(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217389772 U
(45)授权公告日 2022.09.09

(21)申请号 202220920722.9

(22)申请日 2022.04.21

(73)专利权人 李明娟
地址 744699 甘肃省平凉市庄浪县水洛镇寺坪巷04号
专利权人 赵忠斌 周威

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259
专利代理师 刘冉

(51)Int.Cl.
A01M 7/00(2006.01)

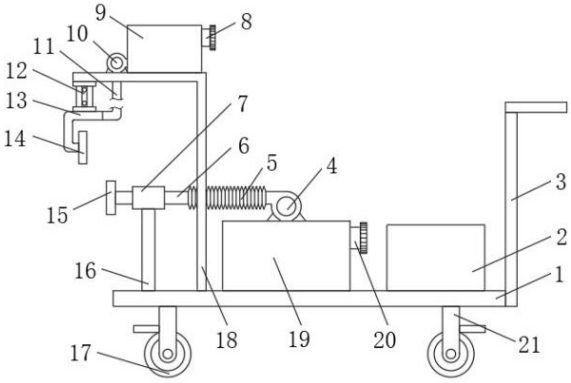
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农业种植用便于清理的灭虫装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业种植用便于清理的灭虫装置，包括底座，所述底座的右侧固定安装有推杆，所述底座顶部的中端固定安装有药箱，所述药箱的顶部固定安装有输药泵，所述输药泵的输入端固定连接有抽药管，所述输药泵的输出端固定连接有波纹管。本实用新型通过输药泵的输入端经过抽药管将药箱内腔中的药吸入，然后输药泵的输出端经过波纹管、第一硬管和喷药头将药喷出，进行灭虫，灭虫后，通过气缸延伸带动第二硬管向下移动，第二硬管带动喷水头向下移动，当喷水头位于喷药头的左侧时，通过输水泵的输入端将水箱内腔中的水吸入，然后输水泵的输出端经过软管、第二硬管和喷水头将水喷出，将喷药头表面残留的药物清除。



CN 217389772 U

1.一种农业种植用便于清理的灭虫装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的右侧固定安装有推杆(3),所述底座(1)顶部的中端固定安装有药箱(19),所述药箱(19)的顶部固定安装有输药泵(4),所述输药泵(4)的输入端固定连接有抽药管(22),所述输药泵(4)的输出端固定连接有波纹管(5),所述波纹管(5)的左侧连通有第一硬管(6),所述第一硬管(6)的左侧连通有喷药头(15),所述底座(1)的顶部且位于药箱(19)的左侧固定安装有L型板(18),所述L型板(18)的顶部固定安装有水箱(9),所述水箱(9)左侧的底部固定安装有输水泵(10),且输水泵(10)的输入端贯穿至水箱(9)的内腔中,所述输水泵(10)的输出端连通有软管(11),所述软管(11)远离输水泵(10)的一端连通有第二硬管(13),所述第二硬管(13)远离软管(11)的一端连通有喷水头(14),所述L型板(18)底部的左侧固定安装有气缸(12),且气缸(12)的输出端固定连接于第二硬管(13)的顶部。

2.根据权利要求1所述的一种农业种植用便于清理的灭虫装置,其特征在于:所述水箱(9)的右侧开设有注水口(8),所述药箱(19)的右侧开设有注药口(20),且注药口(20)与注水口(8)的右侧均螺纹连接有密封盖。

3.根据权利要求1所述的一种农业种植用便于清理的灭虫装置,其特征在于:所述第一硬管(6)的外表面固定连接有固定套(7),所述固定套(7)的底部固定连接有支撑杆(16),且支撑杆(16)的底部固定安装于底座(1)顶部的左侧。

4.根据权利要求1所述的一种农业种植用便于清理的灭虫装置,其特征在于:所述底座(1)顶部的右侧固定安装有电池盒(2),所述电池盒(2)内腔的底部固定安装有蓄电池(23),所述电池盒(2)的右侧开设有充电孔(24)。

5.根据权利要求1所述的一种农业种植用便于清理的灭虫装置,其特征在于:所述底座(1)底部的四周均固定安装有支撑腿(21),所述支撑腿(21)的底部设置有移动轮(17)。

6.根据权利要求1所述的一种农业种植用便于清理的灭虫装置,其特征在于:所述L型板(18)的内表面开设有预留槽(25),所述波纹管(5)的左侧贯穿预留槽(25)的内腔并延伸至L型板(18)的左侧。

一种农业种植用便于清理的灭虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域，具体为一种农业种植用便于清理的灭虫装置。

背景技术

[0002] 农业是指国民经济中一个重要的产业，是指包括种植业、林业、畜牧业、渔业和副业五种产业形式，狭义农业是指种植业，包括生产粮食作物、经济作物、饲料作物和绿肥等农作物的生产活动，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，在农业种植中需要用到灭虫装置，但现有的灭虫装置不便于清理，往往在灭虫过后，喷头处会残留药物，凝固后容易堵塞喷头，影响下次喷药灭虫，从而不便于人们使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种农业种植用便于清理的灭虫装置，具备便于清理的优点，解决了现有的灭虫装置不便于清理，从而不便于人们使用的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种农业种植用便于清理的灭虫装置，包括底座，所述底座的右侧固定安装有推杆，所述底座顶部的中端固定安装有药箱，所述药箱的顶部固定安装有输药泵，所述输药泵的输入端固定连接有抽药管，所述输药泵的输出端固定连接有波纹管，所述波纹管的左侧连通有第一硬管，所述第一硬管的左侧连通有喷药头，所述底座的顶部且位于药箱的左侧固定安装有L型板，所述L型板的顶部固定安装有水箱，所述水箱左侧的底部固定安装有输水泵，且输水泵的输入端贯穿至水箱的内腔中，所述输水泵的输出端连通有软管，所述软管远离输水泵的一端连通有第二硬管，所述第二硬管远离软管的一端连通有喷水头，所述L型板底部的左侧固定安装有气缸，且气缸的输出端固定连接于第二硬管的顶部。

[0005] 优选的，所述水箱的右侧开设有注水口，所述药箱的右侧开设有注药口，且注药口与注水口的右侧均螺纹连接有密封盖。

[0006] 优选的，所述第一硬管的外表面固定连接有固定套，所述固定套的底部固定连接有支撑杆，且支撑杆的底部固定安装于底座顶部的左侧。

[0007] 优选的，所述底座顶部的右侧固定安装有电池盒，所述电池盒内腔的底部固定安装有蓄电池，所述电池盒的右侧开设有充电孔。

[0008] 优选的，所述底座底部的四周均固定安装有支撑腿，所述支撑腿的底部设置有移动轮。

[0009] 优选的，所述L型板的内表面开设有预留槽，所述波纹管的左侧贯穿预留槽的内腔并延伸至L型板的左侧。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过输药泵的输入端经过抽药管将药箱内腔中的药吸入，然后输药泵的输出端经过波纹管、第一硬管和喷药头将药喷出，进行灭虫，灭虫后，通过气缸延伸带

动第二硬管向下移动，第二硬管带动喷水头向下移动，当喷水头位于喷药头的左侧时，通过输水泵的输入端将水箱内腔中的水吸入，然后输水泵的输出端经过软管、第二硬管和喷水头将水喷出，将喷药头表面残留的药物清除，通过以上结构的配合，解决了现有的灭虫装置不便于清理，从而不便于人们使用的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置支撑杆和固定套，可以避免第一硬管脱落。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型剖视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型A处放大结构示意图。

[0016] 图中：1、底座；2、电池盒；3、推杆；4、输药泵；5、波纹管；6、第一硬管；7、固定套；8、注水口；9、水箱；10、输水泵；11、软管；12、气缸；13、第二硬管；14、喷水头；15、喷药头；16、支撑杆；17、移动轮；18、L型板；19、药箱；20、注药口；21、支撑腿；22、抽药管；23、蓄电池；24、充电孔；25、预留槽。

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1-3，一种农业种植用便于清理的灭虫装置，包括底座1，底座1顶部的右侧固定安装有电池盒2，电池盒2内腔的底部固定安装有蓄电池23，电池盒2的右侧开设有充电孔24，底座1底部的四周均固定安装有支撑腿21，支撑腿21的底部设置有移动轮17，底座1的右侧固定安装有推杆3，底座1顶部的中端固定安装有药箱19，药箱19的顶部固定安装有输药泵4，输药泵4的输入端固定连接有抽药管22，输药泵4的输出端固定连接有波纹管5，L型板18的内表面开设有预留槽25，波纹管5的左侧贯穿预留槽25的内腔并延伸至L型板18的左侧，波纹管5的左侧连通有第一硬管6，第一硬管6的外表面固定连接有固定套7，固定套7的底部固定连接有支撑杆16，且支撑杆16的底部固定安装于底座1顶部的左侧，通过设置支撑杆16和固定套7，可以避免第一硬管6脱落，第一硬管6的左侧连通有喷药头15，底座1的顶部且位于药箱19的左侧固定安装有L型板18，L型板18的顶部固定安装有水箱9，水箱9的右侧开设有注水口8，药箱19的右侧开设有注药口20，且注药口20与注水口8的右侧均螺纹连接有密封盖，水箱9左侧的底部固定安装有输水泵10，且输水泵10的输入端贯穿至水箱9的内腔中，输水泵10的输出端连通有软管11，软管11远离输水泵10的一端连通有第二硬管13，第二硬管13远离软管11的一端连通有喷水头14，L型板18底部的左侧固定安装有气缸12，且气缸12的输出端固定连接于第二硬管13的顶部。

[0019] 使用时，通过外置控制器启动输药泵4，通过输药泵4的输入端经过抽药管22将药箱19内腔中的药吸入，然后输药泵4的输出端经过波纹管5、第一硬管6和喷药头15将药喷出，进行灭虫，灭虫后，通过外置控制器控制气缸12延伸，通过气缸12延伸带动第二硬管13向下移动，第二硬管13带动喷水头14向下移动，当喷水头14位于喷药头15的左侧时，通过外

置控制器启动输水泵10，通过输水泵10的输入端将水箱9内腔中的水吸入，然后输水泵10的输出端经过软管11、第二硬管13和喷水头14将水喷出，将喷药头15表面残留的药物清除，通过以上结构的配合，解决了现有的灭虫装置不便于清理，从而不便于人们使用的问题(本申请中外置控制器为PLC控制器，同时，外置控制器的两个接线端通过导线连接有电源插头)。

[0020] 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。

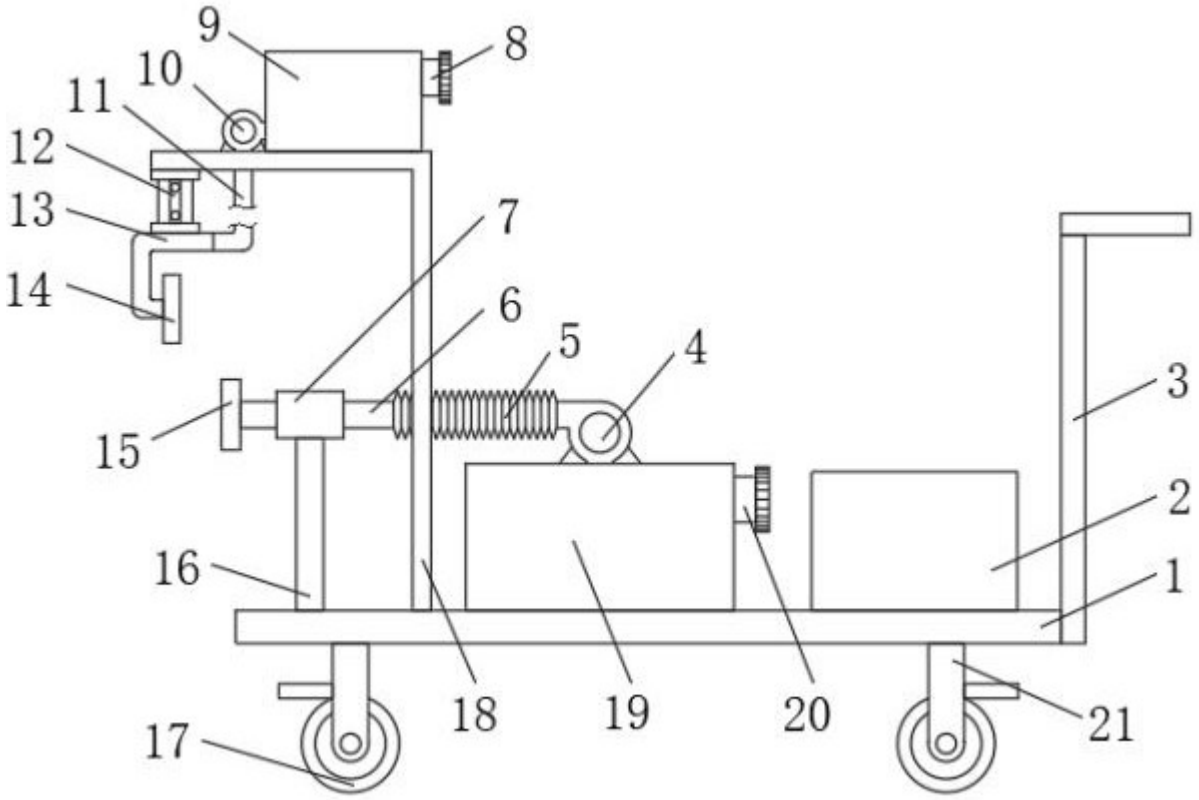


图1

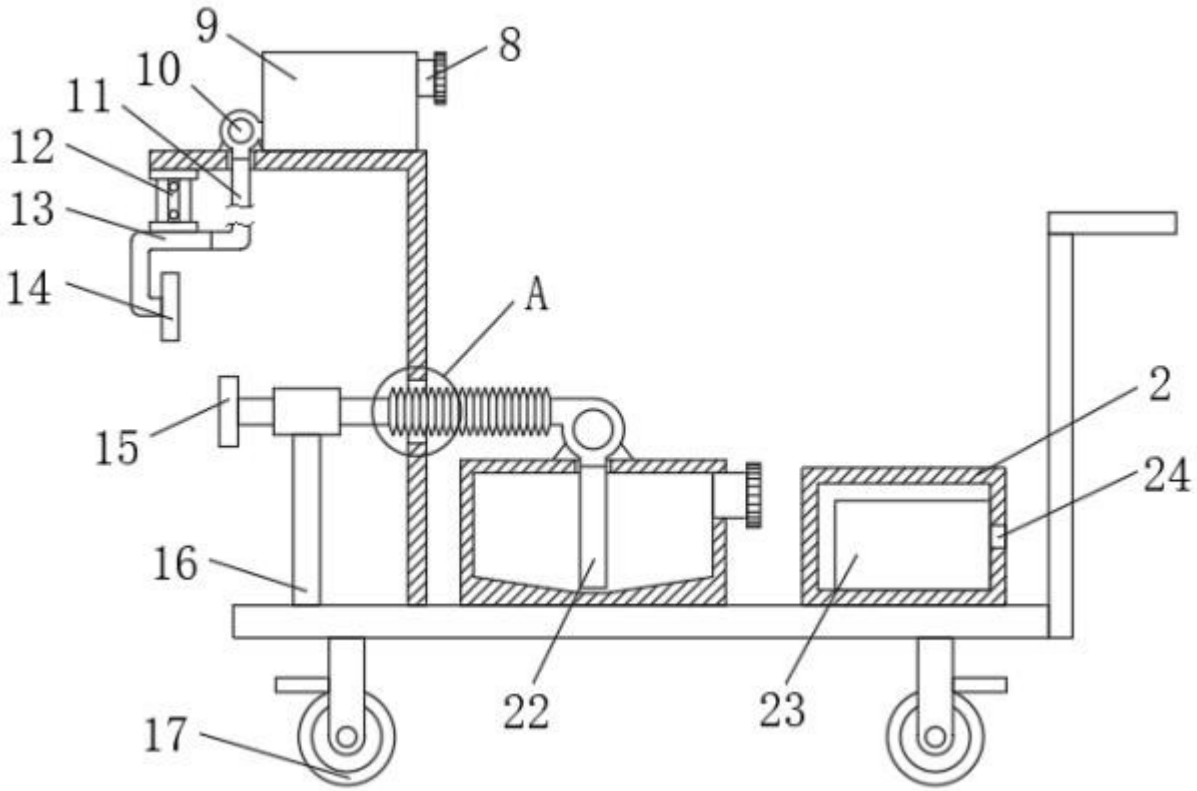


图2

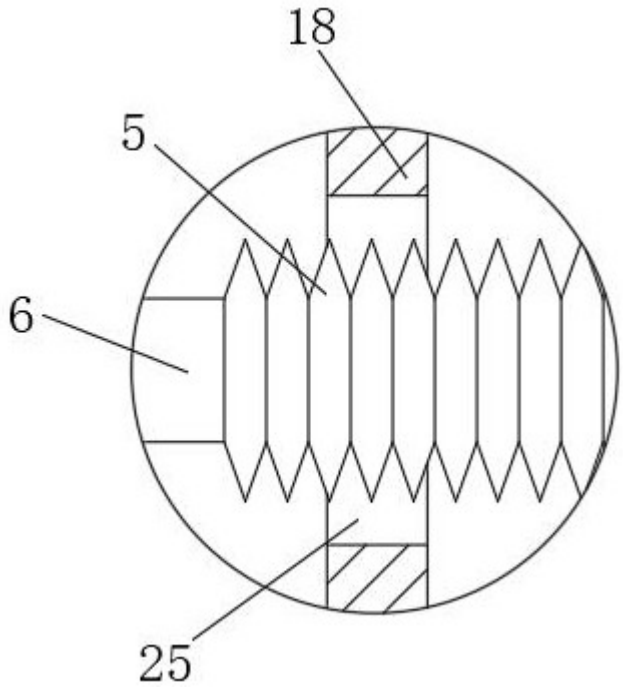


图3