



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217695040 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202221513434.8

(22) 申请日 2022.06.15

(73) 专利权人 武汉市农业科学院

地址 430070 湖北省武汉市洪山区青菱乡
张家湾特1号

(72) 发明人 周争明 瞿玖红 宋晶 周玥
朱永生 邓辉 陈斌 王萍 蔡维
王文舒

(74) 专利代理机构 安徽智联芯知识产权代理事
务所(普通合伙) 34237

专利代理师 金璐

(51) Int. Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

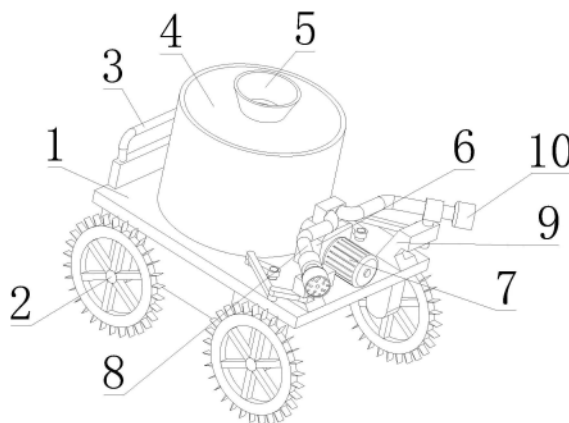
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水稻种植用驱虫装置

(57) 摘要

本实用新型涉及驱虫装置领域,具体为一种水稻种植用驱虫装置,包括车体、滚轮、把手、原料罐、进料斗、加压腔体、加压泵、柔性连接管、转动支架、喷头、转动电机、连接钩和传动装置;车体底部与滚轮转动连接;车体顶部与把手连接;车体顶部与转动支架转动连接;原料罐底部侧面与加压腔体连接;加压腔体内部上设有单向阀;加压腔体加压腔体侧面与加压泵连接;加压腔体顶部与柔性连接管连接。本实用新型通过本装置的车体结构组合能够有效的提高本装置的工作便携性,从而有效地扩大本装置的工作范围,通过柔性连接管与转动支架的组合能够有效的提高本装置喷头的转动角度,从而通过本装置能够降低人力成本的同时保证了喷洒的均匀性。



1. 一种水稻种植用驱虫装置,其特征在于,包括车体(1)、滚轮(2)、把手(3)、原料罐(4)、进料斗(5)、加压腔体(6)、加压泵(7)、柔性连接管(8)、转动支架(9)、喷头(10)、转动电机(11)、连接钩(12)和传动装置(13);

车体(1)底部与滚轮(2)转动连接;车体(1)顶部与把手(3)连接;车体(1)顶部与原料罐(4)连接;原料罐(4)顶部与进料斗(5)连接;车体(1)顶部与转动支架(9)转动连接;原料罐(4)底部侧面与加压腔体(6)连接;加压腔体(6)内部上设有单向阀;加压腔体(6)加压腔体(6)侧面与加压泵(7)连接;加压腔体(6)顶部与柔性连接管(8)连接;柔性连接管(8)远离加压腔体(6)的一端与喷头(10)连接;柔性连接管(8)底部与转动支架(9)顶部连接;车体(1)底部与转动电机(11)连接;转动电机(11)输出端与传动装置(13)传动连接;传动装置(13)远离转动电机(11)的一端与转动支架(9)传动连接;车体(1)侧面与连接钩(12)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用驱虫装置,其特征在于,车体(1)上设有转动轴承,转动轴承与滚轮(2)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用驱虫装置,其特征在于,转动电机(11)输出端上设有传动齿轮,传动齿轮与滚轮(2)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用驱虫装置,其特征在于,车体(1)上设有转动限位件,转动支架(9)侧面与转动限位件接触。

5. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用驱虫装置,其特征在于,车体(1)上设有转动传动杆,转动传动杆一端与传动装置(13)传动连接,转动传动杆另一端与转动支架(9)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用驱虫装置,其特征在于,滚轮(2)上设有防滑板,多组滚轮(2)对称车体(1)两侧设置。

7. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用驱虫装置,其特征在于,单向阀联通方向朝向加压腔体(6)方向,加压腔体(6)顶部上设有橡胶密封圈,橡胶密封圈与柔性连接管(8)接缝处连接。

8. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用驱虫装置,其特征在于,进料斗(5)顶部上设有盖体。

一种水稻种植用驱虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及驱虫装置技术领域,特别是涉及一种水稻种植用驱虫装置。

背景技术

[0002] 水稻是稻属谷类作物,代表种为稻,水稻原产于中国和印度,七千年前中国长江流域的先民们就曾种植水稻,水稻按稻谷类型分为籼稻和粳稻、早稻和中晚稻、糯稻和非糯稻,按留种方式分为常规水稻和杂交水稻,还有其它分类,按是否无土栽培分为水田稻与浮水稻,世界上近一半人口以大米为主食,水稻除可食用外,还可以酿酒、制糖作工业原料,稻壳和稻秆可以作为牲畜饲料,水稻种植后为了保障水稻的质量,需要使用驱虫装置对其进行驱虫。

[0003] 授权公告号为CN214071361U的中国专利公开了一种水稻种植用驱虫装置包括:安装座;支撑杆,所述支撑杆滑动安装在所述安装座上;安装框,所述安装框固定安装在所述支撑杆上;收卷辊,所述收卷辊转动安装在所述安装框内;第一定滑轮,所述第一定滑轮转动安装在所述安装框内;安装板,所述安装板固定安装在所述支撑杆的一侧;第二定滑轮,所述第二定滑轮转动安装在所述安装板上;钢丝绳,所述钢丝绳转动安装在所述收卷辊上,且所述钢丝绳与所述第一定滑轮和所述第二定滑轮转动连接,其具有两个所述螺纹杆上均螺纹安装有刷板,便于对杀虫箱内的导电网进行清理,保障导电网的杀虫效果等优点。

[0004] 但是上述已公开方案存在如下不足之处:上述方案中通过安装框等结构进行驱虫效果,驱虫效率低的同时上述方案结构中不利于移动使用,从而降低了上述装置的工作范围,进而使得工作效率降低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种水稻种植用驱虫装置,本实用新型通过本装置的车体结构组合能够有效的提高本装置的工作便携性,从而有效地扩大本装置的工作范围,通过柔性连接管与转动支架的组合能够有效的提高本装置喷头的转动角度,从而通过本装置能够降低人力成本的同时保证了喷洒的均匀性。

[0006] 本实用新型提出了一种水稻种植用驱虫装置,包括车体、滚轮、把手、原料罐、进料斗、加压腔体、加压泵、柔性连接管、转动支架、喷头、转动电机、连接钩和传动装置;

[0007] 车体底部与滚轮转动连接;车体顶部与把手连接;车体顶部与原料罐连接;原料罐顶部与进料斗连接;车体顶部与转动支架转动连接;原料罐底部侧面与加压腔体连接;加压腔体内部上设有单向阀;加压腔体加压腔体侧面与加压泵连接;加压腔体顶部与柔性连接管连接;柔性连接管远离加压腔体的一端与喷头连接;柔性连接管底部与转动支架顶部连接;车体底部与转动电机连接;转动电机输出端与传动装置传动连接;传动装置远离转动电机的一端与转动支架传动连接;车体侧面与连接钩连接。

[0008] 优选的,车体上设有转动轴承,转动轴承与滚轮转动连接。

- [0009] 优选的,转动电机输出端上设有传动齿轮,传动齿轮与滚轮传动连接。
- [0010] 优选的,车体上设有转动限位件,转动支架侧面与转动限位件接触。
- [0011] 优选的,车体上设有转动传动杆,转动传动杆一端与传动装置传动连接,转动传动杆另一端与转动支架转动连接。
- [0012] 优选的,滚轮上设有防滑板,多组滚轮对称车体两侧设置。
- [0013] 优选的,单向阀联通方向朝向加压腔体方向,加压腔体顶部上设有橡胶密封圈,橡胶密封圈与柔性连接管接缝处连接。
- [0014] 优选的,进料斗顶部上设有盖体。
- [0015] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:
- [0016] 本实用新型通过本装置的车体结构组合能够有效的提高本装置的工作便携性,从而有效地扩大本装置的工作范围,通过柔性连接管与转动支架的组合能够有效的提高本装置喷头的转动角度,从而通过本装置能够降低人力成本的同时保证了喷洒的均匀性,通过滚轮上的防滑结构能够有效的提高本装置的运动效率,通过原料罐与进料斗的组合能够使得本装置便于加料,从而便于重复使用。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型一种水稻种植用驱虫装置的实施例的结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型提出的一种水稻种植用驱虫装置中转动电机的结构示意图;
- [0019] 图3为本实用新型提出的一种水稻种植用驱虫装置中车体的结构示意图;
- [0020] 附图标记:1、车体;2、滚轮;3、把手;4、原料罐;5、进料斗;6、加压腔体;7、加压泵;8、柔性连接管;9、转动支架;10、喷头;11、转动电机;12、连接钩;13、传动装置。

具体实施方式

[0021] 实施例一

[0022] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种水稻种植用驱虫装置,包括车体1、滚轮2、把手3、原料罐4、进料斗5、加压腔体6、加压泵7、柔性连接管8、转动支架9、喷头10、转动电机11、连接钩12和传动装置13;

[0023] 车体1底部与滚轮2转动连接;车体1顶部与把手3连接;车体1顶部与原料罐4连接;原料罐4顶部与进料斗5连接;车体1顶部与转动支架9转动连接;原料罐4底部侧面与加压腔体6连接;加压腔体6内部上设有单向阀;加压腔体6加压腔体6侧面与加压泵7连接;加压腔体6顶部与柔性连接管8连接;柔性连接管8远离加压腔体6的一端与喷头10连接;柔性连接管8底部与转动支架9顶部连接;车体1底部与转动电机11连接;转动电机11输出端与传动装置13传动连接;传动装置13远离转动电机11的一端与转动支架9传动连接;车体1侧面与连接钩12连接;车体1上设有转动轴承,转动轴承与滚轮2转动连接;车体1上设有转动限位件,转动支架9侧面与转动限位件接触;滚轮2上设有防滑板,多组滚轮2对称车体1两侧设置;单向阀联通方向朝向加压腔体6方向,加压腔体6顶部上设有橡胶密封圈,橡胶密封圈与柔性连接管8接缝处连接;进料斗5顶部上设有盖体。

[0024] 本实施例中,通过本装置能够有效的提高本装置的运动效率,同时通过车体1结构能够减少本装置顶部结构受到震动影响,从而延长了本装置的使用寿命,当本装置处于工

作状态时,通过转动电机11的驱动,能够为滚轮2提供助力,从而便于本装置进行前进,通过转动电机11和传动装置13的组合能够带动转动支架9进行转动,从而使得柔性连接管8能够在一定角度范围内进行往复弯曲,从而增大了喷头10的喷洒角度,提高了本装置的工作效率的同时减少了本装置的工作死角,通过本装置左右对称的结构能够有效的提高喷洒效率的同时使得本装置重心居中,从而降低了本装置在工作过程当中发生倾倒的风险,提高了本装置的工作稳定性。

[0025] 实施例二

[0026] 如图2-3所示,本实用新型提出的一种水稻种植用驱虫装置,相较于实施例一,本实施例中,转动电机11输出端上设有传动齿轮,传动齿轮与滚轮2传动连接;车体1上设有转动传动杆,转动传动杆一端与传动装置13传动连接,转动传动杆另一端与转动支架9转动连接。

[0027] 本实用新型的一个实施例中,传动齿轮的结构能够有效的提高本装置的运动效率,通过转动传动杆的结构能够使得传动装置13的转动运动改编为扇形往复弧形转动的运动形式,从而适用于转动支架9工作。

[0028] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

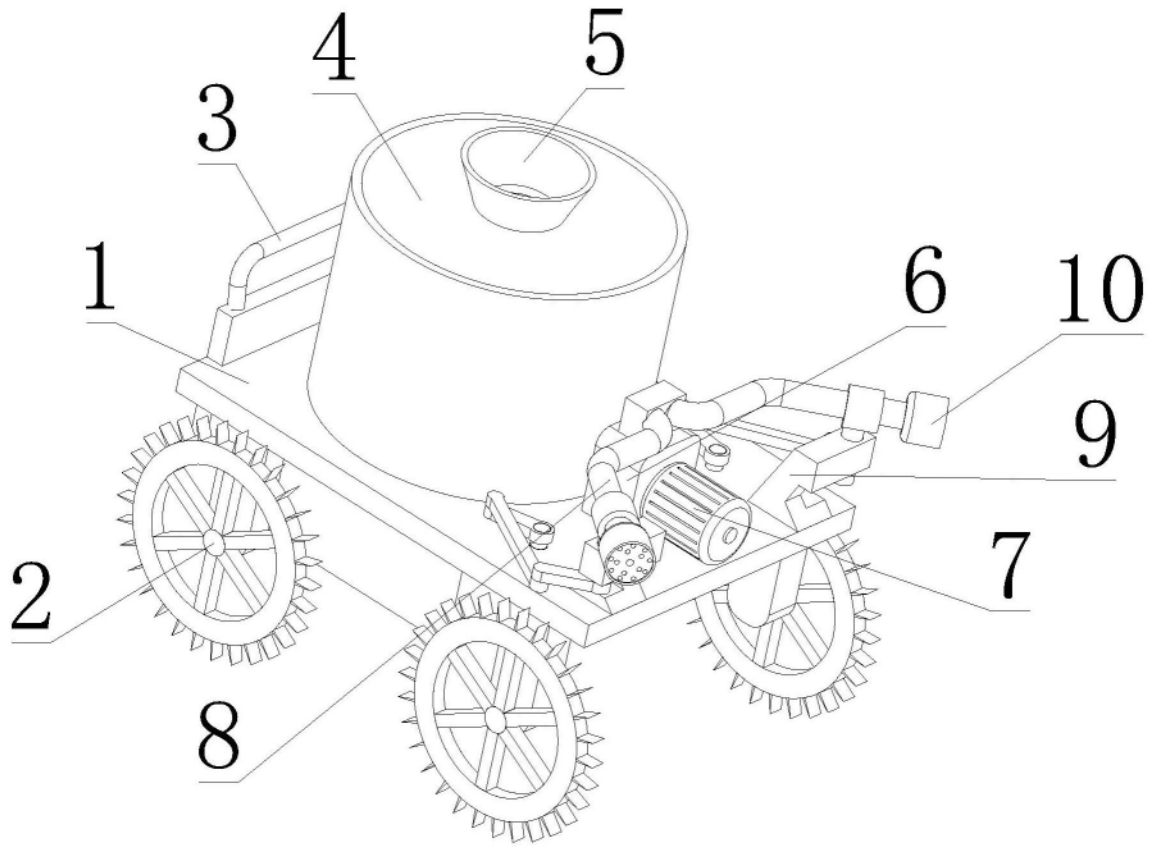


图1

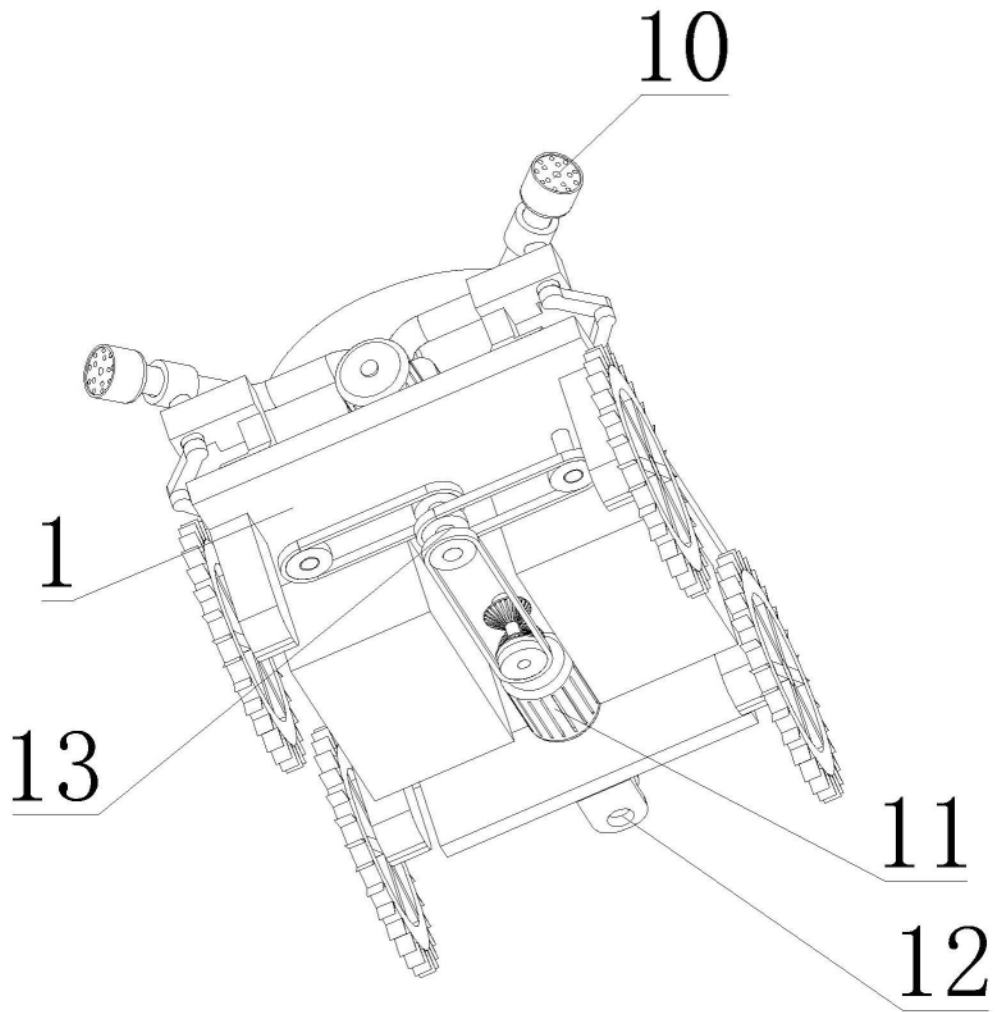


图2

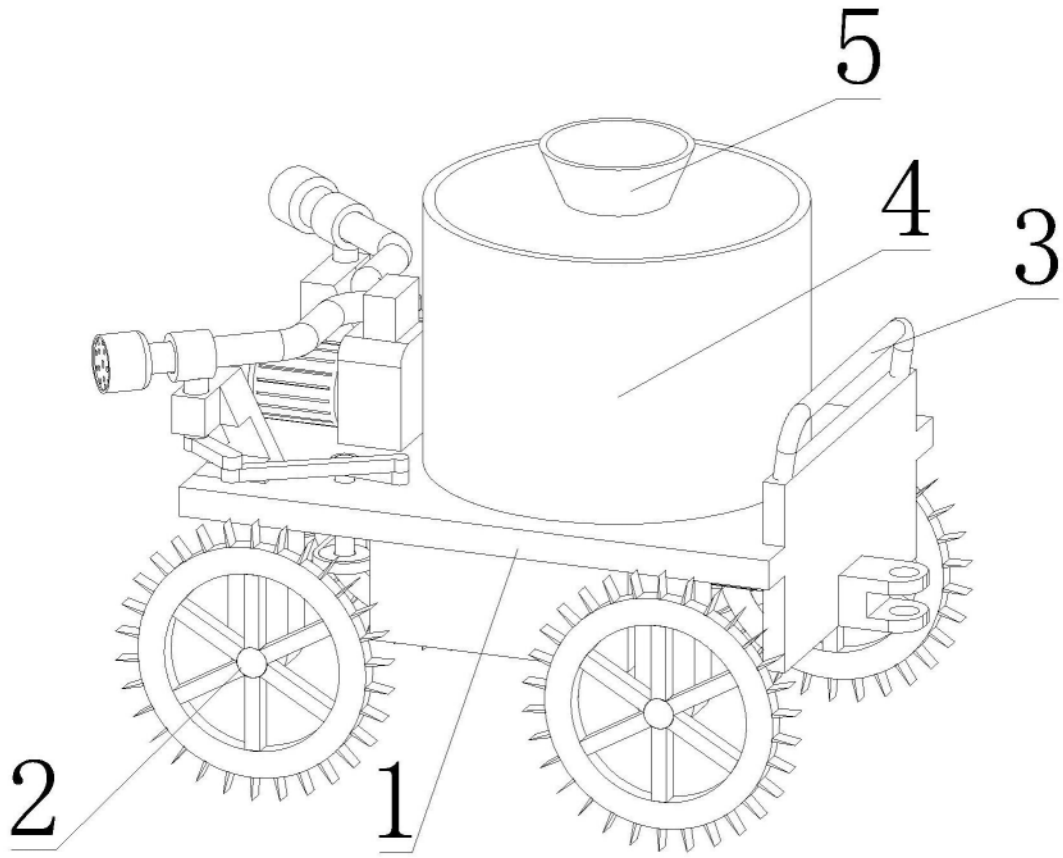


图3