



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205727779 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620552652.0

(22)申请日 2016.06.07

(73)专利权人 苏州蓑笠翁养生科技有限公司

地址 215141 江苏省苏州市相城阳澄湖生态休闲旅游度假区新泾村(4)河西岸112号

(72)发明人 叶转春

(51)Int.Cl.

A01M 7/00(2006.01)

B64D 1/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

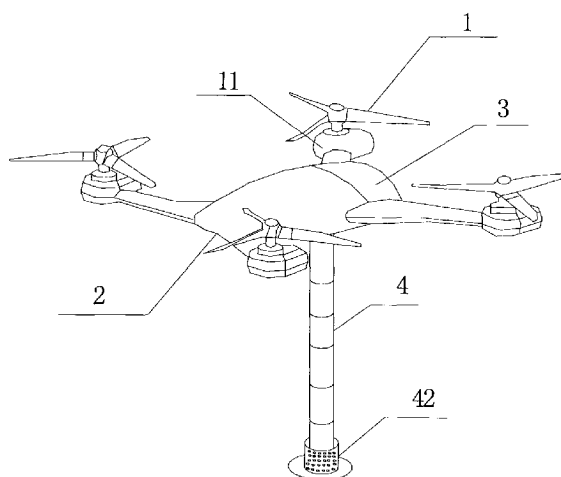
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种农药喷洒器

(57)摘要

本实用新型涉及一种农药喷洒器,包括飞行桨、储药箱、电源和喷洒装置,所述飞行桨、电源和喷洒装置分别与储药箱固定连接,所述喷洒装置和飞行桨分别与电源通过电连接,所述喷洒装置包括伸缩臂、喷洒头、喷嘴和旋进电机,所述伸缩臂的上下两端分别与旋进电机和喷洒头固定连接,所述喷嘴与喷洒头固定连接。本实用新型的优点:农药喷洒效果,适用于小面积农田,且喷洒无死角。



1. 一种农药喷洒器,其特征在于:包括飞行桨(1)、储药箱(2)、电源(3)和喷洒装置(4),所述飞行桨(1)、电源(3)和喷洒装置(4)分别与储药箱(2)固定连接,所述喷洒装置(4)和飞行桨(1)分别与电源(3)通过电连接,所述喷洒装置(4)包括伸缩臂(41)、喷洒头(42)、喷嘴(43)和旋进电机(44),所述伸缩臂(41)的上下两端分别与旋进电机(44)和喷洒头(42)固定连接,所述喷嘴(43)与喷洒头(42)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种农药喷洒器,其特征在于:所述伸缩臂(41)包括至少三个渐进伸缩杆(411),所述三个渐进伸缩杆(411)依次活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种农药喷洒器,其特征在于:所述飞行桨(1)的下端设置有驱动电机(11),所述驱动电机(11)与飞行桨(1)固定连接,所述驱动电机(11)与电源(3)电连接。

一种农药喷洒器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农用设备结构设计技术领域,尤其涉及一种农药喷洒器。

背景技术

[0002] 目前,给农作物喷洒农药多是人工操作,即人肩背药桶、手持喷雾器喷洒,其弊端在于:劳动强度高,喷洒面积小,工作效率低,而且是在人身前喷药,人就身处农药雾气中边走边洒,特别容易中毒。为解决此类问题,现有技术中有采用无人机进行农药喷洒的方式,然而由于各种因素的限制,农林应用上的飞机还是以固定翼飞机和直升机等有人驾驶的飞机为主,小型无人直升机在农业上的研究和应用还处于初级研究阶段,存在喷洒不均匀留有死角及智能化水平低的缺陷,导致农药的利用率低、农产品中农药残留超标等严重危害。并且针对小面积的农田进行喷洒农药时,较大型的无人机难以适用,并且针对作物已经有一些高度的除草剂的喷洒效果极差,以为除草剂需要喷洒在地面上,而无人机的高空作业很难实现,喷洒的农药大部分被农作物遮蔽。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单、设计合理、使用方便的农药喷洒器。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种农药喷洒器,包括飞行桨、储药箱、电源和喷洒装置,所述飞行桨、电源和喷洒装置分别与储药箱固定连接,所述喷洒装置和飞行桨分别与电源通过电连接,所述喷洒装置包括伸缩臂、喷洒头、喷嘴和旋进电机,所述伸缩臂的上下两端分别与旋进电机和喷洒头固定连接,所述喷嘴与喷洒头固定连接。

[0005] 进一步的,所述伸缩臂包括至少三个渐进伸缩杆,所述三个渐进伸缩杆依次活动连接。

[0006] 进一步的,所述飞行桨的下端设置有驱动电机,所述驱动电机与飞行桨固定连接,所述驱动电机与电源电连接。

[0007] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:本实用新型所述的一种农药喷洒器通过设置伸缩臂实现喷洒装置伸入作物下层进行喷洒农药,使得农药更容易起到作用,尤其是除草剂类的农药,并且通过旋进电机也可将伸缩臂收起从而实现对农作物上层进行喷洒农药,并且通过飞行方式作业降低了人工劳动强度,提高了农药喷洒的效率,有效的防止了人员喷洒农药中毒的情况发生,且具有结构简单、设置合理、制作成本低的优点。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0009] 图2是本实用新型的喷洒装置的结构示意图;

[0010] 附图标记说明:

[0011] 1、飞行桨；2、储药箱；3、电源；4、喷洒装置；11、驱动电机；41、伸缩臂；42、喷洒头；43、喷嘴；44、旋进电机；411、渐进伸缩杆。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及具体实施方式，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施方式仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0014] 参看图1和图2所示，一种农药喷洒器，包括飞行桨1、储药箱2、电源3和喷洒装置4，飞行桨1、电源3和喷洒装置4分别与储药箱2固定连接，喷洒装置4和飞行桨1分别与电源3通过电连接，喷洒装置4包括伸缩臂41、喷洒头42、喷嘴43和旋进电机44，伸缩臂41的上下两端分别与旋进电机44和喷洒头42固定连接，喷嘴43与喷洒头42固定连接。使用时，通过飞行桨1的旋转使整个装置在农作物上方飞行，并通过旋进电机44将伸缩臂41伸长，将喷洒头42和喷嘴43伸入农作物下方，将农药喷洒在地面上，可以使除草剂类农药的使用效果更好。并且优选的，旋进电机44同时作为农药喷洒的压力电机，通过旋进电机44施压给储药箱2实现农药喷洒。

[0015] 伸缩臂41包括三个渐进伸缩杆411，三个渐进伸缩杆411依次活动连接。通过旋进电机44旋转可将三个渐进伸缩杆411展开和收缩。实现喷洒装置伸入作物下层进行喷洒农药，使得农药更容易起到作用，尤其是除草剂类的农药。

[0016] 飞行桨1的下端设置有驱动电机11，驱动电机11与飞行桨1固定连接，驱动电机11与电源3电连接。优选的，电源3采用大容量锂电池作为供电电源。

[0017] 优选的，驱动电机11还可以连接控制装置，通过无线遥控进行控制整个装置的运行。

[0018] 以上所述，仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换，只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

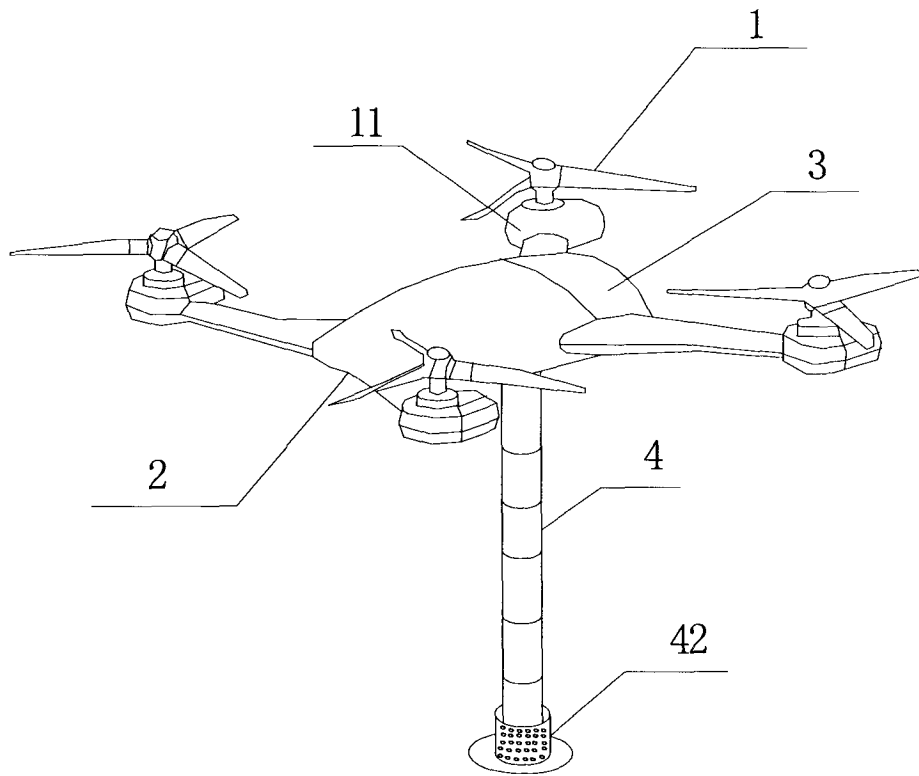


图1

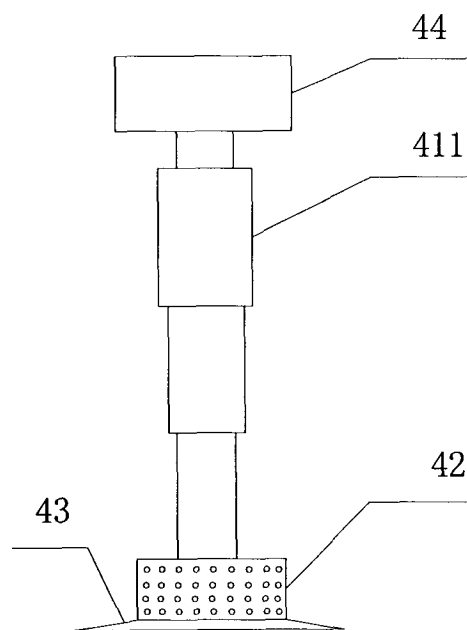


图2