动板,所述移动板的前端侧壁向上设有对称的支撑杆,所述支撑杆之间设有测绘仪本体,所述测绘仪本体通过转轴与支撑杆转动连接,所述移动板的前端侧壁设有驱动电机;

[0004] 在实现本实用新型的过程中,发明人发现现有技术中至少存在以下问题没有得到解决,1、测绘仪和驱动电机工作时,会产生大量的热,影响装置的使用效果,2、防护效果差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种无人机测绘仪现场取证装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无人机测绘仪现场取证装置,包括无人机本体和无线信号发射器;

[0007] 所述无人机本体的底侧中部固定安装有透明的固定箱,所述固定箱的顶端内壁中部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的电机轴与转动杆固定连接,所述转动杆的底端与安装板的上表面中部固定连接,所述安装板的底侧通过固定架与测绘仪固定连接,所述固定箱的左侧上端贯穿连通有进风管,所述进风管的内部设置有吹风机,所述固定箱的右侧上端中部贯穿开设有出风口,所述无人机本体的底侧左端设置有控制面板,所述控制面板的内部设置有控制处理器,所述无人机本体的顶端中部设置有无线信号接收器;

[0008] 所述无线信号发射器的信号输出端与无线信号接收器的信号输入端连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述进风管的左侧和出风口的右侧均设置有过滤网板,所述过滤网板与固定箱通过螺栓贯穿固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述固定箱的底侧中部开设有操作口,所述操作口的底侧固定安装有密封盖。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述固定架的数量为四组。

[0012] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述控制面板的输入端与外界电源通过导线构成电连接,所述控制面板的输出端与伺服电机和吹风机的输入端通过导线构成电连接,所述无线信号接收器的数据输出端与控制处理器的数据输入端连接,所述控制处理器的信号输出端与伺服电机和吹风机的信号输入端连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1.本实用新型一种无人机测绘仪现场取证装置,通过测绘仪的外侧设置有透明的固定箱,能够起到良好的防护作用,控制无人机本体升空至指定位置,通过无线信号发射器的信号输出端与无线信号接收器的信号输入端连接,无线信号接收器能够把数据传给控制处理器,控制处理器能够控制伺服电机和吹风机工作,通过转动杆能够带动安装板底侧的测绘仪转动,方便测绘仪对不同角度的测绘作业,进风管吹风能够加速固定箱内的空气流通,进一步对伺服电机和测绘仪进行吹风散热,提高装置的使用效果。

[0015] 2.本实用新型一种无人机测绘仪现场取证装置,通过进风管的左侧和出风口的右侧均设置有过滤网板,能够避免外界的灰尘进入固定箱内,影响测绘仪的使用效果。

[0016] 3.本实用新型一种无人机测绘仪现场取证装置,通过固定箱的底侧中部开设有操作口,方便测绘仪数据的收集。

附图说明

[0017] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0018] 图1为本实用新型一种无人机测绘仪现场取证装置的主视图;

[0019] 图2为本实用新型一种无人机测绘仪现场取证装置的电路图。

[0020] 图中:无人机本体1,固定箱2,伺服电机3,转动杆4,安装板5,固定架6,测绘仪7,进风管8,吹风机9,出风口10,过滤网板11,螺栓 12,控制面板13,控制处理器14,无线信号接收器15,无线信号发射器 16,操作口17,密封盖18。

具体实施方式

[0021] 为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,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置;本实用新型中提供的用电器的型号仅供参考。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据实际使用情况更换功能相同的不同型号用电器,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种无人机测绘仪现场取证装置,包括无人机本体1和无线信号发射器16;

[0025] 所述无人机本体1的底侧中部固定安装有透明的固定箱2,所述固定箱 2的顶端内壁中部固定安装有伺服电机3,所述伺服电机3的电机轴与转动杆4固定连接,所述转动杆4的底端与安装板5的上表面中部固定连接,所述安装板5的底侧通过固定架6与测绘仪7固定连接,所述固定箱2的左侧上端贯穿连通有进风管8,所述进风管8的内部设置有吹风机9,所

述固定箱2的右侧上端中部贯穿开设有出风口10,所述无人机本体1的底侧左端设置有控制面板13,所述控制面板13的内部设置有控制处理器14,所述无人机本体1的顶端中部设置有无线信号接收器15;

[0026] 所述无线信号发射器16的信号输出端与无线信号接收器15的信号输入端连接;

[0027] 本实施例中(如图1-2所示),通过测绘仪7的外侧设置有透明的固定箱2,能够起到良好的防护作用,控制无人机本体1升空至指定位置,通过无线信号发射器16的信号输出端与无线信号接收器15的信号输入端连接,无线信号接收器15能够把数据传给控制处理器14,控制处理器14能够控制伺服电机3和吹风机9工作,通过转动杆4能够带动安装板5底侧的测绘仪7转动,方便测绘仪7对不同角度的测绘作业,进风管8吹风能够加速固定箱2内的空气流通,进一步对伺服电机3和测绘仪7进行吹风散热,提高装置的使用效果。

[0028] 本实施例中(请参阅图1),所述进风管8的左侧和出风口10的右侧均设置有过滤网板11,所述过滤网板11与固定箱2通过螺栓12贯穿固定连接,能够避免外界的灰尘进入固定箱2内,影响测绘仪7的使用效果。

[0029] 本实施例中(请参阅图1),所述固定箱2的底侧中部开设有操作口17,所述操作口17的底侧固定安装有密封盖18,方便测绘仪7数据的收集。

[0030] 本实施例中(请参阅图1),所述固定架6的数量为四组,提高稳定性。

[0031] 本实施例中(请参阅图1-2),所述控制面板13的输入端与外界电源通过导线构成电连接,所述控制面板13的输出端与伺服电机3和吹风机9的输入端通过导线构成电连接,所述无线信号接收器15的数据输出端与控制处理器14的数据输入端连接,所述控制处理器14的信号输出端与伺服电机3和吹风机9的信号输入端连接。

[0032] 需要说明的是,本实用新型为一种无人机测绘仪现场取证装置,包括无人机本体1,固定箱2,伺服电机3,转动杆4,安装板5,固定架6,测绘仪7,进风管8,吹风机9,出风口10,过滤网板11,螺栓12,控制面板13,控制处理器14,无线信号接收器15,无线信号发射器16,操作口17,密封盖18,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,工作时通过测绘仪7的外侧设置有透明的固定箱2,能够起到良好的防护作用,控制无人机本体1升空至指定位置,通过无线信号发射器16的信号输出端与无线信号接收器15的信号输入端连接,无线信号接收器15能够把数据传给控制处理器14,控制处理器14能够控制伺服电机3和吹风机9工作,通过转动杆4能够带动安装板5底侧的测绘仪7转动,方便测绘仪7对不同角度的测绘作业,进风管8吹风能够加速固定箱2内的空气流通,进一步对伺服电机3和测绘仪7进行吹风散热,提高装置的使用效果,打开密封盖18方便测绘仪7数据的收集,拆除螺栓12,方便过滤网板11的拆卸清洗更换。

[0033] 本实用新型无线信号接收器15的型号为KL-CWXM04,无线信号发射器16的型号为TDL-9907,控制处理器14的型号为MSP430F437IPZR。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的

所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0035] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

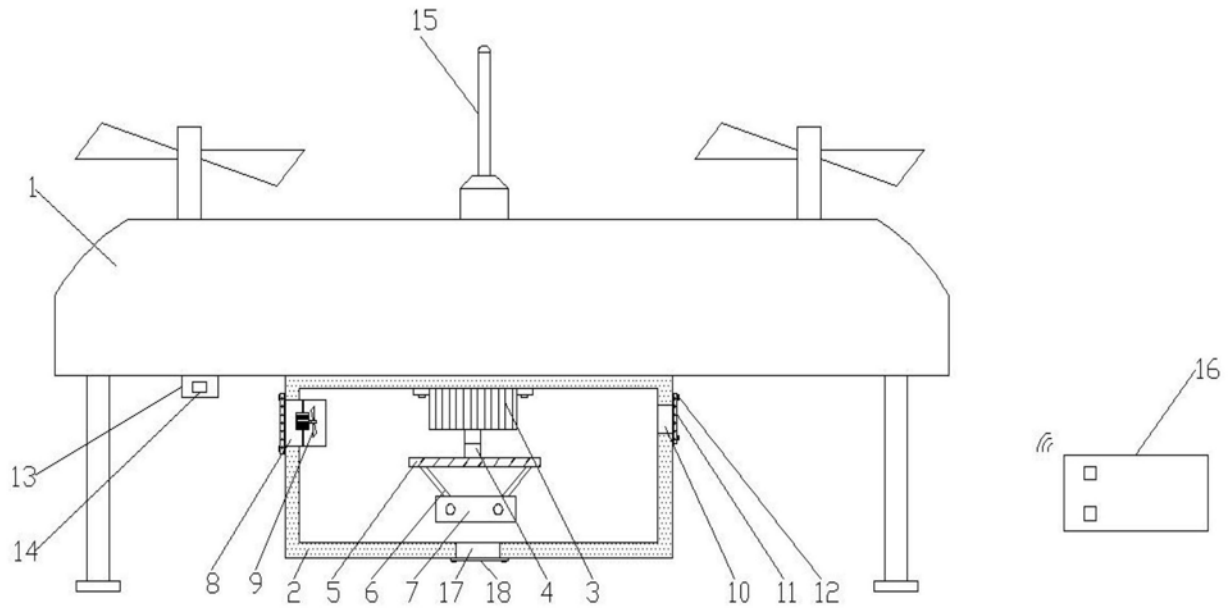


图1

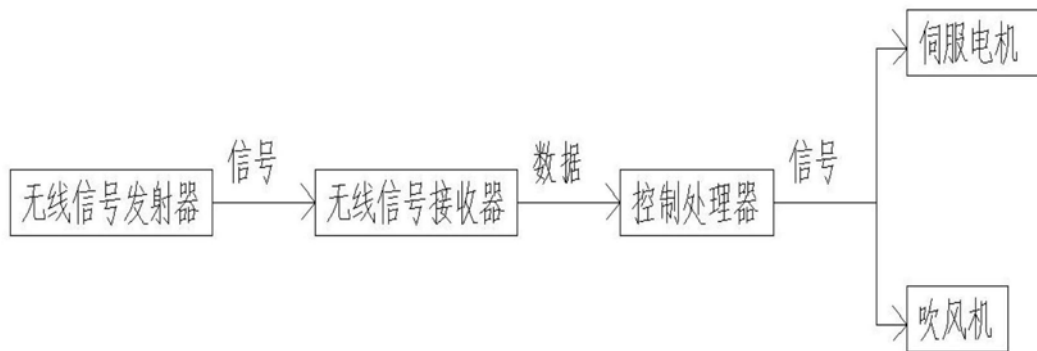


图2