



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102381482 A

(43) 申请公布日 2012.03.21

(21) 申请号 201110234607.2

(22) 申请日 2011.08.16

(71) 申请人 南昌航空大学

地址 330000 江西省南昌市红谷滩新区丰和南大道 696 号

(72) 发明人 王庆 何兴道

(74) 专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111

代理人 刘凌峰

(51) Int. Cl.

B64D 47/00 (2006.01)

B64D 47/08 (2006.01)

B60L 8/00 (2006.01)

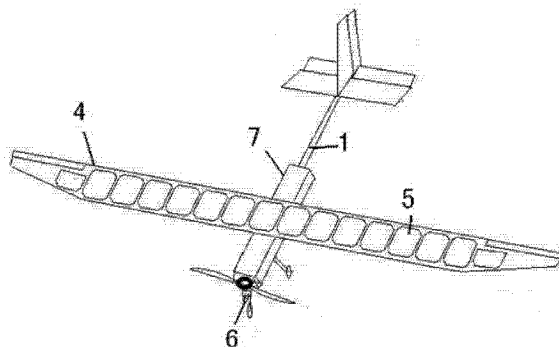
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

太阳能航拍飞机

(57) 摘要

一种太阳能航拍飞机,太阳能航拍飞机的机身内设有控制器和蓄电池,其中控制器连接蓄电池,太阳能航拍飞机的机翼表面均匀铺设若干块太阳能电池形成机翼太阳能电池组件,机翼太阳能电池组件连接控制器,并通过控制器与蓄电池及摄像设备等负载连接,由控制器给蓄电池充电和向摄像设备等负载供电。本发明的技术效果是:1) 依靠太阳能可长时间续航飞行,便于开展长航时要求的飞行、监测及航拍任务;2) 操纵简单,使用方便;3) 稳定性好,适合搭载自动驾驶仪、航拍相机、摄像机等机载设备;4) 可百米短道起降。



1. 一种太阳能航拍飞机,它包括太阳能航拍飞机机体、控制器、蓄电池、机翼、太阳能电池、摄像设备,太阳能航拍飞机的机身内设有控制器和蓄电池,其中控制器连接蓄电池,其特征是太阳能航拍飞机的机翼表面均匀铺设若干块太阳能电池而形成太阳能电池机翼组件,机翼太阳能电池组件通过控制器分别连接蓄电池和摄像设备等负载。

太阳能航拍飞机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种太阳能航拍飞机。

背景技术

[0002] 现有航拍飞机主要采用蓄电池或者燃油作为飞机飞行的能源,由于常规油箱或蓄电池容量有限,飞机在空中航程航时都较短。无法执行长航时的侦查、拍摄等飞行任务。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供了一种太阳能航拍飞机,由太阳能电池作为飞机飞行的动力,实现了在空中长时间持续航拍飞行,可用于执行需要空中进行的长航时科研实验、及地面实验的空中长航时监测、森林防护、救灾、遥感探测和空中长航时航拍等飞行任务。

[0004] 本发明是这样来实现的,它包括太阳能航拍飞机机体、控制器、蓄电池、机翼、太阳能电池机翼组件、摄像设备,太阳能航拍飞机的机身内设有控制器和蓄电池,其中控制器连接太阳能电池机翼组件、蓄电池和负载,其特征是太阳能航拍飞机的机翼表面均匀设有若干块太阳能电池形成太阳能电池机翼组件,太阳能电池机翼组件通过控制器分别连接蓄电池和摄像设备等负载。

[0005] 本发明的技术效果是:1) 依靠太阳能可长时间续航飞行,便于开展航时要求的飞行、监测及航拍任务;2) 操纵简单,使用方便;3) 稳定性好,适合搭载自动驾驶仪、航拍相机、摄像机等机载设备;4) 可百米短道起降。

附图说明

[0006] 图1为本发明的结构示意图。

[0007] 图2为本发明的原理图。

[0008] 在图中,1、太阳能航拍飞机 2、控制器 3、蓄电池 4、机翼 5、太阳能电池 6、摄像设备 7、机身。

具体实施方式

[0009] 如图1、图2所示,本发明是这样来实现的,太阳能航拍飞机1的机身7内设有控制器2和蓄电池3,其中控制器2连接蓄电池3,太阳能航拍飞机1的机翼4表面均匀设有若干块太阳能电池5形成太阳能电池机翼组件,太阳能电池机翼组件通过控制器2分别连接蓄电池3和连接摄像设备6。太阳能航拍飞机由太阳能电池作为飞机飞行的动力,机上载有蓄能装置以储存富余能量,来减小天气等因素对飞机飞行的影响,加装的航拍设备飞行时具有实时图像及数据传输功能,完成航拍任务。通过地面站控制飞机的飞行高度、速度及航向等,就能实现飞机的超视距飞行;也可以通过电子辅助装置,设定飞行航线,实现飞机的自主巡航,太阳能航拍飞机依靠机翼上的太阳能机翼电池组件获取太阳能,实现了在空中长时间续航航拍飞行。太阳能航拍飞机可用于执行需要空中进行的长航时科研实验、及地

面实验的空中长航时监测、森林防护、救灾、遥感探测和空中长航时航拍等飞行任务。

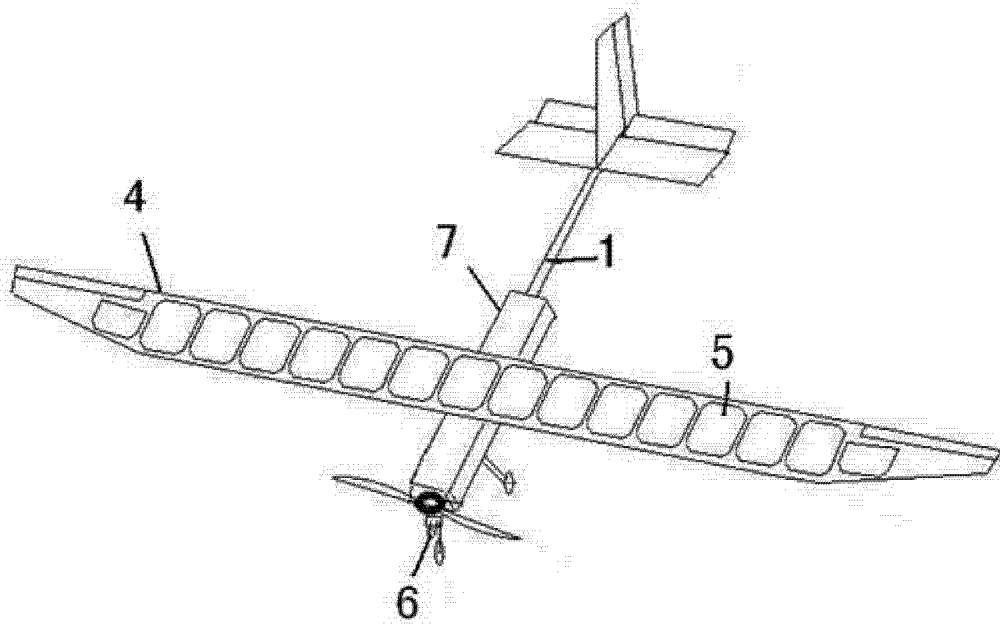


图 1

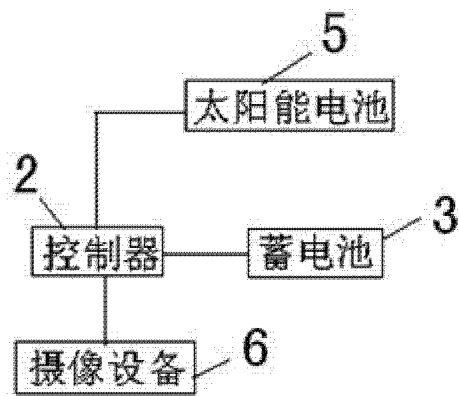


图 2