



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103770942 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201410073424. 0

(22) 申请日 2014. 02. 28

(71) 申请人 戴维

地址 721000 陕西省宝鸡市金台区东风路二
号家属院

(72) 发明人 戴维 刘欢 全勇 聂建平

(74) 专利代理机构 宝鸡市新发明专利事务所
61106

代理人 席树文

(51) Int. Cl.

B64C 29/02 (2006. 01)

B64C 27/08 (2006. 01)

B60L 8/00 (2006. 01)

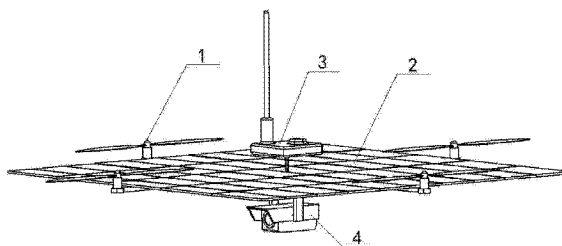
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

长航时太阳能垂直起降飞行器

(57) 摘要

本发明涉及一种飞行器的改进,特别是一种长航时太阳能垂直起降飞行器,飞行动力装置是超轻质结构的多旋翼飞行器,在其支架上表面铺设薄太阳能电池组件,下面设有控制器、蓄电池、摄像、摄影等设备。本发明长航时太阳能垂直起降飞行器克服了现有直升机、热气球、飞艇等飞行器不能长时间在空中飞行的缺点,具有零排放太阳能驱动、良好的飞行性能、低成本、在晴天可长航时飞行作业、用途广泛等优点。



1. 长航时太阳能垂直起降飞行器，其特征是由超轻质结构的多旋翼飞行器(1)、薄太阳能电池组件(2)、控制器(3)、摄像设备(4)组成，控制器(3)与摄像设备(4)连接，超轻质结构的多旋翼飞行器(1)固定在薄太阳能电池组件(2)两侧并依靠上表面铺设的太阳能电池组件所述飞行器提供动力能源。

长航时太阳能垂直起降飞行器

技术领域：

[0001] 本发明涉及航空技术领域及新能源技术领域。

技术背景

[0002] 目前，市场上通常采用直升机、热气球、飞艇等飞行器进行航拍、勘探、侦查、测绘、气象、环境保护，但其都存在不能长时间在空中飞行的缺点，具有零排放太阳能驱动、良好的飞行性能、低成本、在晴天可长航时飞行作业、用途广泛等优点。

发明内容

[0003] 本发明发明针对现有各种飞行器存在的上述短航时的问题，提供了一种结构简单，采用太阳能供电的长航时太阳能垂直起降飞行器，其目的是解决多旋翼飞行器的节能减排及长航时飞行的关键问题，提高了一个可长航时飞行的长航时太阳能垂直起降飞行器。

[0004] 本发明是采用如下技术方案实现的：长航时太阳能垂直起降飞行器，其由超轻质结构的多旋翼飞行器、薄太阳能电池组件、控制器、摄像设备组成，控制器与摄像设备连接，超轻质结构的多旋翼飞行器固定在薄太阳能电池组件两侧并依靠上表面铺设的太阳能电池组件所述飞行器提供动力能源。

[0005] 本发明包含(1). 超轻质结构的多旋翼飞行器；(2). 薄太阳能电池组件；(3). 控制器；(4). 摄像设备。其特征在于：晴天时，依靠上表面铺设的轻薄太阳能电池组件，为长航时太阳能垂直起降飞行器提供动力能源，使长航时太阳能垂直起降飞行器长航时飞行并进行摄像、摄影、检测等。

[0006] 本发明的优点是：依靠太阳能提供动力能源，结构简单，携带方便实用。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明长航时太阳能垂直起降飞行器示意图。

[0008] 附图标记：(1)- 超轻质结构的多旋翼飞行器；(2)- 薄太阳能电池组件；(3)- 控制器；(4)- 摄像设备。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示，长航时太阳能垂直起降飞行器，其由超轻质结构的多旋翼飞行器 1、薄太阳能电池组件 2、控制器 3、摄像设备 4 组成，控制器 3 与摄像设备 4 连接，超轻质结构的多旋翼飞行器 1 固定在薄太阳能电池组件 2 两侧并依靠上表面铺设的太阳能电池组件所述飞行器提供动力能源。本发明是利用轻薄太阳能电池组件接受太阳能光发电并供给多旋翼飞行器的电机使螺旋桨旋转产生飞行动力使多轴类旋翼飞行器在空中飞行，并由地面控制改变螺距来控制多旋翼飞行器飞行方向，多旋翼飞行器上的航拍及其它设备能进行航拍、摄像、侦查、勘探等。

[0010] 工作原理：通过太阳能电池组件接受太阳能光发电，并给储能元件充电并供电给多旋翼飞行器的电机，使电机带动螺旋桨旋转产生飞行动力使多旋翼飞行器在空中飞行，并由地面控制改变螺距来控制多旋翼飞行器飞行方向，多旋翼飞行器上的航拍及其它设备能进行航拍、摄像、侦查、勘探等。

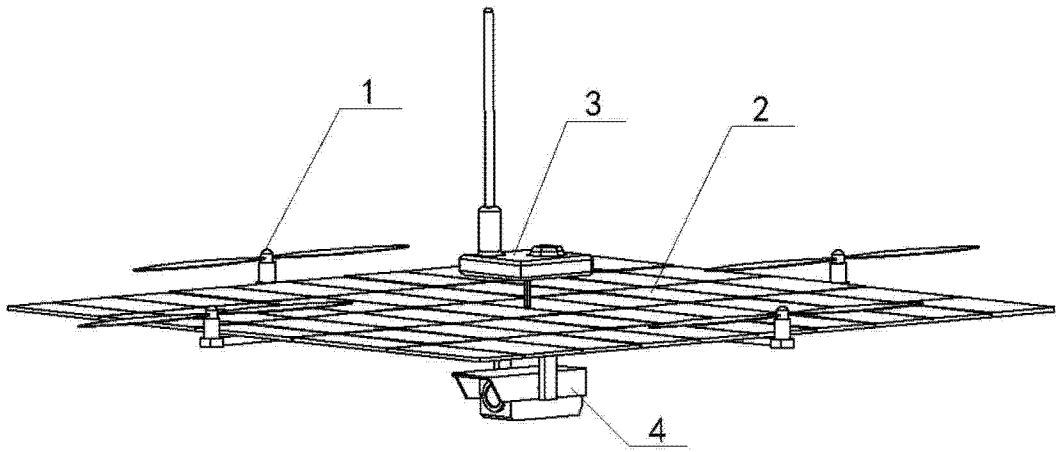


图 1