



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208836530 U

(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201821480916.1

(22)申请日 2018.09.11

(73)专利权人 浙江九田环保科技有限公司

地址 313000 浙江省湖州市长兴县煤山镇
工业园区

(72)发明人 张雅萍

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理
有限公司 11385

代理人 董芙蓉

(51)Int.Cl.

A01C 23/04(2006.01)

A01C 23/00(2006.01)

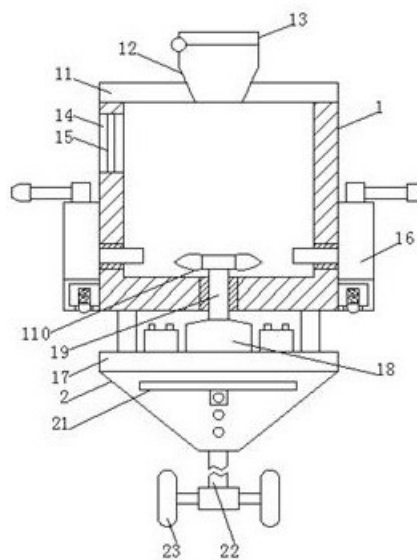
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种微生物菌剂田间撒施装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种微生物菌剂田间撒施装置,包括箱体,所述箱体的上端设置有密封盖,所述密封盖上设置有漏斗,所述漏斗的上端设置有盖板,所述箱体的侧面设置有窥视孔,所述窥视孔的内壁上设置有透明塑料板,所述箱体的两侧设置有水泵,所述箱体的下端设置有支撑板,所述支撑板上设置有电机,所述电机的端口位置设置有驱动轴,所述驱动轴穿插在箱体上,所述驱动轴的上端设置有叶片。该微生物菌剂田间撒施装置,通过水泵的抽入,使得微生物菌剂溶液能够被吸出,通过喷头喷洒,万向软管能够调整喷头的角度,电机带动叶片,能够起到一个搅拌混合的效果,保证微生物菌剂与水溶液稀释的均匀性。



1. 一种微生物菌剂田间撒施装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上端设置有密封盖(11),所述密封盖(11)上设置有漏斗(12),所述漏斗(12)的上端设置有盖板(13),所述箱体(1)的侧面设置有窥视孔(14),所述窥视孔(14)的内壁上设置有透明塑料板(15),所述箱体(1)的两侧设置有水泵(16),所述箱体(1)的下端设置有支撑板(17),所述支撑板(17)上设置有电机(18),所述电机(18)的端口位置设置有驱动轴(19),所述驱动轴(19)穿插在箱体(1)上,所述驱动轴(19)的上端设置有叶片(110)。

2. 根据权利要求1所述的一种微生物菌剂田间撒施装置,其特征在于:所述支撑板(17)的下端固定连接支撑台(2),支撑台(2)的侧面设置有把手(21),支撑台(2)的下端通过支撑杆(22)固定安装有车轮(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种微生物菌剂田间撒施装置,其特征在于:所述水泵(16)的一端设置有进水管(3),进水管(3)插入箱体(1)的侧面下端,水泵(16)的上端法兰连接万向软管(31),万向软管(31)的另一端法兰连接喷头(32),水泵(16)的下端固定连接对位座(33),箱体(1)的侧面下端固定连接对位块(34),对位座(33)滑动套接对位块(34),对位块(34)的内部设有凹槽(35),凹槽(35)的内侧固定连接有弹簧(36),弹簧(36)的另一端固定连接卡销(37),对位座(33)的内部设有通孔(38),卡销(37)的表面滑动套接通孔(38)。

一种微生物菌剂田间撒施装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及微生物菌剂技术领域,具体为一种微生物菌剂田间撒施装置。

背景技术

[0002] 为了能够保证农作物在正常生长中的健康,一般会采用微生物菌剂对其进行营养补充,活化根部组织,而多数情况下,会采用液态的微生物菌剂混合水进行喷洒施肥。

[0003] 现有的喷洒装置基本是人工液压式的喷洒结构,这种方式手动的方式喷洒效果差,且农民需要反复进行液压补压工作,操作过程相对繁琐费时。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种微生物菌剂田间撒施装置,以解决人工手动喷洒的繁琐费时问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种微生物菌剂田间撒施装置,包括箱体,所述箱体的上端设置有密封盖,所述密封盖上设置有漏斗,所述漏斗的上端设置有盖板,所述箱体的侧面设置有窥视孔,所述窥视孔的内壁上设置有透明塑料板,所述箱体的两侧设置有水泵,所述箱体的下端设置有支撑板,所述支撑板上设置有电机,所述电机的端口位置设置有驱动轴,所述驱动轴穿插在箱体上,所述驱动轴的上端设置有叶片。

[0006] 优选的,所述支撑板的下端固定连接支撑台,支撑台的侧面设置有把手,支撑台的下端通过支撑杆固定安装有车轮。

[0007] 优选的,所述水泵的一端设置有进水管,进水管插入箱体的侧面下端,水泵的上端法兰连接万向软管,万向软管的另一端法兰连接喷头,水泵的下端固定连接对位座,箱体的侧面下端固定连接对位块,对位座滑动套接对位块,对位块的内部设有凹槽,凹槽的内侧固定连接有弹簧,弹簧的另一端固定连接卡销,对位座的内部设有通孔,卡销的表面滑动套接通孔。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该微生物菌剂田间撒施装置:1、通过水泵的抽入,使得微生物菌剂溶液能够被吸出,通过喷头喷洒,万向软管能够调整喷头的角度;

[0009] 2、电机带动叶片,能够起到一个搅拌混合的效果,保证微生物菌剂与水溶液稀释的均匀性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的水泵部分局部放大示意图;

[0012] 图3为本实用新型的支撑台与把手侧面连接示意图;

[0013] 图4为本实用新型的水泵和电机电路图。

[0014] 图中:1箱体、11密封盖、12漏斗、13盖板、14窥视孔、15透明塑料板、16水泵、17支撑

板、18电机、19驱动轴、110叶片、2支撑台、21把手、22支撑杆、23车轮、3进水管、31万向软管、32喷头、33对位座、34对位块、35凹槽、36弹簧、37卡销、38通孔。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,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。

[0017] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种微生物菌剂田间撒施装置,包括箱体1,箱体1的上端设置有密封盖11,密封盖11通过螺丝连接箱体1,密封盖11上设置有漏斗12,漏斗12的上端设置有盖板13,盖板13通过铰接的方式与漏斗12连接,箱体1的侧面设置有窥视孔14,窥视孔14的内壁上设置有透明塑料板15,透明塑料板15通过内嵌的方式置于窥视孔14的内侧,箱体1的两侧设置有水泵16,箱体1的下端设置有支撑板17,支撑板17上设置有电机18,电机18的端口位置设置有驱动轴19,驱动轴19穿插在箱体1上,其两者的连接处通过密封套进行密封防漏,驱动轴19的上端设置有叶片110。

[0018] 参阅图4,支撑板17的上端固定连接蓄有蓄电池,蓄电池为普通铅蓄电池,水泵16为小型增压水泵,水泵16的表面设置有水泵开关,水泵开关的导电片通过导线与蓄电池正负极对应连接,电机18的型号为4RK25GN-C,电机18的表面通过导线连接有电机开关,电机开关与蓄电池正负极对应连接。

[0019] 参阅图1,支撑板17的下端固定连接支撑台2,支撑台2的两侧为倾斜状,防止在施肥时,对农作物造成挤压,参阅图3,支撑台2的侧面设置有把手21,把手21通过螺栓与支撑台2固定连接,支撑台2侧面依次设有多个螺孔,可以让把手21进行高度位置的调整,支撑台2的下端通过支撑杆22固定安装有车轮23。

[0020] 参阅图2,水泵16的一端设置有进水管3,进水管3插入箱体1的侧面下端,进水管3与箱体1的连接处设置有对应的密封环,起到一个防漏效果,水泵16的上端法兰连接万向软管31,能够对喷头32的位置进行任意的调整,万向软管31的另一端法兰连接喷头32,水泵16的下端固定连接对位座33,箱体1的侧面下端固定连接对位块34,对位座33滑动套接对位块34,对位块34的内部设有凹槽35,凹槽35的内侧固定连接有弹簧36,弹簧36的另一端固定连接卡销37,对位座33的内部设有通孔38,卡销37的表面滑动套接通孔38。

[0021] 本实用新型在具体实施时:当需要加料时,通过漏斗12向箱体1内进行投料,根据窥视孔14观察内部溶液位置,然后工人推动把手21,通过车轮23的移动,使得整体结构能够在农田的道路之间移动,当需要喷洒时,先启动电机18,电机18通过驱动轴19带动叶片110转动,使得叶片110对微生物菌剂和水进行搅拌,保证两者混合的均匀性,然后再启动水泵16,水泵16将箱体1内的溶液通过进水管3抽出,经过万向软管31以及喷头32喷出,万向软管

31具有可弯折性,能够进行角度的调整,当需要对水泵16进行防堵检修时,按压卡销37,使得卡销37压缩弹簧36与通孔38脱开,从而使得对位座33与对位块34脱开,进而完成水泵16与箱体1的拆卸工作。

[0022] 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。

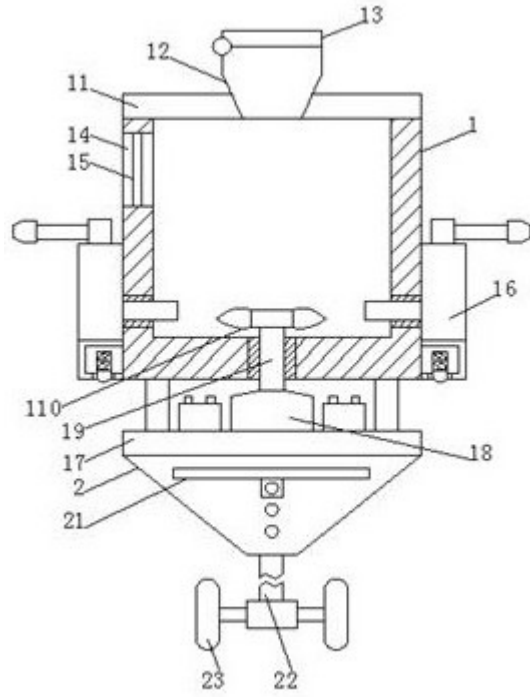


图1

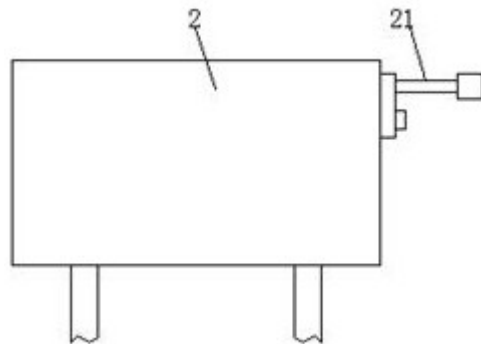


图2

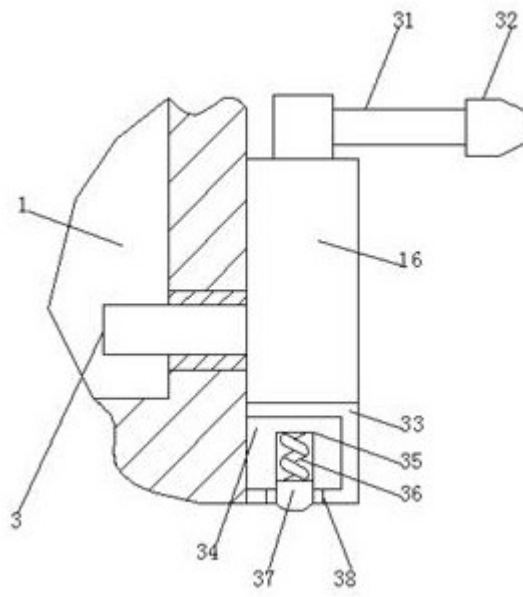


图3



图4