



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221152666 U

(45) 授权公告日 2024.06.18

(21) 申请号 202323236141.7

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 亚创电力(广东)有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠城区汝湖镇
虾村第二村民小组151号一、二楼

(72) 发明人 李嘉豪 欧阳铭钦

(74) 专利代理机构 徐州知创智行专利代理事务
所(普通合伙) 32796
专利代理师 申美鹃

(51) Int. Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

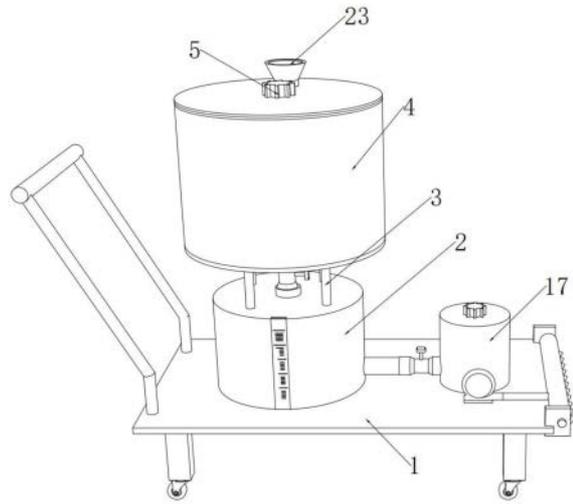
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型涉及农业种植技术领域,公开了一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置,包括底板,所述底板上固定连接有水箱,所述水箱的顶部固定连接有连接柱,所述连接柱上固定连接有搅拌箱,所述搅拌箱上设有农药搅拌机构,所述农药搅拌机构包括电机一,所述电机一的输出端固定连接有主轴,所述主轴上固定连接有转动板,所述转动板上转动连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有从动齿轮,所述搅拌箱内固定连接有内齿轮。本实用新型中,设有农药搅拌机构,能够在灌溉的同时进行农药的喷洒,从而提高农业种植的劳动效率,有利于降低工人的劳动强度,实现一种装置的多种用途,有利于实现自动化灌溉。



1. 一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上固定连接有水箱(2),所述水箱(2)的顶部固定连接连接有连接柱(3),所述连接柱(3)上固定连接连接有搅拌箱(4),所述搅拌箱(4)上设有农药搅拌机构,所述农药搅拌机构包括电机一(5),所述电机一(5)的输出端固定连接连接有主轴(6),所述主轴(6)上固定连接连接有转动板(7),所述转动板(7)上转动连接有转轴(8),所述转轴(8)的一端固定连接连接有从动齿轮(9),所述搅拌箱(4)内固定连接连接有内齿轮(10),所述从动齿轮(9)与内齿轮(10)啮合连接,所述转轴(8)的中部固定连接连接有绞龙(11),所述主轴(6)上固定连接连接有搅拌叶(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置,其特征在于:所述搅拌箱(4)的底部设有出水口(14),所述搅拌箱(4)在出水口(14)处于水箱(2)之间连接有阀门一(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置,其特征在于:所述水箱(2)上设有观察窗(15),所述观察窗(15)上设有刻度线(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置,其特征在于:所述底板(1)上固定连接连接有处理箱(17),所述处理箱(17)的顶部固定连接连接有电机二(18),所述电机二(18)的输出端固定连接连接有搅拌轴(19),所述搅拌轴(19)位于处理箱(17)内部,所述处理箱(17)与水箱(2)之间连接有阀门二(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置,其特征在于:所述处理箱(17)连接连接有水泵(20),所述水泵(20)的输出端固定连接连接有分水管(21),所述分水管(21)上设有多个灌溉头(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置,其特征在于:所述底板(1)的底部固定连接连接有支撑腿(24),所述支撑腿(24)上安装有万向轮(25)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置,其特征在于:所述底板(1)上固定连接连接有推把(26),所述搅拌箱(4)的顶部设有进料口(23)。

一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域,尤其涉及一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置。

背景技术

[0002] 农业,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,属于第一产业,在农业的种植过程中需要定期的对农作物进行灌溉,因此常用到农业灌溉装置。

[0003] 农作物生产同样需要定期喷洒农药,传统的农业灌溉在灌溉时不能兼顾到农药的喷洒,需要在单独进行喷洒农药,导致工人劳动强度加大,为此提出的一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置,包括底板,所述底板上固定连接有水箱,所述水箱的顶部固定连接有连接柱,所述连接柱上固定连接有搅拌箱,所述搅拌箱上设有农药搅拌机构,所述农药搅拌机构包括电机一,所述电机一的输出端固定连接有主轴,所述主轴上固定连接有转动板,所述转动板上转动连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有从动齿轮,所述搅拌箱内固定连接有内齿轮,所述从动齿轮与内齿轮啮合连接,所述转轴的中部固定连接有绞龙,所述主轴上固定连接有搅拌叶。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述搅拌箱的底部设有出水口,所述搅拌箱在出水口处于水箱之间连接有阀门一。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述水箱上设有观察窗,所述观察窗上设有刻度线。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述底板上固定连接有处理箱,所述处理箱的顶部固定连接有电机二,所述电机二的输出端固定连接有搅拌轴,所述搅拌轴位于处理箱内部,所述处理箱与水箱之间连接有阀门二。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述处理箱连接有水泵,所述水泵的输出端固定连接有分水管,所述分水管上设有多个灌溉头。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述底板的底部固定连接有支撑腿,所述支撑腿上安装有万向轮。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述底板上固定连接有推把,所述搅拌箱的顶部设有进料口。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中,设有农药搅拌机构,能够在灌溉的同时进行农药的喷洒,从而提高农业种植的劳动效率,有利于降低工人的劳动强度,实现一种装置的多种用途,有利于实现自动化灌溉。

[0020] 2、本实用新型中,设置有水箱,将搅拌够的水暂存到水箱中,并且在水箱上设置有观察窗和刻度线能够方便观看水箱中的情况,操作简单,有利于工人操作。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置的立体图一;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置的立体图二。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、底板;2、水箱;3、连接柱;4、搅拌箱;5、电机一;6、主轴;7、转动板;8、转轴;9、从动齿轮;10、内齿轮;11、蛟龙;12、搅拌叶;13、阀门一;14、出水口;15、观察窗;16、刻度线;17、处理箱;18、电机二;19、搅拌轴;20、水泵;21、分水管;22、灌溉头;23、进料口;24、支撑腿;25、万向轮;26、推把;27、阀门二。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-图3,本实用新型提供的一种实施例:一种用于智慧农业种植的自动灌溉装置,包括底板1,其特征在于:底板1上固定连接有水箱2,水箱2的顶部固定连接连接有连接柱3,连接柱3上固定连接有搅拌箱4,搅拌箱4上设有农药搅拌机构,农药搅拌机构包括电机一5,电机一5的输出端固定连接有主轴6,主轴6上固定连接有转动板7,转动板7上转动连接有转轴8,转轴8的一端固定连接有从动齿轮9,搅拌箱4内固定连接有内齿轮10,从动齿轮9与内齿轮10啮合连接,转轴8的中部固定连接有蛟龙11,主轴6上固定连接有搅拌叶12,能够在灌溉的同时进行农药的喷洒,从而提高农业种植的劳动效率,有利于降低工人的劳动强度,实现一种装置的多种用途,有利于实现自动化灌溉。

[0028] 搅拌箱4的底部设有出水口14,搅拌箱4在出水口14处于水箱2之间连接有阀门一13,水箱2上设有观察窗15,观察窗15上设有刻度线16,底板1上固定连接有处理箱17,处理箱17的顶部固定连接有电机二18,电机二18的输出端固定连接有搅拌轴19,搅拌轴19位于处理箱17内部,处理箱17与水箱2之间连接有阀门二27,处理箱17连接有水泵20,水泵20的输出端固定连接有分水管21,分水管21上设有多个灌溉头22,底板1的底部固定连接有支撑腿24,支撑腿24上安装有万向轮25,底板1上固定连接有推把26,搅拌箱4的顶部设有进料口23,设置有水箱2,将搅拌够的水暂存到水箱2中,并且在水箱2上设置有观察窗15和刻度线16能够方便观看水箱2中的情况,操作简单,有利于工人操作。

[0029] 工作原理:将水和农药从进料口23处加入到搅拌箱4中,电机一5的输出端带动主轴6转动,主轴6带动转动板7和搅拌叶12转动,转动板7转动时带动转轴8在搅拌箱4内转动,在从动齿轮9与内齿轮10的啮合作用下,从动齿轮9带动转轴8进行转动,转轴8带动绞龙11转动,绞龙11将搅拌箱4内上层的水引导到下层,从而加快搅拌箱4内的搅拌,搅拌完成后打开阀门一13,搅拌箱4中的水经过阀门一13进入到水箱2中,通过观察窗15和刻度线16可以观察水箱2内的情况,需要使用时,打开阀门二27,水箱2内的水通过阀门二27进入处理箱17中,电机二18的输出端带动搅拌轴19转动,对处理箱17内的水和农药进行最后的搅拌处理,最终水泵20将处理箱17中的水抽出到分水管21中,从灌溉头22处喷洒灌溉。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

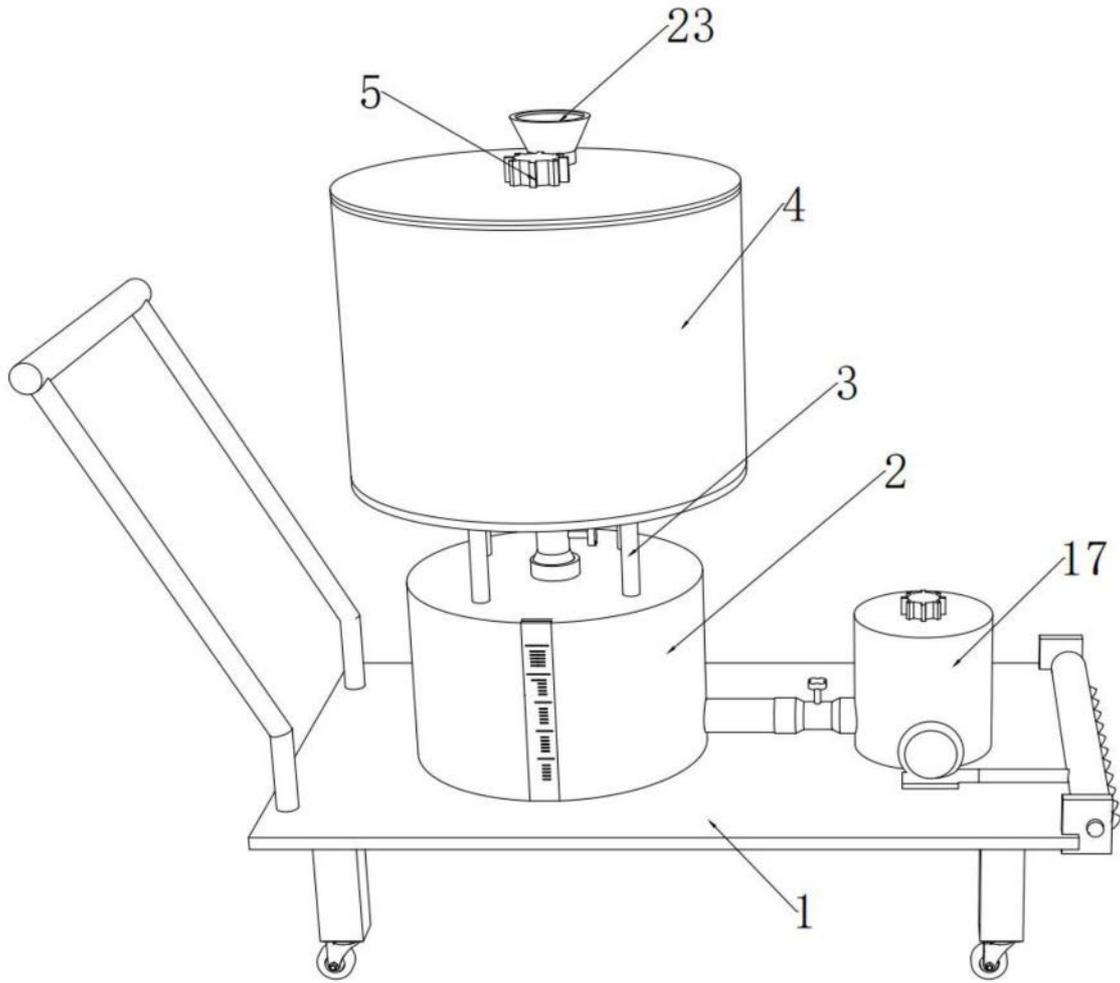


图1

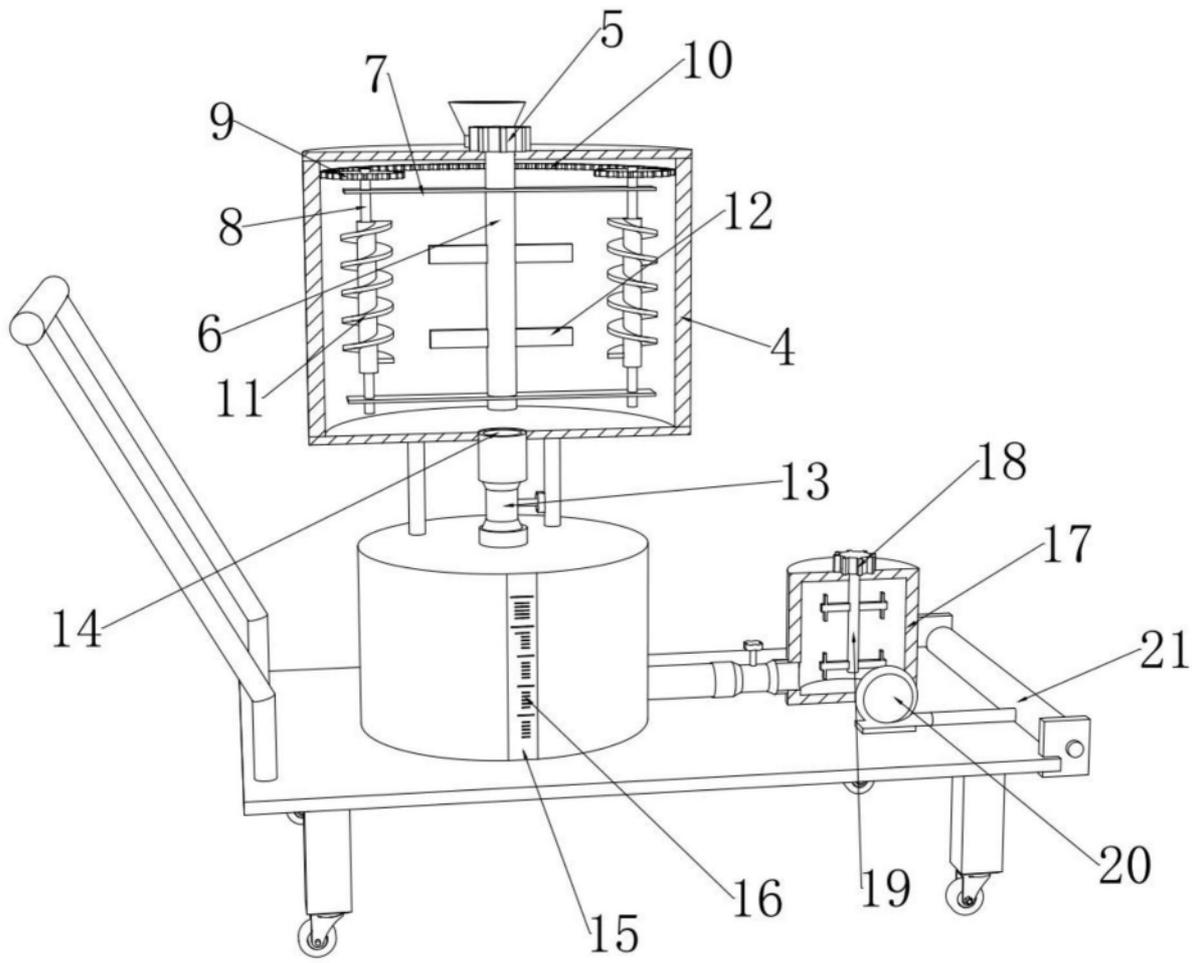


图2

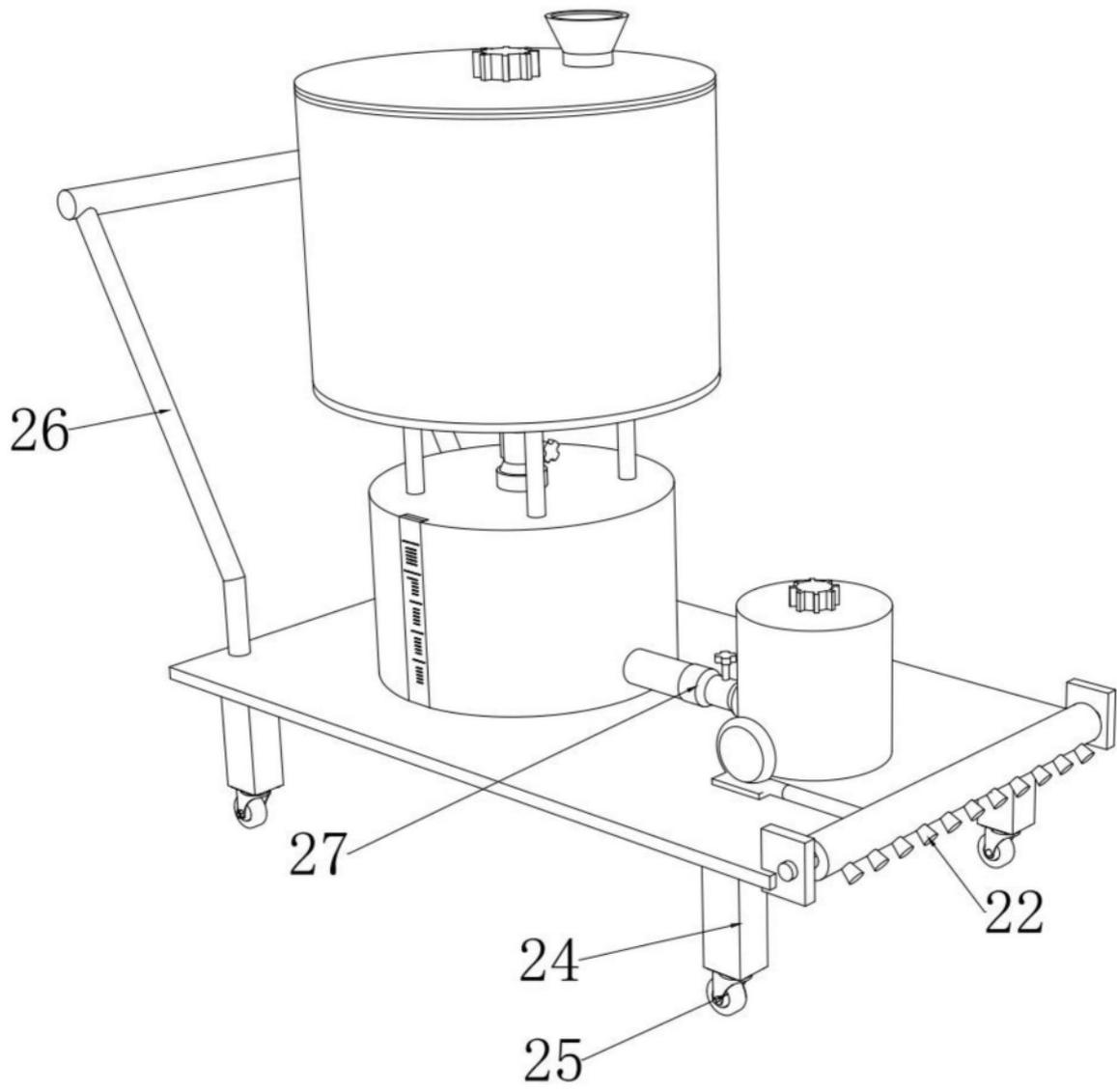


图3