



(21) 申请号 202220943487.7

(22) 申请日 2022.04.22

(73) 专利权人 郑州贝利得花卉有限公司

地址 450000 河南省郑州市惠济区黄河南  
岸苗圃街1号三苗圃2组

(72) 发明人 段伟平 周好好 张超

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所

(特殊普通合伙) 41146

专利代理师 肖凯佳

(51) Int. Cl.

A01C 23/04 (2006.01)

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 101/32 (2022.01)

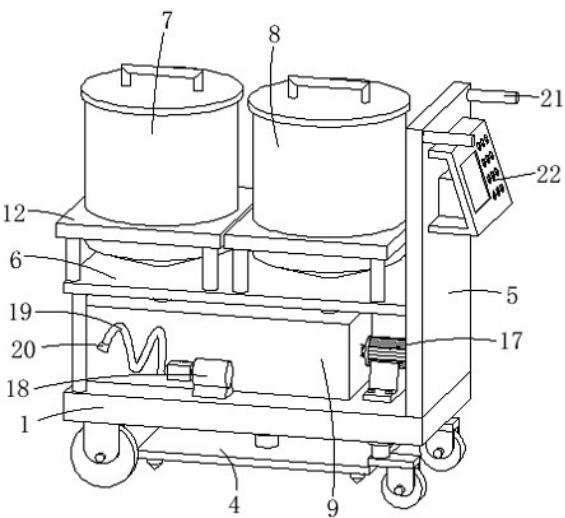
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种花卉培养用水肥机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种花卉培养用水肥机，包括底板，所述底板下表面一侧前后部对称安装有转动轮，底板下表面另一侧前后部对称安装有导向轮，转动轮和导向轮之间设置有固定装置，底板上表面一端固定安装有竖板，竖板一侧中部固定安装有固定板，固定板上方一侧安装有配料桶一，固定板上方另一侧安装有配料桶二，固定板下方位于底板上表面设置有搅拌箱，搅拌箱、配料桶一和配料桶二使用管道连接。本实用新型通过在配料桶一和配料桶二中分别加入水和肥料，然后打开电动阀门，使水和肥料进入到搅拌箱内部，然后在搅拌箱内部将水和肥料进行混合，然后通过软管和喷头将混合完成后的肥料喷洒，实现了水和肥料混合完成后的直接使用，避免影响肥料的功效。



1. 一种花卉培养用水肥机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)下表面一侧前后部对称安装有转动轮(2),所述底板(1)下表面另一侧前后部对称安装有导向轮(3),所述转动轮(2)和导向轮(3)之间设置有固定装置(4),所述底板(1)上表面一端固定安装有竖板(5),所述竖板(5)一侧中部固定安装有固定板(6),所述固定板(6)上方一侧安装有配料桶一(7),所述固定板(6)上方另一侧安装有配料桶二(8),所述固定板(6)下方位于底板(1)上表面设置有搅拌箱(9),所述搅拌箱(9)的顶端安装有两个管道(10),且搅拌箱(9)通过管道(10)分别与配料桶一(7)和配料桶二(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种花卉培养用水肥机,其特征在于:所述固定装置(4)包括电动伸缩杆(401)、推板(402)和尖锥(403),所述电动伸缩杆(401)上端固定安装在底板(1)下表面中部,所述电动伸缩杆(401)下端固定安装在推板(402)上表面中部,所述推板(402)下表面安装有尖锥(403),所述尖锥(403)的数量为四个,所述尖锥(403)呈矩形分布推板(402)下表面四角。

3. 根据权利要求1所述的一种花卉培养用水肥机,其特征在于:所述配料桶一(7)和配料桶二(8)内壁上均设置有刻度(11),所述配料桶一(7)和配料桶二(8)均使用固定架(12)固定在固定板(6)上表面,所述管道(10)上均安装有电动阀门(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种花卉培养用水肥机,其特征在于:所述搅拌箱(9)内部转动连接有搅拌轴(14),所述搅拌轴(14)一端贯穿搅拌箱(9),所述搅拌轴(14)表面阵列设置有若干个搅拌杆(15),所述搅拌轴(14)位于搅拌箱(9)外部一端固定连接连接有连接轴(16),所述连接轴(16)和电机(17)输出端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种花卉培养用水肥机,其特征在于:所述搅拌箱(9)的出口处安装有增压泵(18),所述增压泵(18)输出端连接软管(19)一端,所述软管(19)另一端安装有喷头(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种花卉培养用水肥机,其特征在于:所述竖板(5)远离固定板(6)一侧上方前后部均安装有把手(21),所述把手(21)下方安装有控制板(22),所述控制板(22)内部安装有蓄电池(23)。

## 一种花卉培养用水肥机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及花卉培养技术领域,具体为一种花卉培养用水肥机。

### 背景技术

[0002] 水肥一体化技术是将灌溉与施肥融为一体的农业新技术,水肥一体化是借助压力系统(或地形自然落差),将可溶性固体或液体肥料,按土壤养分含量和作物种类的需肥规律和特点,对作物进行施肥,在花卉培养过程中也需要用到水肥机。

[0003] 目前,在市场上使用的水肥机,一般都是将水和肥料按照一定的比例混合完成后,然后加入到水肥机中,这样会影响肥料的功效,同时不能够根据需要施肥的位置进行移动,往往是固定在特定位置,配置完成后才借助其他设备进行运输或直接通过管道进行输送,实际针对性较差,实际工作效率较低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种花卉培养用水肥机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种花卉培养用水肥机,包括底板,所述底板下表面一侧前后部对称安装有转动轮,所述底板下表面另一侧前后部对称安装有导向轮,所述转动轮和导向轮之间设置有固定装置,所述底板上表面一端固定安装有竖板,所述竖板一侧中部固定安装有固定板,所述固定板上方一侧安装有配料桶一,所述固定板上方另一侧安装有配料桶二,所述固定板下方位于底板上表面设置有搅拌箱,所述搅拌箱的顶端安装有两个管道,且搅拌箱通过管道分别与配料桶一和配料桶二连接。

[0006] 优选的,所述固定装置包括电动伸缩杆、推板和尖锥,所述电动伸缩杆上端固定安装在底板下表面中部,所述电动伸缩杆下端固定安装在推板上表面中部,所述推板下表面安装有尖锥,所述尖锥的数量为四个,所述尖锥呈矩形分布推板下表面四角。

[0007] 优选的,所述配料桶一和配料桶二内壁上均设置有刻度,所述配料桶一和配料桶二均使用固定架固定在固定板上表面,所述管道上均安装有电动阀门。

[0008] 优选的,所述搅拌箱内部转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴一端贯穿搅拌箱,所述搅拌轴表面阵列设置有若干个搅拌杆,所述搅拌轴位于搅拌箱外部一端固定连接有连接轴,所述连接轴和电机输出端固定连接。

[0009] 优选的,所述搅拌箱的出口处安装有增压泵,所述增压泵输出端连接软管一端,所述软管另一端安装有喷头。

[0010] 优选的,所述竖板远离固定板一侧上方前后部均安装有把手,所述把手下方安装有控制板,所述控制板内部安装有蓄电池。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、一种花卉培养用水肥机,通过在配料桶一和配料桶二中分别加入水和肥料,然后打开电动阀门,使水和肥料进入到搅拌箱内部,然后在搅拌箱内部将水和肥料进行混合,

然后通过软管和喷头将混合完成后的肥料喷洒,实现了水和肥料混合完成后的直接使用,避免影响肥料的功效。

[0013] 2、一种花卉培养用水肥机,通过推动装置,使转动轮和导线轮进行转动,方便对装置移动,提高了装置的便捷性,达到合适位置后,固定装置中的电动伸缩杆伸长带动推板向下移动,使推板上的尖锥深入地下,方便对装置进行固定,防止在喷洒过程装置发生移动。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的底板仰视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的图2中A处的放大图。

[0018] 图中:1、底板;2、转动轮;3、导向轮;4、固定装置;5、竖板;6、固定板;7、配料桶一;8、配料桶二;9、搅拌箱;10、管道;11、刻度;12、固定架;13、电动阀门;14、搅拌轴;15、搅拌杆;16、连接轴;17、电机;18、增压泵;19、软管;20、喷头;21、把手;22、控制板;23、蓄电池;401、电动伸缩杆;402、推板;403、尖锥。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[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”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1至图4所示,本实施例一种花卉培养用水肥机,包括底板1,底板1下表面一侧前后部对称安装有转动轮2,底板1下表面另一侧前后部对称安装有导向轮3,转动轮2和导向轮3之间设置有固定装置4,底板1上表面一端固定安装有竖板5,竖板5一侧中部固定安装有固定板6,固定板6上方一侧安装有配料桶一7,固定板6上方另一侧安装有配料桶二8,固定板6下方位于底板1上表面设置有搅拌箱9,搅拌箱9的顶端安装有两个管道10,且搅拌箱9通过管道10分别与配料桶一7和配料桶二8连接,从而通过推动装置带动转动轮2和导向轮3转动,方便对装置进行移动,然后再配料桶一7和配料桶二8当中分别加入适当的水和肥料,通过管道10进入到搅拌箱9内进行搅拌,无需提前将水和肥料混合。

[0023] 具体的,固定装置4包括电动伸缩杆401、推板402和尖锥403,电动伸缩杆401上端固定安装在底板1下表面中部,电动伸缩杆401下端固定安装在推板402上表面中部,推板402下表面安装有尖锥403,尖锥403的数量为四个,尖锥403呈矩形分布推板402下表面四角,通过电动伸缩杆401伸长带动推板402进行移动,使推板402下端的尖锥403插入泥土中,可实现对装置的固定,防止在喷洒过程中装置发生移动。

[0024] 进一步的,配料桶一7和配料桶二8内壁上均设置有刻度11,配料桶一7和配料桶二8均使用固定架12固定在固定板6上表面,管道10上均安装有电动阀门13,通过观察刻度11可以了解加入水和肥料的多少,方便按照规定的比例进行调配,固定架12可以防止配料桶一7和配料桶二8在装置移动过程中发生晃动,通过打开电动阀门13,水和肥料可以通过管道10进入到搅拌箱9内。

[0025] 进一步的,搅拌箱9内部转动连接有搅拌轴14,搅拌轴14一端贯穿搅拌箱9,搅拌轴14表面阵列设置有若干个搅拌杆15,搅拌轴14位于搅拌箱9外部一端固定连接有连接轴16,连接轴16和电机17输出端固定连接,通过电机17转动,连接轴16带动搅拌轴14转动,搅拌杆15对搅拌箱9内部的水和肥料进行混合。

[0026] 进一步的,搅拌箱9的出口处安装有增压泵,增压泵18输出端连接软管19一端,软管19另一端安装有喷头20,喷头20上配置控制阀门,通过增压泵18将混合完成后的水和肥料抽出,然后经过软管19从喷头20进行喷洒,方便进行上肥。

[0027] 更进一步的,竖板5远离固定板6一侧上方前后部均安装有把手21,把手21下方安装有控制板22,控制板22内部配置有控制电路,表面存在多个控制按钮,为常规的按钮式控制面板,控制板22与电动伸缩杆401、电动阀门13、电机17和增压泵18电性连接,实现电性控制,控制板22内部安装有蓄电池23,通过安装把手21方便对装置进行移动,通过操控控制板22,方便对装置进行操控,蓄电池23可以对装置的用电设备进行供电。

[0028] 本实施例的使用方法为:首先在配料桶一7和配料桶二8中分别加入水和肥料,通过观察刻度11可以进行精准配比,然后通过推动把手21,带动转动轮2和导向轮3进行转动,实现对装置的移动,但达到合适的地方后,通过操控控制板22,控制电动伸缩杆401伸长,带动推板402向下移动,使推板402上的尖锥403插入泥土,实现对装置的进行固定,然后操控控制板22,控制板22控制电动阀门13打开,使管道10导通,水和废料通过管道10进入到搅拌箱9内部,通过操纵控制板22,使电机17转动带动搅拌轴14转动,搅拌杆15对水和肥料进行混合,当水和肥料混合后,操控控制板22将增压泵18通电,将混合完成后的水和肥料经过软管19通过喷头20进行喷洒,达到水和肥料现场混合的效果,避免影响肥料功效。

[0029] 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。

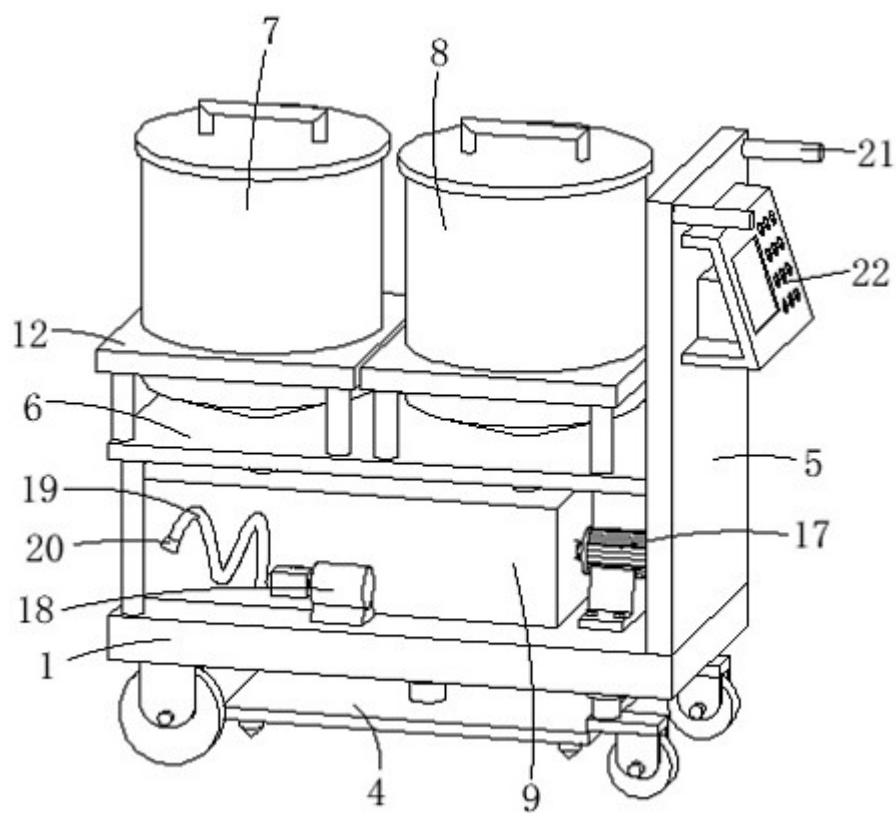


图 1

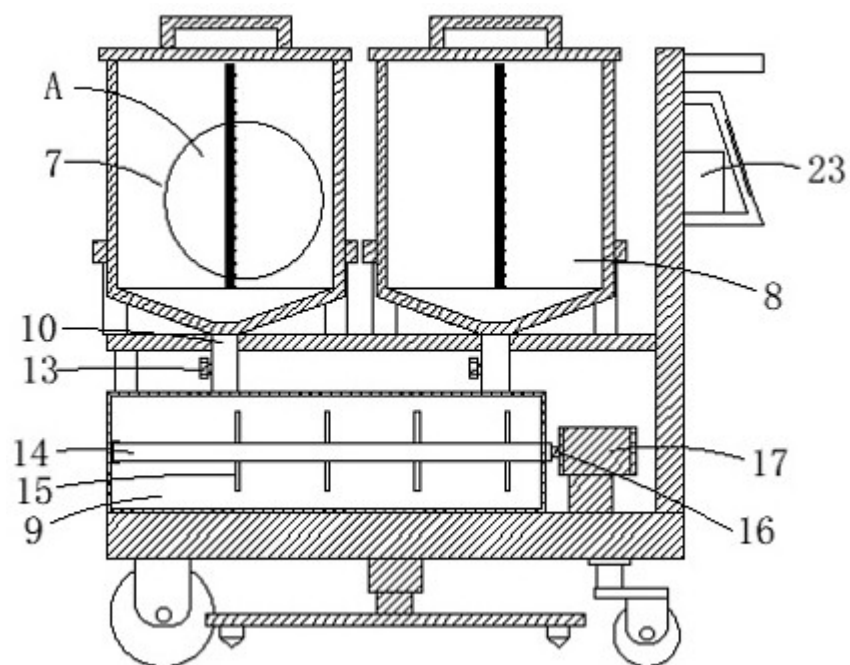


图 2

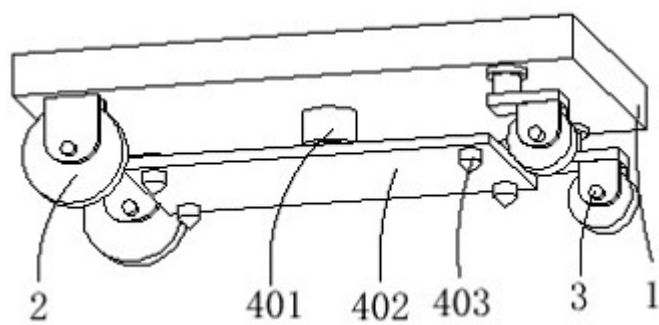


图 3

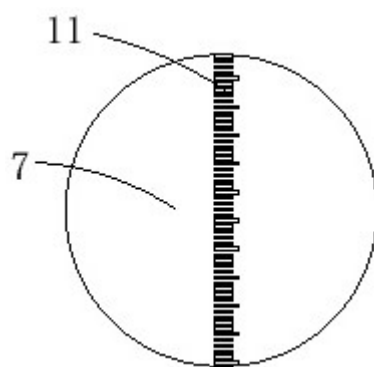


图 4