



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214431336 U

(45) 授权公告日 2021.10.22

(21) 申请号 202120487081.8

(22) 申请日 2021.03.08

(73) 专利权人 余伟

地址 831100 新疆维吾尔自治区昌吉回族
自治州阜康市文化小区

专利权人 郭瑞

(72) 发明人 余伟 郭瑞

(74) 专利代理机构 滁州创科维知识产权代理事
务所(普通合伙) 34167

代理人 蒋静

(51) Int.Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

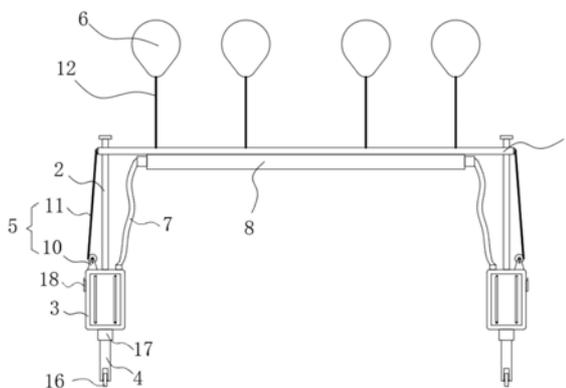
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于农业的喷药设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于农业的喷药设备,涉及农业生产用具技术领域,包括横杆,所述横杆的两端均活动贯穿有连接杆,所述连接杆的底端固定有药液箱,所述药液箱的底部连接有支撑柱,所述药液箱的顶部固定限位机构,所述横杆的顶部固定有多个漂浮球,所述药液箱的输出端固定连通有导液管,所述导液管的一端固定连通有与横杆相固定的喷洒筒,所述喷洒筒的底部开设有多个均匀分布的喷洒孔。本实用新型结构简单,使得药液在农作物正上方均匀喷洒,整个过程,操作简单,大大提高了喷药面积以及工作效率,有利于防止出现禾苗漏喷或者多喷的情况。



1. 一种用于农业的喷药设备,包括横杆(1),其特征在于:所述横杆(1)的两端均活动贯穿有连接杆(2),所述连接杆(2)的底端固定有药液箱(3),所述药液箱(3)的底部连接有支撑柱(4),所述药液箱(3)的顶部固定限位机构(5),所述横杆(1)的顶部固定有多个漂浮球(6),所述药液箱(3)的输出端固定连通有导液管(7),所述导液管(7)的一端固定连通有与横杆(1)相固定的喷洒筒(8),所述喷洒筒(8)的底部开设有多个均匀分布的喷洒孔(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于农业的喷药设备,其特征在于:所述限位机构(5)包括有与药液箱(3)顶部相固定的绕线辊(10),所述绕线辊(10)外侧缠绕有与横杆(1)端部相固定的牵引绳(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于农业的喷药设备,其特征在于:多个所述漂浮球(6)均通过限位线(12)与横杆(1)侧面相固定,多个所述漂浮球(6)在横杆(1)的两侧均匀分布。

4. 根据权利要求1所述的一种用于农业的喷药设备,其特征在于:所述喷洒筒(8)的一端转动插接有活动管(13),所述活动管(13)的侧面开设有长条口(14),所述活动管(13)的一端固定有旋钮块(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于农业的喷药设备,其特征在于:所述支撑柱(4)的底端活动安装有移动轮(16),所述支撑柱(4)的顶部通过铰座(17)与药液箱(3)底部相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于农业的喷药设备,其特征在于:所述药液箱(3)为增压箱,所述药液箱(3)的侧面固定有无线对讲机(18)。

一种用于农业的喷药设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业生产用具技术领域,具体为一种用于农业的喷药设备。

背景技术

[0002] 农业是利用动植物的生长发育规律,通过人工培育来获得产品的产业,在农业生产中,通常需要通过相关喷药设备对农作物进行药液喷洒,起到除虫护苗作用。

[0003] 然而现有的喷药设备在实际使用中,通常喷洒范围有限,作业人员需要往复在田间移动进行药液喷洒,费时费力,工作效率较低,还容易出现部分禾苗漏喷或者多喷的情况,为解决上述问题,因此我们提出一种用于农业的喷药设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型使得药液在农作物正上方均匀喷洒,整个过程,操作简单,大大提高了喷药面积以及工作效率,有利于防止出现禾苗漏喷或者多喷的情况。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于农业的喷药设备,包括横杆,所述横杆的两端均活动贯穿有连接杆,所述连接杆的底端固定有药液箱,所述药液箱的底部连接有支撑柱,所述药液箱的顶部固定限位机构,所述横杆的顶部固定有多个漂浮球,所述药液箱的输出端固定连通有导液管,所述导液管的一端固定连通有与横杆相固定的喷洒筒,所述喷洒筒的底部开设有多个均匀分布的喷洒孔。

[0007] 优选的,所述限位机构包括有与药液箱顶部相固定的绕线辊,所述绕线辊外侧缠绕有与横杆端部相固定的牵引绳。

[0008] 优选的,多个所述漂浮球均通过限位线与横杆侧面相固定,多个所述漂浮球在横杆的两侧均匀分布。

[0009] 优选的,所述喷洒筒的一端转动插接有活动管,所述活动管的侧面开设有长条口,所述活动管的一端固定有旋钮块。

[0010] 优选的,所述支撑柱的底端活动安装有移动轮,所述支撑柱的顶部通过铰座与药液箱底部相连接。

[0011] 优选的,所述药液箱为增压箱,所述药液箱的侧面固定有无线对讲机。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中,通过借助漂浮球的浮力使得喷洒筒位于农作物的正上方,然后增加药液箱中的压力使得药液在导液管传送下,使得药液在农作物正上方均匀喷洒,整个过程,操作简单,大大提高了喷药面积以及工作效率,有利于防止出现禾苗漏喷或者多喷的情况,具有良好的实用意义。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种用于农业的喷药设备的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种用于农业的喷药设备的横杆底部仰视示意图。

[0016] 图中:1、横杆;2、连接杆;3、药液箱;4、支撑柱;5、限位机构;6、漂浮球;7、导液管;8、喷洒筒;9、喷洒孔;10、绕线辊;11、牵引绳;12、限位线;13、活动管;14、长条口;15、旋钮块;16、移动轮;17、铰座;18、无线对讲机。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种用于农业的喷药设备,包括横杆1,横杆1的两端均活动贯穿有连接杆2,连接杆2的底端固定有药液箱3,药液箱3的底部连接有支撑柱4,药液箱3的顶部固定限位机构5,横杆1的顶部固定有多个漂浮球6,药液箱3的输出端固定连通有导液管7,导液管7的一端固定连通有与横杆1相固定的喷洒筒8,喷洒筒8的底部开设有多个均匀分布的喷洒孔9。

[0019] 其中,限位机构5包括有与药液箱3顶部相固定的绕线辊10,绕线辊10外侧缠绕有与横杆1端部相固定的牵引绳11,使用时,通过转动绕线辊10便可完成对牵引绳11的收放,从而便于控制横杆1的实际高度。

[0020] 其中,多个漂浮球6均通过限位线12与横杆1侧面相固定,多个漂浮球6在横杆1的两侧均匀分布,多个漂浮球6内部填充的气体密度比空气密度小,从而确保具有良好的向上浮力。

[0021] 其中,喷洒筒8的一端转动插接有活动管13,活动管13的侧面开设有长条口14,活动管13的一端固定有旋钮块15,在实际使用时,药液经过长条口14后再经过喷洒孔9流出,通过转动旋钮块15使得活动管13在喷洒筒8的内部发生偏转,从而改变喷洒孔9的实际大小,达到控制喷洒流量的效果。

[0022] 其中,支撑柱4的底端活动安装有移动轮16,便于使得支撑柱4随着药液箱3发生移动,支撑柱4的顶部通过铰座17与药液箱3底部相连接,铰座17侧面活动插接有与支撑柱4侧面相卡接的限位销,从而便于限制支撑柱4与地面之间的夹角,便于控制支撑柱4与地面接触时药液箱3的高度。

[0023] 其中,药液箱3为增压箱,通过增压器使得药液箱3的压强增大,从而使得药液从导液管7中进行输送,药液箱3的侧面固定有无线对讲机18,便于作业人员能够实时进行交流,更好的协同配合。

[0024] 工作原理:使用时,通过漂浮球6提供的升力使得连接杆1带动喷洒筒8漂浮于空中,然后通过限位机构5控制连接杆2实际所需高度,然后将药液箱3与作业人员相背负,同时支撑柱4分担药液箱3一部分重力,然后作业人员分别位于田间的两侧,此时喷洒筒8位于农作物的顶部,通过对药液箱3增加压力,从而使得药液通过导液管7的传送作用至喷洒筒8中,然后药液通过喷洒孔9均匀洒向田间农作物上,整个过程,操作简单,大大提高了喷药面积以及工作效率。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

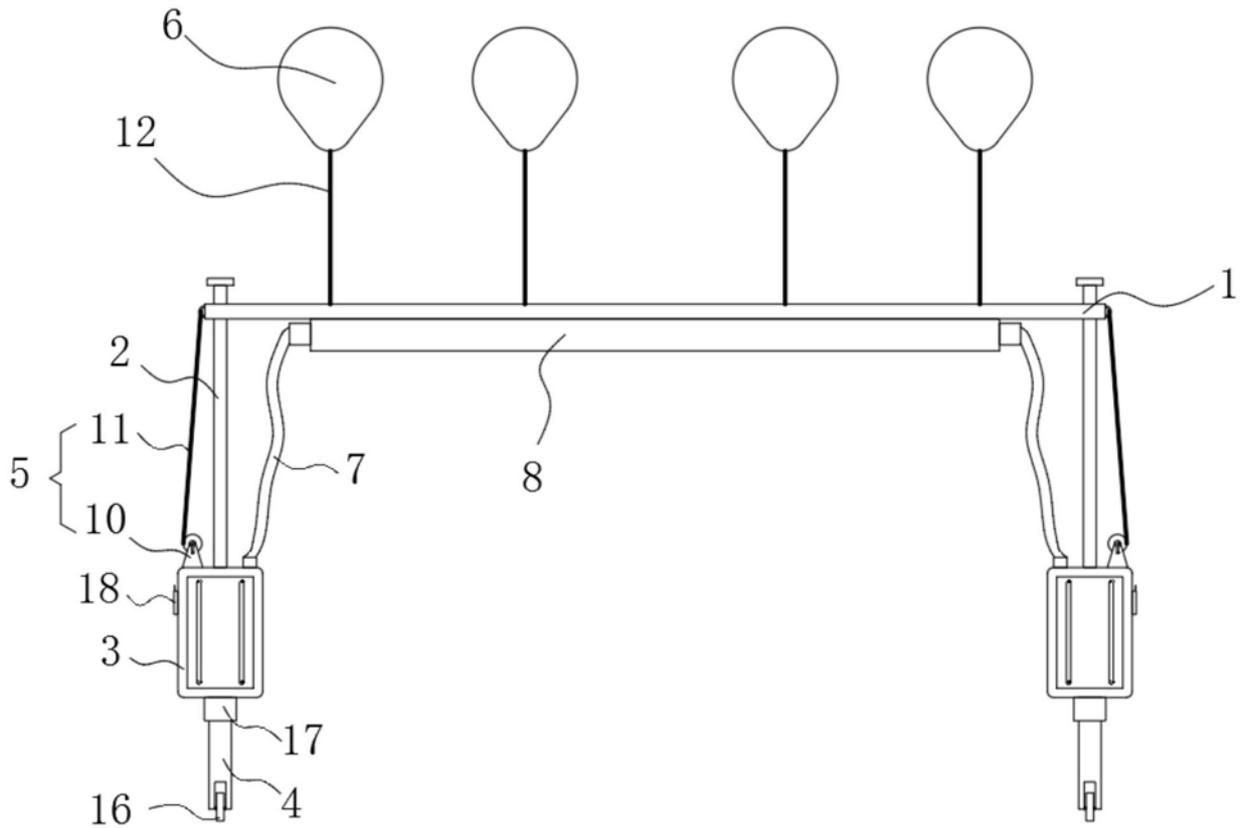


图1

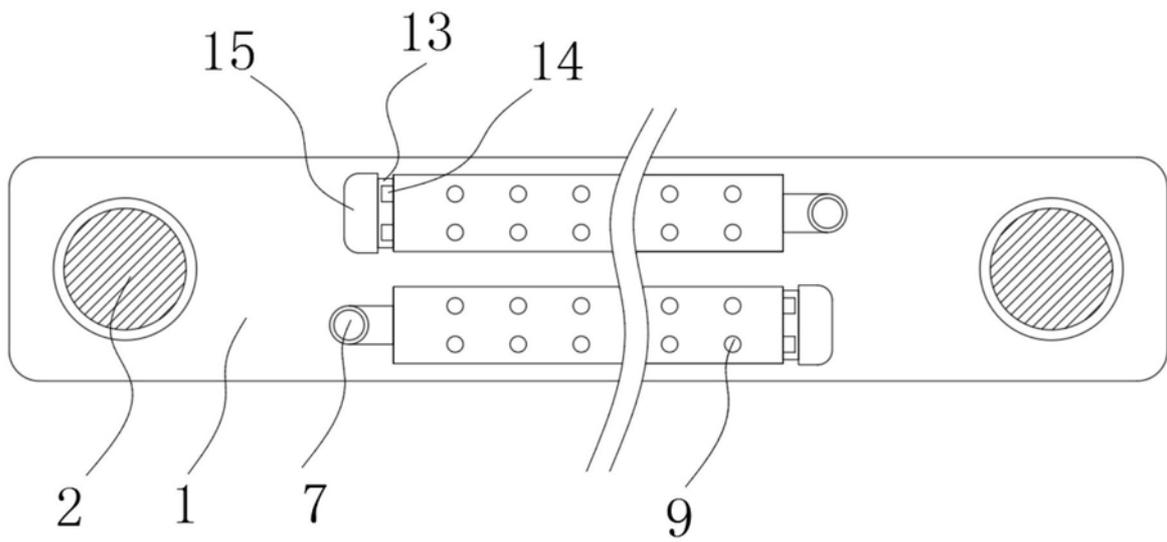


图2