



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109036078 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201810609482.9

(22)申请日 2018.06.13

(71)申请人 佛山市三水区希望火炬教育科技有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区中心科技工业区B区21号(F2)综合楼C座自编C408号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

G09B 25/02(2006.01)

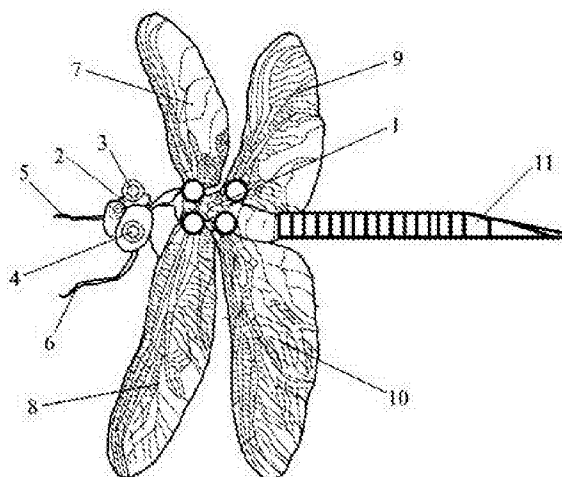
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种青少年国防教育专用的蜻蜓侦察机

(57)摘要

一种青少年国防教育专用的蜻蜓侦察机,包括机体、头部、右红外探测装置、左红外探测装置、右触角、左触角、前右翼、前左翼、后右翼、后左翼、尾部,本发明优特点在于能模拟蜻蜓侦察机搭载最先进的红外探测装置,能在复杂环境下发现敌方动向,蜻蜓侦察机采用仿生设计,模仿蜻蜓的形态,使该机拥有了别的侦查机所不具备的灵活性,可以灵活地通过各种复杂地形进行侦查,并将侦查数据、图形传回指挥中心,为全国中小学校创建国防教育馆提供了一种专用教具模型,对于培养我国蜻蜓侦察机的科研后备人才具有现实意义。



1. 一种青少年国防教育专用的蜻蜓侦察机,其特征在于:包括机体(1)、头部(2)、右红外探测装置(3)、左红外探测装置(4)、右触角(5)、左触角(6)、前右翼(7)、前左翼(8)、后右翼(9)、后左翼(10)、尾部(11),所述机体(1)的后端设有尾部(11),所述机体(1)的前左端设有前左翼(8),所述机体(1)的前右端设有前右翼(7),所述机体(1)的后左端设有后左翼(10),所述机体(1)的后右端设有后右翼(9),所述机体(1)的前端设有头部(2),所述头部(2)的左侧设有左触角(6),所述头部(2)的右侧设有右触角(5),所述头部(2)的左上端设有左红外探测装置(4),所述头部(2)的右上端设有右红外探测装置(3),所述机体(1)和头部(2)是用钛合金制作的,所述右红外探测装置(3)和左红外探测装置(4)是一种通过热电元件检测人体的存在或移动,并把热电元件的输出信号转换成电压信号,然后,对电压信号进行波形分析的红外探测装置,其热电元件的电流可转换成电压信号,所述右触角(5)和左触角(6)是用钛合金制作成的通讯联络天线,所述前右翼(7)和前左翼(8)是用超硬铝制作的增加升力的飞行器装置,所述后右翼(9)和后左翼(10)是用钛合金制作的副翼,是配合前右翼(7)和前左翼(8)差动偏转的左右副翼,其所产生的滚转力矩可以使蜻蜓侦察机做横滚机动,所述尾部(11)是用超硬钢制作的尾部,作用于蜻蜓侦察机尾部因截尾而引起气流分离所形成的阻力。

一种青少年国防教育专用的蜻蜓侦察机

技术领域

[0001] 本发明涉及教育模型领域,尤其涉及一种青少年国防教育专用的蜻蜓侦察机。

背景技术

[0002] 提到现代战争,不少人首先都会想到装甲车、航母、战斗机这些大型武器装备,而在不远的未来,一种外形如蜻蜓般大小,重量只有10克左右,比普通航模还小的微型飞行器或许能发挥出比传统武器更强大的作用,成为决定一场战斗胜负的关键因素,据美国趣味科学网报道,美国国防部高级研究计划局正在资助一个名为“超微型无人机”的项目,计划研制出一种可在楼群间和建筑物中自如飞行的微型无人侦察机,这种飞行器可由单兵随身携带操控,为巷战等特殊环境中的战斗人员提供及时的战场情报,从而避免不必要的人员伤亡,“超微型无人机”项目的目的是为城市巷战研发出一种超轻、超小的无人飞行器,这种飞行器可同时在室内室外飞行,具有垂直爬升、速降和左右横飞的能力,根据研发要求,该机机身各个方向的尺寸不超过7.62厘米,最高飞行时速达到32公里,能在建筑物内部以每小时1.6公里的速度低速飞行,可经受住时速为8公里的阵风,作业范围达到2.4公里,能持续飞行至少20分钟,项目初始阶段共有洛克希德·马丁公司先进技术实验室组、德雷帕实验室、航空环境公司和微型推进公司4家厂商和研究机构参与,目前项目已进入第二阶段,各家机构也已公布了其设计方案或原型机,洛克希德·马丁公司采用了单片式飞翼的设计方案,德雷帕实验室采用了共轴双旋翼设计,航空环境公司和微型推进公司则分别采用了类鸟扑翼设计和类昆虫扑翼设计,其中洛克希德·马丁公司采用了单片式飞翼布局,飞行器通过自身高速旋转产生升力,机长约3.8厘米,最大起飞重量10克,有效荷载1.98克,自带通讯导航设备和电池,而美国航空环境公司的设计看上去更像是一只蜂鸟,其公布的原型机重10克,自身携带能量,依靠两个翅膀的振动获得推进力,可在低空进行盘旋,该公司称,该项目的第二阶段将于今夏结束,到时该机的续航能力将达到11分钟至20分钟,美国国防部高级研究计划局相关人士评价称,超微型无人机将目前人类空气动力学和能量转化效率方面的技术都推向了极限,将是航空科技的一个里程碑,这种飞行器将使目前城市环境下的军事侦察能力得到大幅提升,因此,本发明一种青少年国防教育专用的蜻蜓侦察机,将作为佛山市三水区希望火炬教育科技有限公司编辑试点出版的《中国中小学国防科技研究读本》配套的国防教育和青少年国防科技研究的模型,其模拟蜻蜓侦察机搭载最先进的红外探测装置,能在任何环境下发现敌方动向,蜻蜓侦察机采用仿生设计,模仿蜻蜓的形态,使该机拥有了别的侦查机所不具备的灵活性,可以灵活地通过各种复杂地形进行侦查,并将侦查数据、图形传回指挥中心,为全国中小学校创建国防教育馆提供了一种专用教具模型,对于培养我国蜻蜓侦察机的科研后备人才具有现实意义。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种青少年国防教育专用的蜻蜓侦察机。

[0004] 本发明的一种青少年国防教育专用的蜻蜓侦察机,其技术方案如下:

本发明的一种青少年国防教育专用的蜻蜓侦察机,包括机体、头部、右红外探测装置、左红外探测装置、右触角、左触角、前右翼、前左翼、后右翼、后左翼、尾部,所述机体的后端设有尾部,所述机体的前左端设有前左翼,所述机体的前右端设有前右翼,所述机体的后左端设有后左翼,所述机体的后右端设有后右翼,所述机体的前端设有头部,所述头部的左侧设有左触角,所述头部的右侧设有右触角,所述头部的左上端设有左红外探测装置,所述头部的右上端设有右红外探测装置,所述机体和头部是用钛合金制作的,所述右红外探测装置和左红外探测装置是一种通过热电元件检测人体的存在或移动,并把热电元件的输出信号转换成电压信号,然后,对电压信号进行波形分析的红外探测装置,其热电元件的电流可转换成电压信号,所述右触角和左触角是用钛合金制作成的通讯联络天线,所述前右翼和前左翼是用超硬铝制作的增加升力的飞行器装置,所述后右翼和后左翼是用钛合金制作的副翼,是配合前右翼和前左翼差动偏转的左右副翼,其所产生的滚转力矩可以使蜻蜓侦察机做横滚机动,所述尾部是用超硬钢制作的尾部,作用于蜻蜓侦察机尾部因截尾而引起气流分离所形成的阻力。

[0005] 上述的一种青少年国防教育专用的蜻蜓侦察机,能模拟蜻蜓侦察机搭载最先进的红外探测装置,能在复杂环境下发现敌方动向,蜻蜓侦察机采用仿生设计,模仿蜻蜓的形态,使该机拥有了别的侦查机所不具备的灵活性,可以灵活地通过各种复杂地形进行侦查,并将侦查数据、图形传回指挥中心。

[0006] 本发明一种青少年国防教育专用的蜻蜓侦察机,其有益效果和优特点在于:能模拟蜻蜓侦察机搭载最先进的红外探测装置,能在复杂环境下发现敌方动向,蜻蜓侦察机采用仿生设计,模仿蜻蜓的形态,使该机拥有了别的侦查机所不具备的灵活性,可以灵活地通过各种复杂地形进行侦查,并将侦查数据、图形传回指挥中心,为全国中小学校创建国防教育馆提供了一种专用教具模型,对于培养我国蜻蜓侦察机的科研后备人才具有现实意义。

附图说明

[0007] 图1为本发明一种青少年国防教育专用的蜻蜓侦察机结构示意图。

[0008] 图示说明:机体1、头部2、右红外探测装置3、左红外探测装置4、右触角5、左触角6、前右翼7、前左翼8、后右翼9、后左翼10、尾部11。

具体实施方式

[0009] 实施例1:

根据附图1所示的一种青少年国防教育专用的蜻蜓侦察机,包括机体1、头部2、右红外探测装置3、左红外探测装置4、右触角5、左触角6、前右翼7、前左翼8、后右翼9、后左翼10、尾部11,所述机体1的后端设有尾部11,所述机体1的前左端设有前左翼8,所述机体1的前右端设有前右翼7,所述机体1的后左端设有后左翼10,所述机体1的后右端设有后右翼9,所述机体1的前端设有头部2,所述头部2的左侧设有左触角6,所述头部2的右侧设有右触角5,所述头部2的左上端设有左红外探测装置4,所述头部2的右上端设有右红外探测装置3,所述机体1和头部2是用钛合金制作的,所述右红外探测装置3和左红外探测装置4是一种通过热电元件检测人体的存在或移动,并把热电元件的输出信号转换成电压信号,然后,对电压信号进行波形分析的红外探测装置,其热电元件的电流可转换成电压信号,所述右触角5和左触

角6是用钛合金制作成的通讯联络天线,所述前右翼7和前左翼8是用超硬铝制作的增加升力的飞行器装置,所述后右翼9和后左翼10是用钛合金制作的副翼,是配合前右翼7和前左翼8差动偏转的左右副翼,其所产生的滚转力矩可以使蜻蜓侦察机做横滚机动,所述尾部11是用超硬钢制作的尾部,作用于蜻蜓侦察机尾部因截尾而引起气流分离所形成的阻力。

[0010] 上述的一种青少年国防教育专用的蜻蜓侦察机,能模拟蜻蜓侦察机搭载最先进的红外探测装置,能在复杂环境下发现敌方动向,蜻蜓侦察机采用仿生设计,模仿蜻蜓的形态,使该机拥有了别的侦查机所不具备的灵活性,可以灵活地通过各种复杂地形进行侦查,并将侦查数据、图形传回指挥中心。

[0011] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非是对本发明作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本发明技术方案的保护范围。

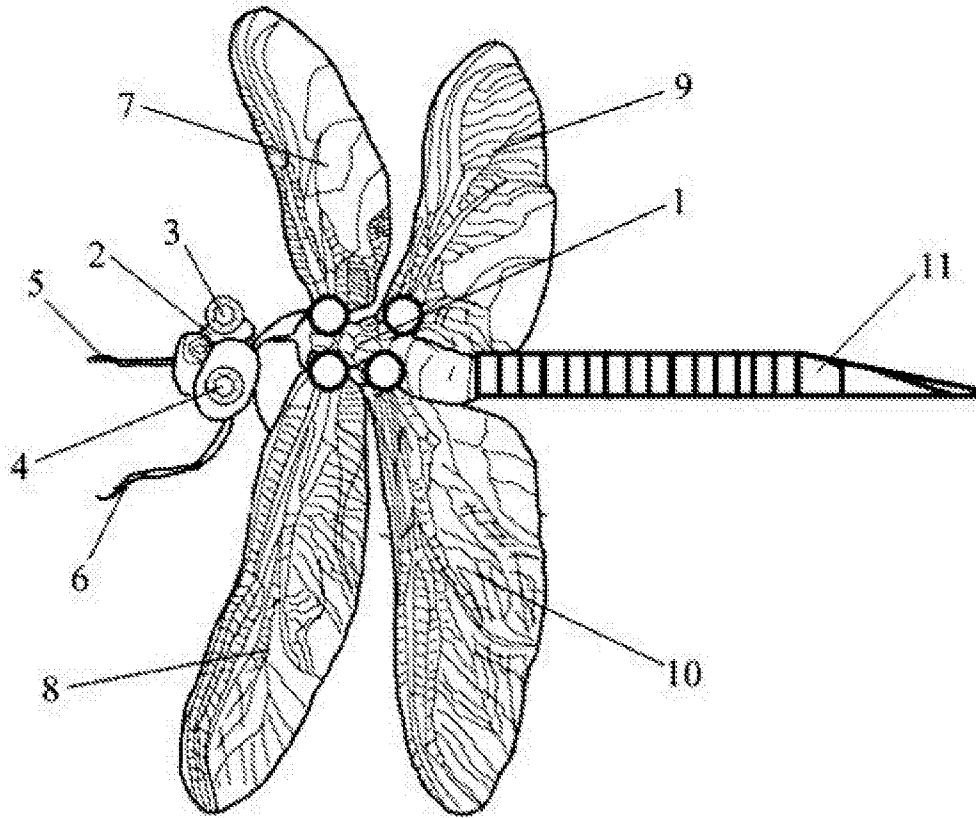


图1