

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203136873 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 21

(21) 申请号 201320186849. 3

(22) 申请日 2013. 04. 15

(73) 专利权人 于立宝

地址 150000 黑龙江省佳木斯市前进区胜利路 52 号黑龙江农业职业技术学院

专利权人 张玉泉  
刘洋

(72) 发明人 于立宝 张玉泉 刘洋

(51) Int. Cl.

A01M 7/00(2006. 01)

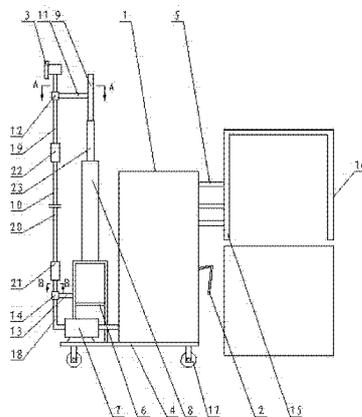
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 实用新型名称

农药喷淋设备

## (57) 摘要

农药喷淋设备。属于农业机械技术领域。以解决现有农药喷淋设备由于喷药管的长度不可调节,无法满足园林防病虫害的要求的问题。底板下表面安装有行走轮,药液存储罐通过固定杆与罩架固连,罩架上套装有透明塑料防药罩,药液存储罐药液出口通过药液泵与第一刚性喷淋管连通,第一刚性喷淋管与喷淋软管密封连接,喷淋软管与第二刚性喷淋管密封连接,第二刚性喷淋管上装有喷药喷头,上弹性开口管箍固定套装在第二刚性喷淋管上,上弹性开口管箍通过上连接杆与立杆固连,立杆与液压缸的液压杆固连,下弹性开口管箍固定套装在第一刚性喷淋管上,下弹性开口管箍通过下连接杆与缸架固连。本实用新型用于园林防病虫害。



1. 一种农药喷淋设备,其特征是:它包括药液存储罐(1)、操作手柄(2)、喷药喷头(3)、底板(4)、固定杆(5)、缸架(6)、药液泵(7)、液压缸(8)、立杆(9)、喷淋管(10)、上连接杆(11)、上弹性开口管箍(12)、下连接杆(13)、下弹性开口管箍(14)、罩架(15)、透明塑料防药罩(16)、四个行走轮(17),喷淋管(10)包括第一刚性喷淋管(18)、第二刚性喷淋管(19)、喷淋软管(20)、第一接头(21)、第二接头(22),所述的底板(4)下表面的四角安装有四个行走轮(17),底板(4)上表面固定有药液存储罐(1)、药液泵(7)及缸架(6),药液存储罐(1)的后侧壁安装有操作手柄(2),药液存储罐(1)的后侧壁位于操作手柄(2)的上方通过固定杆(5)与罩架(15)固连,罩架(15)上套装有透明塑料防药罩(16),药液存储罐(1)前侧壁的下方设有药液出口,药液出口通过药液泵(7)与第一刚性喷淋管(18)的一端连通,第一刚性喷淋管(18)的另一端与喷淋软管(20)的一端通过第一接头(21)密封连接,喷淋软管(20)的另一端通过第二接头(22)与第二刚性喷淋管(19)的一端密封连接,第二刚性喷淋管(19)的另一端装有喷药喷头(3),上弹性开口管箍(12)固定套装在第二刚性喷淋管(19)上,上弹性开口管箍(12)通过上连接杆(11)与立杆(9)固连,立杆(9)的下端与液压缸(8)的液压杆(23)的外端面固连,液压缸(8)固定在缸架(6)上,下弹性开口管箍(14)固定套装在第一刚性喷淋管(18)上,下弹性开口管箍(14)通过下连接杆(13)与缸架(6)固连,第二刚性喷淋管(19)为L形。

2. 如权利要求1所述的农药喷淋设备,其特征是:所述的透明塑料防药罩(16)的顶面设有观察窗(24)。

3. 如权利要求1或2所述的农药喷淋设备,其特征是:所述的喷药喷头(3)为双喷雾化喷头。

## 农药喷淋设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于农业机械技术领域,具体涉及一种农药喷淋设备。

### 背景技术

[0002] 农药喷淋设备是农业生产中不可缺少的植保设备。而现有的农药喷淋设备在使用中存在下述问题:喷药管的长度不可调节,无法满足园林防病虫害的要求。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种农药喷淋设备,以解决现有农药喷淋设备由于喷药管的长度不可调节,无法满足园林防病虫害的要求的问题。

[0004] 实现上述目的,本实用新型采取的技术方案是:

[0005] 农药喷淋设备,它包括药液存储罐、操作手柄、喷药喷头、底板、固定杆、缸架、药液泵、液压缸、立杆、喷淋管、上连接杆、上弹性开口管箍、下连接杆、下弹性开口管箍、罩架、透明塑料防药罩、四个行走轮,喷淋管包括第一刚性喷淋管、第二刚性喷淋管、喷淋软管、第一接头、第二接头,所述的底板下表面的四角安装有四个行走轮,底板上表面固定有药液存储罐、药液泵及缸架,药液存储罐的后侧壁安装有操作手柄,药液存储罐的后侧壁位于操作手柄的上方通过固定杆与罩架固定,罩架上套装有透明塑料防药罩,药液存储罐前侧壁的下方设有药液出口,药液出口通过药液泵与第一刚性喷淋管的一端连通,第一刚性喷淋管的另一端与喷淋软管的一端通过第一接头密封连接,喷淋软管的另一端通过第二接头与第二刚性喷淋管的一端密封连接,第二刚性喷淋管的另一端装有喷药喷头,上弹性开口管箍固定套装在第二刚性喷淋管上,上弹性开口管箍通过上连接杆与立杆固定,立杆的下端与液压缸的液压杆的外端面固定,液压缸固定在缸架上,下弹性开口管箍固定套装在第一刚性喷淋管上,下弹性开口管箍通过下连接杆与缸架固定,第二刚性喷淋管为 L 形。

[0006] 优选的是,所述的透明塑料防药罩的顶面设有观察窗。

[0007] 优选的是,所述的喷药喷头为双雾化喷头。

[0008] 本实用新型相对于现有技术的有益效果是:

[0009] 1、由于在两根刚性喷淋管之间设置了一根喷淋软管,因此喷淋管可以通过液压缸的液压杆的伸缩,来调整喷淋管的长短,从而调整了喷药喷头的高度,不仅调整十分方便,同时可满足园林防病虫害要求。

[0010] 2、由于在底板上设置了四个行走轮,可以在喷洒农药的同时移动该设备,省时省力,移动十分方便。

[0011] 3、由于喷淋管中的两根刚性喷淋管外部均固定套装有弹性开口管箍,当需要手持喷淋管喷洒药物时,可方便取下。

[0012] 4、由于在罩架上套装有透明塑料防药罩,对喷洒农药的操作人员可以起到保护的作用,大大降低了农药中毒率,保护了操作人员的身体健康。

[0013] 使用时,通过操作手柄控制药液存储罐的开启和关闭。

### 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的整体结构主视图；

[0015] 图 2 是图 1 中透明塑料防药罩的俯视图；

[0016] 图 3 是图 1 的 A-A 位置处的剖面图；

[0017] 图 4 是图 1 的 B-B 位置处的剖面图。

[0018] 图中,药液存储罐 1、操作手柄 2、喷药喷头 3、底板 4、固定杆 5、缸架 6、药液泵 7、液压缸 8、立杆 9、喷淋管 10、上连接杆 11、上弹性开口管箍 12、下连接杆 13、下弹性开口管箍 14、罩架 15、透明塑料防药罩 16、行走轮 17、第一刚性喷淋管 18、第二刚性喷淋管 19、喷淋软管 20、第一接头 21、第二接头 22、液压杆 23、观察窗 24。

### 具体实施方式

[0019] 如图 1 至图 4 所示,农药喷淋设备,它包括药液存储罐 1、操作手柄 2、喷药喷头 3、底板 4、固定杆 5、缸架 6、药液泵 7、液压缸 8、立杆 9、喷淋管 10、上连接杆 11、上弹性开口管箍 12、下连接杆 13、下弹性开口管箍 14、罩架 15、透明塑料防药罩 16、四个行走轮 17,喷淋管 10 包括第一刚性喷淋管 18、第二刚性喷淋管 19、喷淋软管 20、第一接头 21、第二接头 22,所述的底板 4 下表面的四角安装有四个行走轮 17,底板 4 上表面固定有药液存储罐 1、药液泵 7 及缸架 6,药液存储罐 1 的后侧壁安装有操作手柄 2,药液存储罐 1 的后侧壁位于操作手柄 2 的上方通过固定杆 5 与罩架 15 固连,罩架 15 上套装有透明塑料防药罩 16,药液存储罐 1 前侧壁的下方设有药液出口,药液出口通过药液泵 7 与第一刚性喷淋管 18 的一端连通,第一刚性喷淋管 18 的另一端与喷淋软管 20 的一端通过第一接头 21 密封连接,喷淋软管 20 的另一端通过第二接头 22 与第二刚性喷淋管 19 的一端密封连接,第二刚性喷淋管 19 的另一端装有喷药喷头 3,上弹性开口管箍 12 固定套装在第二刚性喷淋管 19 上,上弹性开口管箍 12 通过上连接杆 11 与立杆 9 固连,立杆 9 的下端与液压缸 8 的液压杆 23 的外端面固连,液压缸 8 固定在缸架 6 上,下弹性开口管箍 14 固定套装在第一刚性喷淋管 18 上,下弹性开口管箍 14 通过下连接杆 13 与缸架 6 固连,第二刚性喷淋管 19 为 L 形;所述的透明塑料防药罩 16 的顶面设有观察窗 24;所述的喷药喷头 3 为双雾化喷头,喷淋效果好,喷淋效率高。

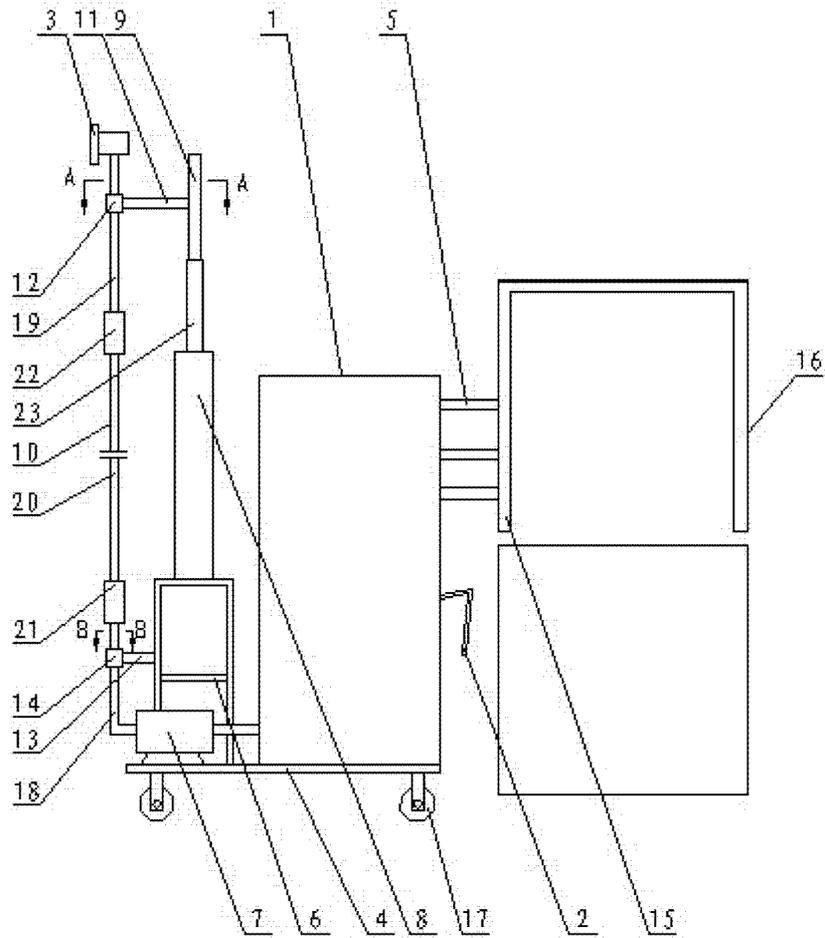


图 1

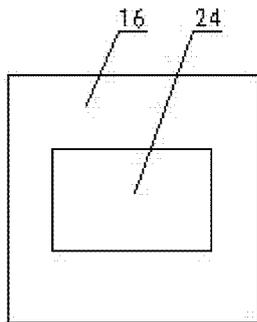


图 2

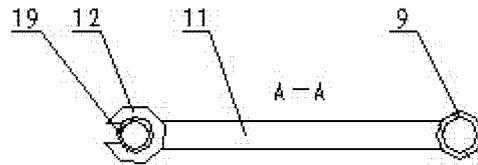


图 3

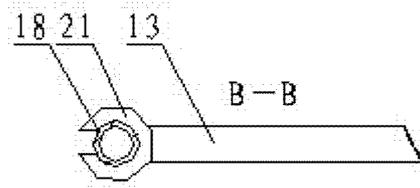


图 4