



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102696567 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201110440121. 4

(22) 申请日 2011. 12. 26

(71) 申请人 石河子市天益农业生态科技有限公司

地址 832000 新疆维吾尔自治区石河子市南二路 37 小区石河子市天益农业生态科技有限公司

(72) 发明人 张朝海 张媛媛

(51) Int. Cl.

A01M 7/00(2006. 01)

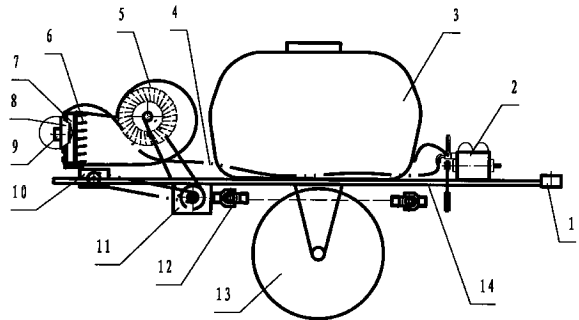
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

摆风式喷药机

(57) 摘要

本发明涉及一种摆风式喷药机,其特点在于:包括机架、药箱、药泵、行走轮,所述的机架前部设有牵引装置,所述的药箱后的机架上设有喷药装置,所述的喷药装置由风机、上下导风板、左右导风板、转动输药管、喷头和导风板驱动齿轮箱构成,所述的风机设在药箱后的机架上,所述风机的出风口朝向后方,在风机的出风口上设有上下导风板,在上下导风板后设有左右导风板,左右导风板与导风板驱动齿轮箱连接,左右导风板后设有转动输药管,转动输药管上设有喷头。与现有技术相比,本发明由于结构简单,制造成本低、故障率大大降低、且工作负荷小、节能降耗、工作效率大大提高。



1. 一种摆风式喷药机,其特征在于:包括机架(14)、药箱(3)、药泵(2)、行走轮(13),所述的机架(14)前部设有牵引装置(1),所述的药箱(3)后的机架(14)上设有喷药装置,所述的喷药装置由风机(5)、上下导风板(6)、左右导风板(7)、转动输药管(8)、喷头(9)和导风板驱动齿轮箱(10)构成,所述的风机(5)设在药箱(3)后的机架(14)上,所述风机(5)上设有朝向后方的出风口,上下导风板(6)设在风机(5)的出风口上,左右导风板(7)设在上下导风板(6)后,左右导风板(7)与导风板驱动齿轮箱(10)连接,转动输药管(8)设在左右导风板(7)后,喷头(9)设在转动输药管(8)上。

2. 根据权利要求1所述的摆风式喷药机,其特征在于:所述的风机(5)的出风口呈喇叭口状。

3. 根据权利要求1或2所述的摆风式喷药机,其特征在于:所述的风机(5)在机架(14)上左右对称设置两个。

摆风式喷药机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种农用喷药机,尤其是一种能满足农作物田管期间,喷洒脱叶剂、叶面肥等药物的摆风式喷药机。

背景技术

[0002] 目前,现有国内外的带鼓风的喷药机械有用风袖进行作物顶部吹风的,虽然也有翻动叶片和二次雾化的作用,但必须安装很长的喷杆来达到较大的工作幅宽,结构复杂、价格昂贵;如:中国专利 CN201906671U,公开了一种吊杆鼓风式喷药机,其结构包括机架、药泵、药箱、输药管、喷药吊杆、喷头和传动机构,所述机架上设有风机,风机上设有输风管,输风管通往喷药吊杆处,喷药吊杆喷头处设有输风管出风口,其缺点:一是喷药雾化效果不理想,二是喷药工作幅宽要通过安装很长的喷杆来实现。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种整机结构简单、喷药雾化效果好,并能同时进行二次雾化的摆风式喷药机。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本发明其特点在于:包括机架、药箱、药泵、行走轮,所述的机架前部设有牵引装置,所述的药箱后的机架上设有喷药装置,所述的喷药装置由风机、上下导风板、左右导风板、转动输药管、喷头和导风板驱动齿轮箱构成,所述的风机设在药箱后的机架上,所述的风机上设有朝后方的出风口,在风机的出风口上设有上下导风板,在上下导风板后设有左右导风板,左右导风板与导风板驱动齿轮箱连接,左右导风板后设有转动输药管,转动输药管上设有喷头。

[0006] 上述的风机的出风口呈喇叭口状

[0007] 上述的风机在机架上左右对称设置两个。

[0008] 与现有技术相比,本发明由于结构简单,制造成本低、故障率大大降低、且工作负荷小、节能降耗、工作效率大大提高。由于设有上下左右导风板,喷药面是通过摆动的左右导风板实现的,不但能对药液实现二次雾化,而且由于雾化的雾滴是通过摆动的高速气流进行输送的,因此不需要很长的喷杆来达到较大的工作幅宽,能使整机结构简单、便于清洗、消耗动力小、灵活性好,造价相对低廉,便于推广。

附图说明

[0009] 图 1 为发明实施例的结构示意图。

[0010] 图 2 为图 1 的俯视图。

[0011] 图示中,1 为牵引装置,2 为药泵,3 为药箱,4 为输药管,5 为风机,6 为上下导风板,7 为左右导风板,8 为转动输药管,9 为喷头,10 为导风板驱动齿轮箱,11 为传动齿轮箱,12 为传动机构,13 为行走轮,14 为机架。

具体实施方式

[0012] 实施例：参照附图 1～2，本实施例包括机架 14、药箱 3、输药管 4、药泵 2、传动机构 12、行走轮 13，所述的机架 14 前部设有牵引装置 1，所述的药箱 3 后的机架 14 上设有喷药装置，所述的喷药装置由风机 5、上下导风板 6、左右导风板 7、转动输药管 8、喷头 9 和导风板驱动齿轮箱 10 构成，所述的风机 5 设在药箱 3 后的机架 14 上，所述的风机 5 为左右两个，所述的风机 5 上设有朝向后方的出风口，风机 5 的出风口呈喇叭口状，以增大其出风面，在风机 5 的出风口上设有上下导风板 6，可控制风机 5 出风口的上下高低方向，以便能适应不同高度的作物，使用时可根据作物的高矮，将其朝向固定，在上下导风 6 板后设有左右导风板 7，左右导风板 7 通过导风板驱动齿轮箱 10 控制，使左右导风板 7 的作周期性摆动，从左至右可形成 80 度的出风角，左右导风板 7 后设有转动输药管 8，转动输药管 8 上设有喷头 9。

[0013] 工作过程：

[0014] 工作时由拖拉机进行牵引连接；药泵上有进出两个输药管，分别从药泵连接到药箱和转动输药管，将药箱中的药液，以一定的压力通过输药管送到固定在输风口上的喷头处雾化喷出；该机的动力来自拖拉机的动力输出轴，通过药泵和传动机构传动到齿箱、风机和导风板。两个风机转动产生的风，通过上下和左右两组导风板的导向，携带着位于导风板前面的喷头喷出的雾滴，各作 80 度左右周期性摆动的同时，向后方从植物的顶部高速吹出，使作物的叶片在喷雾时能来回进行翻动，使在输风口前的喷头喷出的药液雾滴，在高速气流的携带中得到进一步的二次雾化，能更充分地粘附到全部叶片的正反面上；携带药液的高速气流喷出时离作物的高度可以由上下导风板来进行调整，这在调整好后再一般不再需要经常调整。

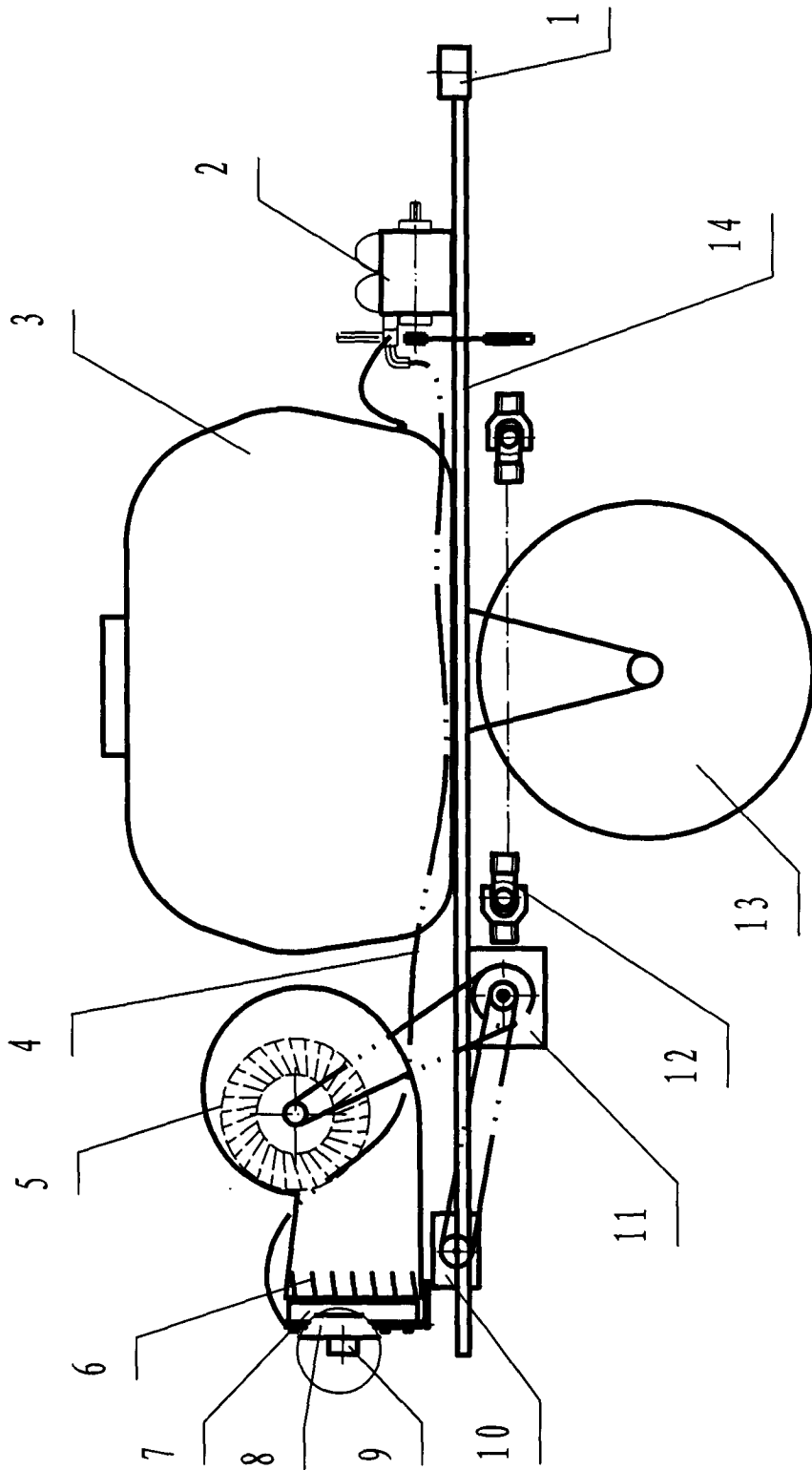


图 1

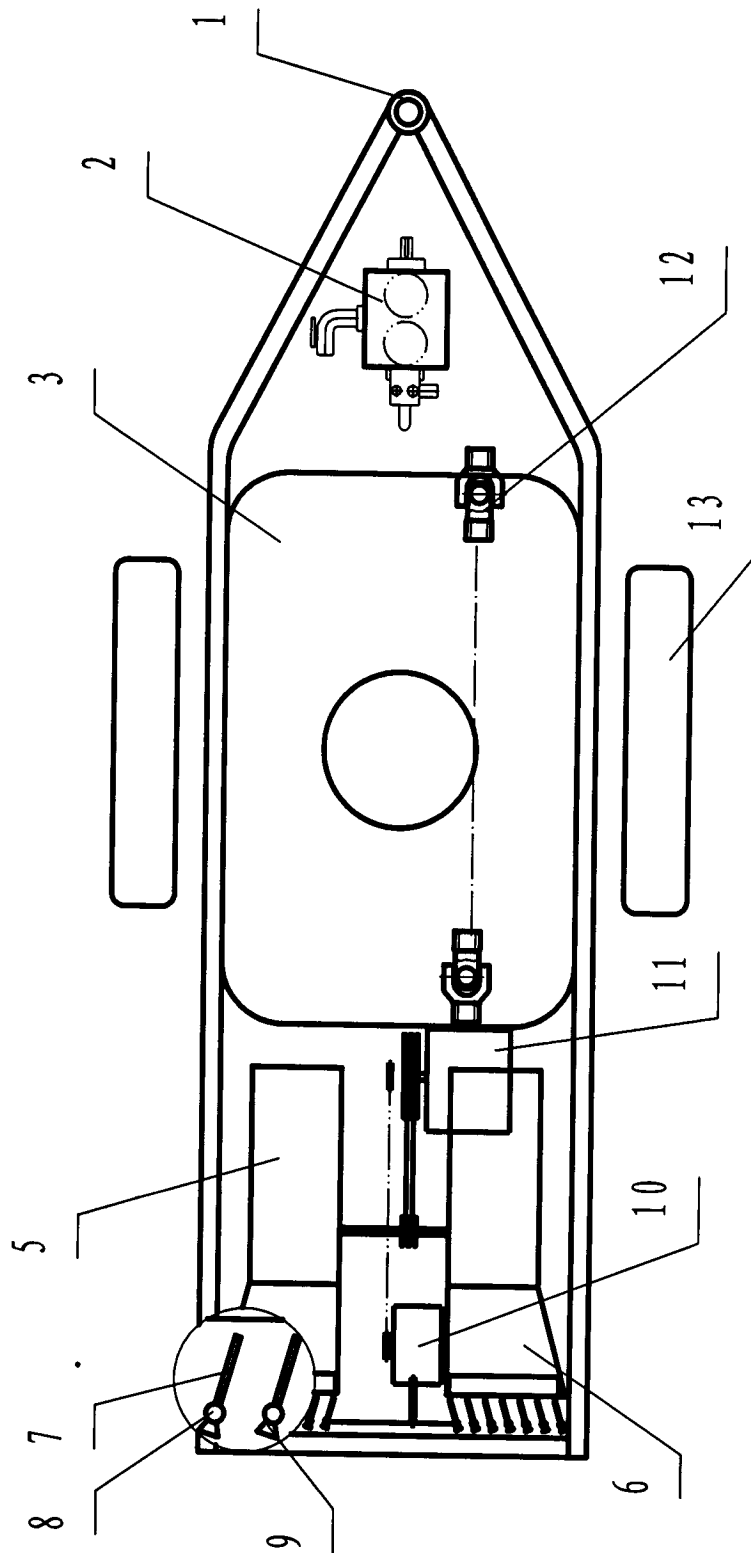


图 2