



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216088485 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 22

(21) 申请号 202122669550.0

(22) 申请日 2021.11.03

(73) 专利权人 马靖

地址 274000 山东省菏泽市牡丹区李村镇
李村大街027号

(72) 发明人 马靖

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 朱广

(51) Int. Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

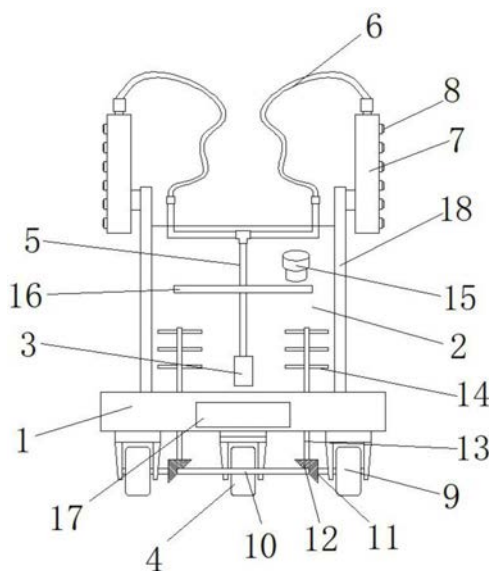
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种玉米病虫害防治药用喷洒装置

(57) 摘要

本实用新型涉及玉米虫害防治技术领域,公开了一种玉米病虫害防治药用喷洒装置,包括移动座;所述移动座顶部安装有药液箱,所述药液箱两侧安装有电动滑轨,所述电动滑轨上活动安装有喷洒管,所述喷洒管外侧安装有喷头,且喷头的数量为多组,所述药液箱内部底端安装有水泵,所述水泵顶部安装有支管,所述支管两侧顶部安装有软管,所述软管与喷洒管相互连通。本实用新型通过移动轮移动可带动传动轴和锥形齿轮A转动,锥形齿轮A即可带动锥形齿轮B以及转轴旋转,转轴可带动搅拌杆位于药液箱内转动搅拌,从而在使用过程中能够一直进行药液的搅拌工作,避免药物出现沉淀,确保喷洒药液药性合格,提高防治质量,且结构简单,节能实用。



1. 一种玉米病虫害防治药用喷洒装置,其特征在于,包括移动座(1);

所述移动座(1)顶部安装有药液箱(2),所述药液箱(2)两侧安装有电动滑轨(18),所述电动滑轨(18)上活动安装有喷洒管(7),所述喷洒管(7)外侧安装有喷头(8),且喷头(8)的数量为多组,所述药液箱(2)内部底端安装有水泵(3),所述水泵(3)顶部安装有支管(5),所述支管(5)两侧顶部安装有软管(6),所述软管(6)与喷洒管(7)相互连通;

所述移动座(1)底部后侧两端安装有移动轮(9),所述移动轮(9)内侧安装有传动轴(10),所述传动轴(10)两侧安装有锥形齿轮A(11),所述药液箱(2)内部两侧底端活动安装有转轴(13),所述转轴(13)底部安装有锥形齿轮B(12),所述锥形齿轮B(12)与锥形齿轮A(11)相互啮合,所述转轴(13)两侧上方且位于药液箱(2)内安装有搅拌杆(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种玉米病虫害防治药用喷洒装置,其特征在于:所述移动座(1)内部安装有蓄电池(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种玉米病虫害防治药用喷洒装置,其特征在于:所述药液箱(2)右侧上方安装有加注口(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种玉米病虫害防治药用喷洒装置,其特征在于:所述药液箱(2)前端上方安装有手推杆(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种玉米病虫害防治药用喷洒装置,其特征在于:所述移动座(1)底部后侧安装有万向轮(4)。

一种玉米病虫害防治药用喷洒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玉米虫害防治技术领域,具体为一种玉米病虫害防治药用喷洒装置。

背景技术

[0002] 目前玉米是禾本科的一年生草本植物,玉米与传统的水稻、小麦等粮食作物相比,玉米具有很强的耐旱性、耐寒性、耐贫瘠性以及极好的环境适应性,而玉米病虫害防治药是指农业上用于防治玉米病虫害及调节玉米生长的化学药剂,但是现有的玉米病虫害防治药用喷洒装置还存在着一些不足的地方,例如:

[0003] 公告号为(CN212937567U)的一种玉米病虫害防治药用喷洒装置,该装置通过第二电机带动搅拌筒和搅拌叶旋转,另一方面通过泵机将两个罐体中的农药抽取到混料室中,即可进行玉米病虫害防治药的配置作业,解决了需要预先配置农药,使用人员易沾染农药药液而导致皮肤和衣服的腐蚀,从而严重危害使用人员身体健康的问题,但是该装置依旧存在以下缺点:

[0004] 该装置使用时需要利用电机实现搅拌,成本增加,且在设备移动时持续进行搅拌防止药物沉淀将会耗费大量电能,实用性较差,同时喷洒结构无法实现高度调节,因此也就无法适用不同高度玉米株的使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种玉米病虫害防治药用喷洒装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玉米病虫害防治药用喷洒装置,包括移动座;

[0007] 所述移动座顶部安装有药液箱,所述药液箱两侧安装有电动滑轨,所述电动滑轨上活动安装有喷洒管,所述喷洒管外侧安装有喷头,且喷头的数量为多组,所述药液箱内部底端安装有水泵,所述水泵顶部安装有支管,所述支管两侧顶部安装有软管,所述软管与喷洒管相互连通;

[0008] 所述移动座底部后侧两端安装有移动轮,所述移动轮内侧安装有传动轴,所述传动轴两侧安装有锥形齿轮A,所述药液箱内部两侧底端活动安装有转轴,所述转轴底部安装有锥形齿轮B,所述锥形齿轮B与锥形齿轮A相互啮合,所述转轴两侧上方且位于药液箱内安装有搅拌杆。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述移动座内部安装有蓄电池。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述药液箱右侧上方安装有加注口。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述药液箱前端上方安装有手推杆。

[0012] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述移动座底部后侧安装有万向轮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1. 本实用新型一种玉米病虫害防治药用喷洒装置,通过移动轮移动可带动传动轴和锥形齿轮A转动,锥形齿轮A即可带动锥形齿轮B以及转轴旋转,转轴可带动搅拌杆位于药液箱内转动搅拌,从而在使用过程中能够一直进行药液的搅拌工作,避免药物出现沉淀,确保喷洒药液药性合格,提高防治质量,且结构简单,节能实用。

[0015] 2. 本实用新型一种玉米病虫害防治药用喷洒装置,通过电动滑轨启动带动喷洒管进行上下调节,此时可根据玉米的高度进行相应的调节工作,使得设备的适用性更强,提高喷洒效率,且结构简单,操作便捷。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0017] 图1为本实用新型一种玉米病虫害防治药用喷洒装置的正视结构示意图。

[0018] 图中:1、移动座;2、药液箱;3、水泵;4、万向轮;5、支管;6、软管;7、喷洒管;8、喷头;9、移动轮;10、传动轴;11、锥形齿轮A;12、锥形齿轮B;13、转轴;14、搅拌杆;15、加注口;16、手推杆;17、蓄电池;18、电动滑轨。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”“下”“前”“后”“左”“右”、“顶”“底”“内”“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆除连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种玉米病虫害防治药用喷洒装置,包括移动座1;

[0023] 所述移动座1顶部安装有药液箱2,所述药液箱2两侧安装有电动滑轨18,所述电动滑轨18上活动安装有喷洒管7,所述喷洒管7外侧安装有喷头8,且喷头8的数量为多组,所述药液箱2内部底端安装有水泵3,所述水泵3顶部安装有支管5,所述支管5两侧顶部安装有软管6,所述软管6与喷洒管7相互连通;

[0024] 所述移动座1底部后侧两端安装有移动轮9,所述移动轮9内侧安装有传动轴10,所述传动轴10两侧安装有锥形齿轮A11,所述药液箱2内部两侧底端活动安装有转轴13,所述转轴13底部安装有锥形齿轮B12,所述锥形齿轮B12与锥形齿轮A11相互啮合,所述转轴13两侧上方且位于药液箱2内安装有搅拌杆14。

[0025] 本实施例中(请参阅图1),通过移动轮9移动可带动传动轴10和锥形齿轮A11转动,

锥形齿轮A11即可带动锥形齿轮B12以及转轴13旋转,转轴13可带动搅拌杆14位于药液箱2内转动搅拌,从而在使用过程中能够一直进行药液的搅拌工作,避免药物出现沉淀,确保喷洒药液药性合格,提高防治质量,且结构简单,节能实用,通过电动滑轨18启动带动喷洒管7进行上下调节,此时可根据玉米的高度进行相应的调节工作,使得设备的适用性更强,提高喷洒效率,且结构简单,操作便捷。

[0026] 本实施例中(请参阅图1),所述移动座1内部安装有蓄电池17,通过蓄电池17可实现水泵3以及电动滑轨18的供电工作。

[0027] 本实施例中(请参阅图1),所述药液箱2右侧上方安装有加注口15,通过加注口15即可实现药物和稀释用水的加注。

[0028] 本实施例中(请参阅图1),所述药液箱2前端上方安装有手推杆16,通过手推杆16可使设备的推动更为省力。

[0029] 本实施例中(请参阅图1),所述移动座1底部后侧安装有万向轮4,通过万向轮4可实现设备移动的同时起到转向作用。

[0030] 需要说明的是,本实用新型为一种玉米病虫害防治药用喷洒装置,包括1、移动座;2、药液箱;3、水泵;4、万向轮;5、支管;6、软管;7、喷洒管;8、喷头;9、移动轮;10、传动轴;11、锥形齿轮A;12、锥形齿轮B;13、转轴;14、搅拌杆;15、加注口;16、手推杆;17、蓄电池;18、电动滑轨,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,使用时,首先通过加注口15即可向药液箱2内加注药物和稀释用水,随后即可通过电动滑轨18启动带动喷洒管7进行上下调节,此时可根据玉米的高度进行相应的调节工作,调节完成后即可启动水泵3并推动设备进行移动,设备可通过移动轮9和万向轮4实现移动,其万向轮4可负责转向工作,水泵3启动后即可通过支管5和软管6将药液传输置喷洒管7内,再由喷头8喷出完成喷药工作,而通过移动轮9移动可带动传动轴10和锥形齿轮A11转动,锥形齿轮A11即可带动锥形齿轮B12以及转轴13旋转,转轴13可带动搅拌杆14位于药液箱2内转动搅拌,从而在使用过程中能够一直进行药液的搅拌工作,避免药物出现沉淀,确保喷洒药液药性合格,提高防治质量,且结构简单,节能实用,而通过蓄电池17可实现水泵3以及电动滑轨18的供电工作。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

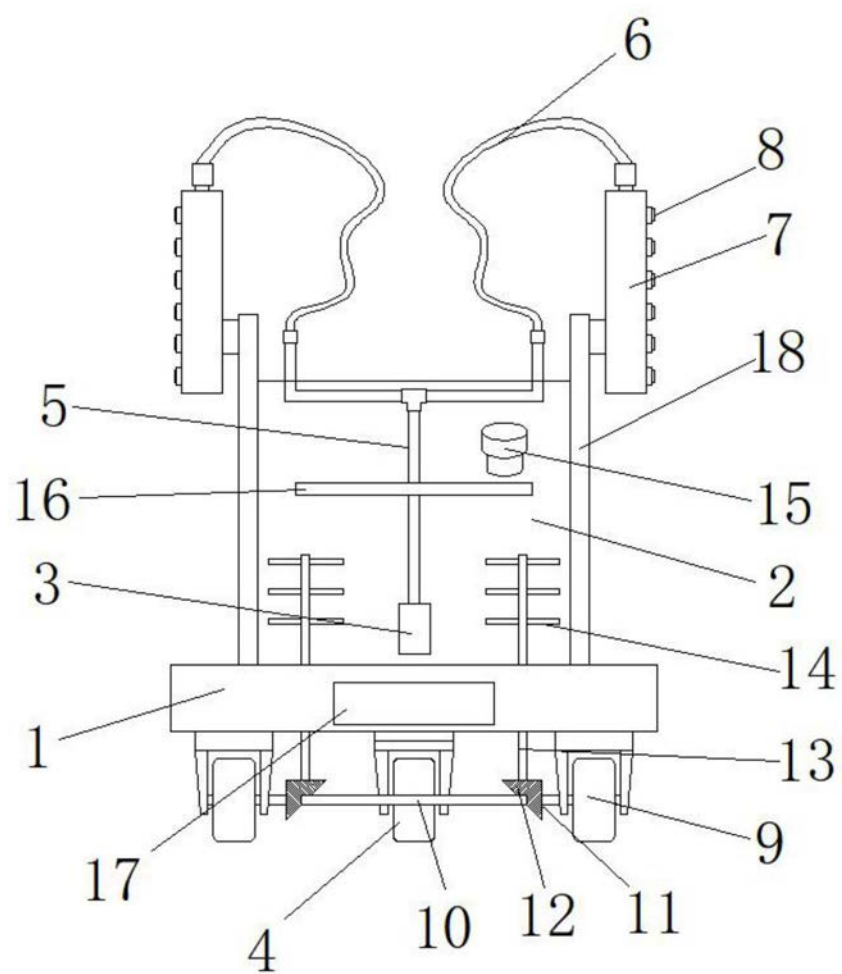


图1