



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221598657 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202323261121.5

B05B 15/25 (2018.01)

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 云南云海农业发展有限公司

地址 672500 云南省大理白族自治州漾濞
彝族自治县富恒乡石竹村岩腊左小组

专利权人 云南省农业科学院质量标准与检
测技术研究所

(72) 发明人 张鹏 刘振环 王丽 杨旭昆
王影 管文卓

(74) 专利代理机构 云南恒于知行知识产权代理
有限公司 53225

专利代理师 李宁

(51) Int. Cl.

A01C 23/04 (2006.01)

A01C 23/00 (2006.01)

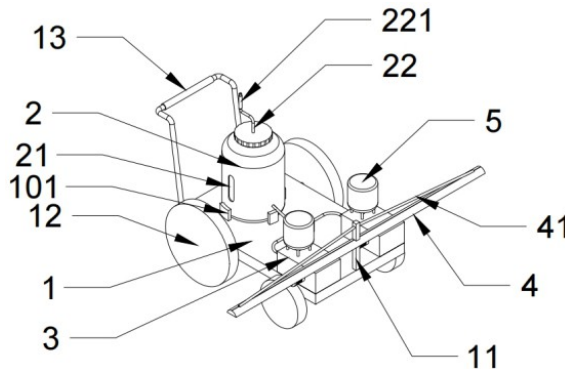
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种菊花育苗棚用水肥施肥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种菊花育苗棚用水肥施肥装置,包括:底座、搅拌罐、混合箱、喷洒杆;所述搅拌罐安置在底座上,底座前端设置所述混合箱,所述搅拌罐与混合箱通过管道连接,管道中间设有分流盒,所述混合箱上端安装有药剂罐,所述喷洒杆安装在底座的正前方,同时喷洒杆通过管道连接所述混合箱;通过搅拌罐将粉末状或者颗粒状的废料与水按比例搅拌混合,使用手柄摆动搅拌轴可以快速搅拌完成,然后通过药剂罐定量将溶液药剂与水混合,最后通过喷洒杆喷洒到菊花的育苗土壤上为菊花苗补充营养,同时本装置为手推式的,可以在育苗棚内使用,也可以在露天土地上使用,适用于各种环境土壤的水肥施肥工作,减轻了农户的施肥工作量。



1. 一种菊花育苗棚用水肥施肥装置,其特征在于,包括:底座(1)、搅拌罐(2)、混合箱(3)、喷洒杆(4);所述搅拌罐(2)安置在底座(1)上,底座(1)前端设置所述混合箱(3),所述底座(1)两侧设有移动轮(12),所述搅拌罐(2)与混合箱(3)通过管道连接,所述混合箱(3)上端安装有药剂罐(5),所述喷洒杆(4)安装在底座(1)的正前方,同时喷洒杆(4)通过管道连接所述混合箱(3);所述混合箱(3)内部设有网格状的分离板(301)将箱体内部分为混合腔(32)和排水腔(33),混合腔(32)顶部对应设置所述药剂罐(5),所述排水腔(33)内部设有将水肥溶液混合的旋转轴(331),所述旋转轴(331)上分布设置了旋转叶(332),在旋转轴(331)后端通过轴承连接了安装在混合箱(3)外侧的电机(31)。

2. 根据权利要求1所述一种菊花育苗棚用水肥施肥装置,其特征在于,所述搅拌罐(2)的罐体上设有玻璃镜片(21),搅拌罐(2)的盖子上通过轴承安装了搅拌轴(22),所述搅拌轴(22)下端设置了搅拌叶(222),上端设置了手柄(221)。

3. 根据权利要求1或2所述一种菊花育苗棚用水肥施肥装置,其特征在于,所述底座(1)上设有安置所述搅拌罐(2)的弧形限位块(101)。

4. 根据权利要求1所述一种菊花育苗棚用水肥施肥装置,其特征在于:所述底座(1)前端设有垂直于底座(1)上表面的立杆(11),所述喷洒杆(4)安装在立杆(11)上并平行于底座(1),所述立杆(11)顶部设有牵拉绳(41)连接到喷洒杆(4)的两端,同时在喷洒杆(4)下侧设有喷洒水肥溶液的喷嘴(42)。

5. 根据权利要求1所述一种菊花育苗棚用水肥施肥装置,其特征在于:所述底座(1)的后端设有推杆(13)。

6. 根据权利要求1所述一种菊花育苗棚用水肥施肥装置,其特征在于:所述药剂罐(5)与混合箱(3)连接的管道上设有调节药剂流量的节流阀(51),同时混合箱(3)上设有支撑架(52)支撑所述药剂罐(5)。

7. 根据权利要求1所述一种菊花育苗棚用水肥施肥装置,其特征在于,所述搅拌罐(2)与混合箱(3)连通的管道上设有分流盒(6)。

一种菊花育苗棚用水肥施肥装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水肥施肥技术领域,具体涉及一种菊花育苗棚用水肥施肥装置。

背景技术

[0002] 水肥施肥方法是一种通过灌溉与施肥融为一体的农业新技术,主要是将可溶性固体或者液体肥料与水按比例混合,配兑成水肥液灌溉到土壤中;对于菊花育苗也需要用到水肥进行施肥,可以将菊花苗的水分补充和肥料补充一次性完成,但是现今农户大多是使用桶将水肥溶液配兑完成后,再通过喷雾器进行喷洒施肥,使得农户的工作量加大,整个施肥过程时间加长。

实用新型内容

[0003] 为了克服背景技术中的问题,本实用新型提供一种菊花育苗棚用水肥施肥装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型是通过如下技术方案实现的:

[0005] 一种菊花育苗棚用水肥施肥装置,包括:底座、搅拌罐、混合箱、喷洒杆;所述搅拌罐安置在底座上,底座前端设置所述混合箱,所述底座两侧设有移动轮,所述搅拌罐与混合箱通过管道连接,管道中间设有分流盒,所述混合箱上端安装有药剂罐,所述喷洒杆安装在底座的正前方,同时喷洒杆通过管道连接所述混合箱。

[0006] 优选的,所述搅拌罐的罐体上设有玻璃镜片,搅拌罐的盖子上通过轴承安装了搅拌轴,所述搅拌轴下端设置了搅拌叶,上端设置了手柄。

[0007] 优选的,所述底座上设有安置所述搅拌罐的弧形限位块。

[0008] 优选的,所述混合箱内部设有网格状的分离板将箱体内部分为混合腔和排水腔,混合腔顶部对应设置所述药剂罐,所述排水腔内部设有将水肥溶液混合的旋转轴,所述旋转轴上分布设置了旋转叶,在旋转轴后端通过轴承连接了安装在混合箱外侧的电机。

[0009] 优选的,所述底座前端设有垂直于底座上表面的立杆,所述喷洒杆安装在立杆上并平行于底座,所述立杆顶部设有牵拉绳连接到喷洒杆的两端,同时在喷洒杆下侧设有喷洒水肥溶液的喷嘴。

[0010] 优选的,所述底座的后端设有推杆。

[0011] 优选的,所述药剂罐与混合箱连接的管道上设有调节药剂流量的节流阀,同时混合箱上设有支撑架支撑所述药剂罐。

[0012] 优选的,所述搅拌罐与混合箱连通的管道上设有分流盒。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型所述的一种菊花育苗棚用水肥施肥装置,通过对搅拌罐内的粉末状或者颗粒状的肥料与水按比例搅拌混合,使用手柄摆动搅拌轴可以快速搅拌完成,然后通过药剂罐定量将溶液与药剂混合,最后通过喷洒杆喷洒到菊花的育苗土壤上为菊花苗补充营养,同时本装置为手推式的,可以在育苗棚内使用,也可以在露天土地上使用,适用于各种环境土壤的水肥施肥工作,减轻了农户的施肥工作量。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型的装置立体示意图;

[0017] 图2是本实用新型的装置正面结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的混合箱内部结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的搅拌罐内部结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型的喷洒杆结构示意图;

[0021] 1-底座,11-立杆,12-移动轮,13-推杆,101-限位块,2-搅拌罐,21-玻璃镜片,22-搅拌轴,221-手柄,222-搅拌叶,3-混合箱,31-电机,32-混合腔,33-排水腔,331-旋转轴,332-旋转叶,301-分离板,4-喷洒杆,41-牵拉绳,42-喷嘴,5-药剂罐,51-节流阀,52-支撑架,6-分流盒。

具体实施方式

[0022] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 参阅图1至图5,本实用新型公开了一种菊花育苗棚用水肥施肥装置,包括:底座1、搅拌罐2、混合箱3、喷洒杆4;所述搅拌罐2安置在底座1上,底座1前端设置所述混合箱3,所述底座1两侧设有移动轮12,所述搅拌罐2与混合箱3通过管道连接,所述混合箱3上端安装有药剂罐5,所述喷洒杆4安装在底座1的正前方,同时喷洒杆4通过管道连接所述混合箱3。

[0025] 本实施例中,所述搅拌罐2的罐体上设有玻璃镜片21,搅拌罐2的盖子上通过轴承安装了搅拌轴22,所述搅拌轴22下端设置了搅拌叶222,上端设置了手柄221。

[0026] 首先将水和可溶性固体颗粒或者粉末的肥料按照比例混合到搅拌罐2内,然后手持手柄221转动,手柄221下端的连接到搅拌轴22带动搅拌叶222在搅拌罐2内做圆周运动使肥料与水快速混合,完成调配水肥溶液的工作。

[0027] 本实施例中,所述底座1上设有安置所述搅拌罐2的弧形限位块101。

[0028] 限位块101依照搅拌罐2的圆周面积设置,达到固定搅拌罐2的目的。

[0029] 本实施例中,所述底座1的后端设有推杆13。

[0030] 通过推动推杆13使移动轮12转动,使本装置可以在菊花育苗棚内工作,避免了农户背着喷雾器进行施肥,减轻了农户的劳动强度。

[0031] 本实施例中,所述搅拌罐2与混合箱3连通的管道上设有分流盒6。

[0032] 搅拌罐2处伸出一条管道至分流盒6处被分出多条管道到达混合箱3,分出的管道与安装到混合箱3数量一致,设置分流盒6可以固定管道分叉口的位置,可以在分流盒6内设置管阀或者分流插管等其他工具

[0033] 实施例2

[0034] 参阅图1至图5,本实用新型公开了一种菊花育苗棚用水肥施肥装置,包括:底座1、搅拌罐2、混合箱3、喷洒杆4;所述搅拌罐2安置在底座1上,底座1前端设置所述混合箱3,所述底座1两侧设有移动轮12,所述搅拌罐2与混合箱3通过管道连接,所述混合箱3上端安装有药剂罐5,所述喷洒杆4安装在底座1的正前方,同时喷洒杆4通过管道连接所述混合箱3。

[0035] 本实施例中,所述混合箱3内部设有网格状的分离板301将箱体内部分为混合腔32和排水腔33,混合腔32顶部对应设置所述药剂罐5,所述排水腔33内部设有将水肥溶液混合的旋转轴331,所述旋转轴331上分布设置了旋转叶332,在旋转轴331后端通过轴承连接了安装在混合箱3外侧的电机31。

[0036] 可溶性液体肥料装在药剂罐5内,直接流到混合腔32内与水进行混合,然后通过分离板301到达排水腔33,排水腔33内的旋转轴331带动旋转叶332将水肥溶液搅动推到喷洒杆4内,旋转轴331通过电机31带动。

[0037] 本实施例中,所述底座1前端设有垂直于底座1上表面的立杆11,所述喷洒杆4安装在立杆11上并平行于底座1,所述立杆11顶部设有牵拉绳41连接到喷洒杆4的两端,同时在喷洒杆4下侧设有喷洒水肥溶液的喷嘴42。

[0038] 喷洒杆4横向放置,两端伸出底座1的两侧,根据菊花育苗的土墒安装相同长度的喷洒杆4,由于喷洒杆4两端距离中间支撑固定到立杆11较远,所以使用牵拉绳41将两端拉住,使喷洒杆4不会弯曲;在喷洒杆4下端设置喷嘴42用于喷洒混合箱3传输来的水肥溶液,对菊花育苗土壤进行施肥灌溉。

[0039] 本实施例中,所述药剂罐5与混合箱3连接的管道上设有调节药剂流量的节流阀51,同时混合箱3上设有支撑架52支撑所述药剂罐5。

[0040] 药剂罐5与混合箱3连接的管道上设置调节药剂流量的节流阀51可以有效控制药剂罐5内的液体肥料流出量,同时控制住液体肥料与水的混合比例,同时药剂罐5也可以存放其他复合肥料,增加了配兑水肥溶液的方式。

[0041] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

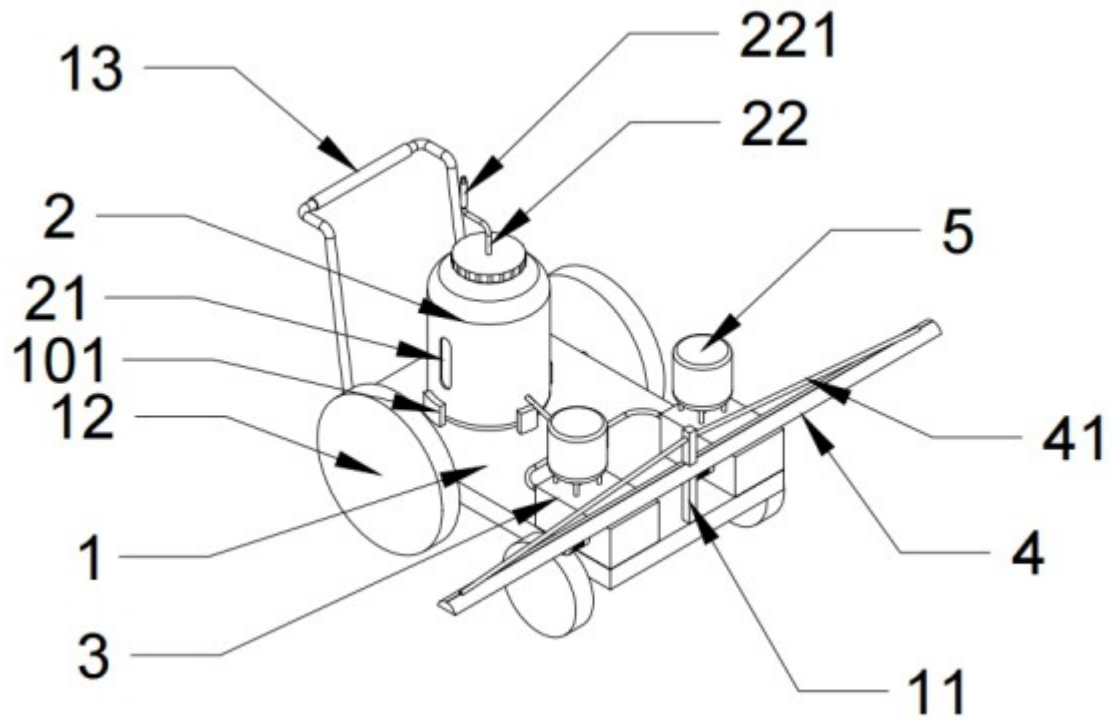


图 1

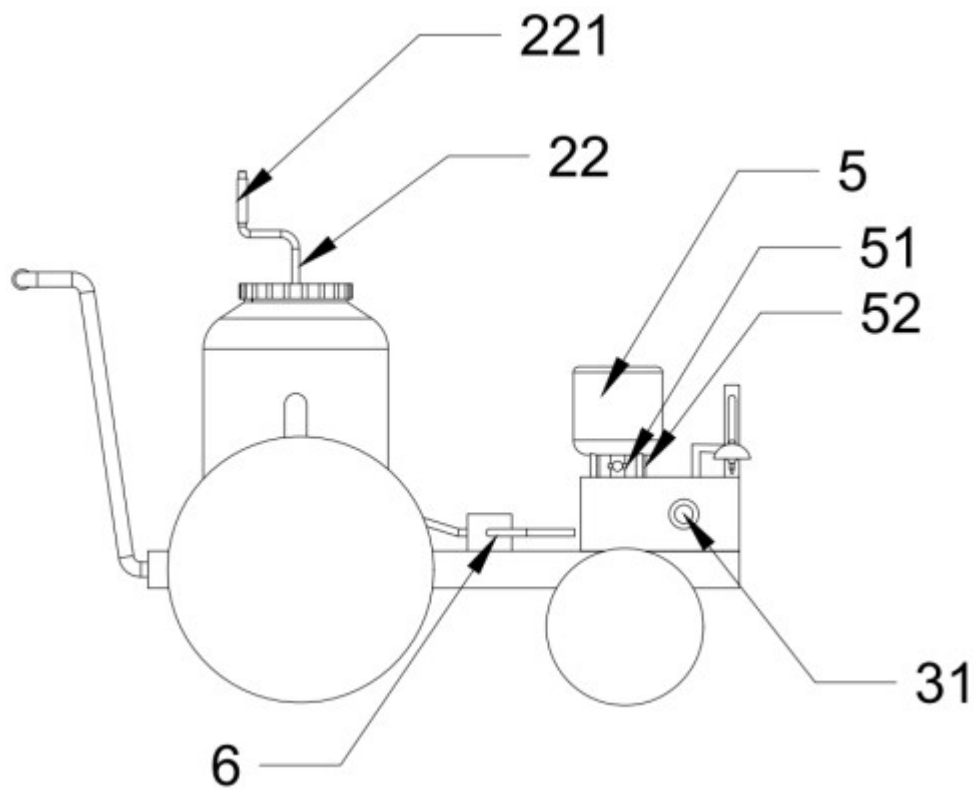


图 2

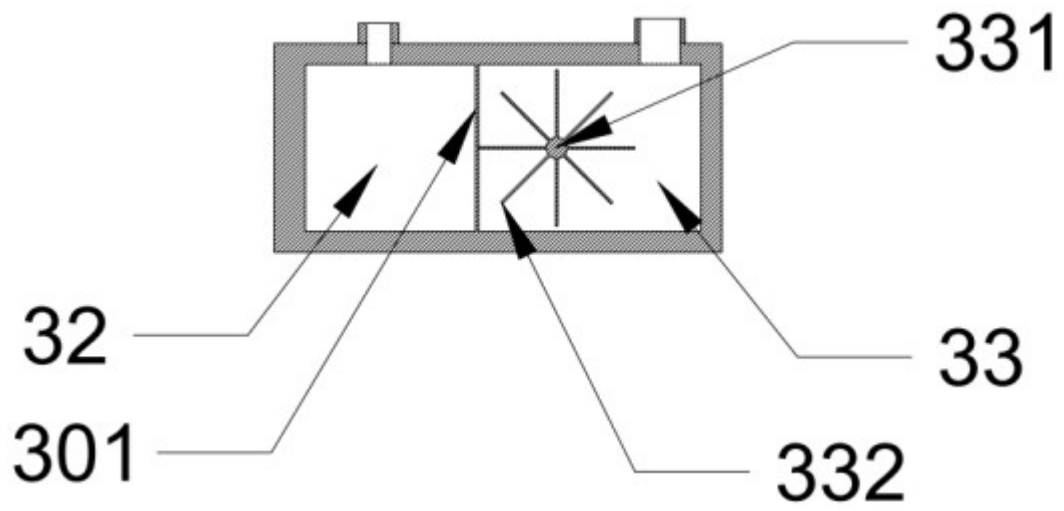


图 3

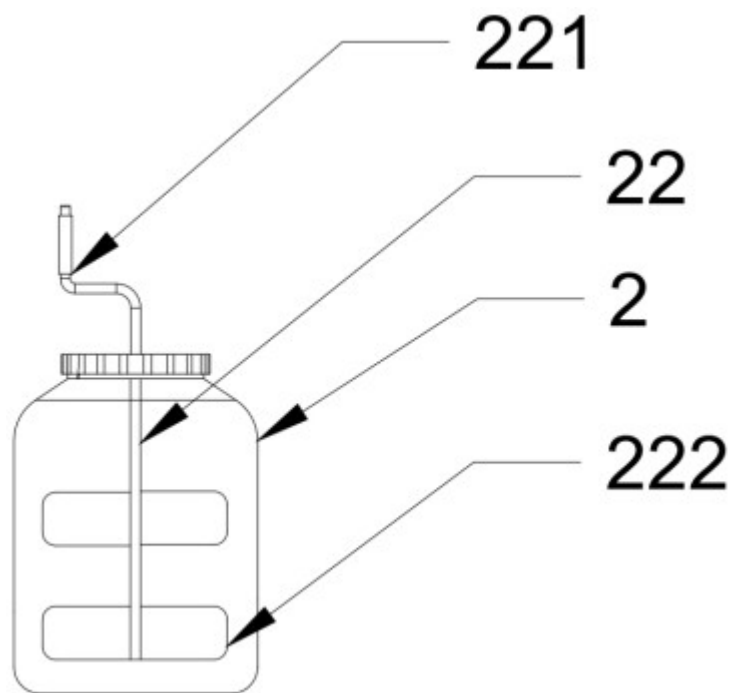


图 4

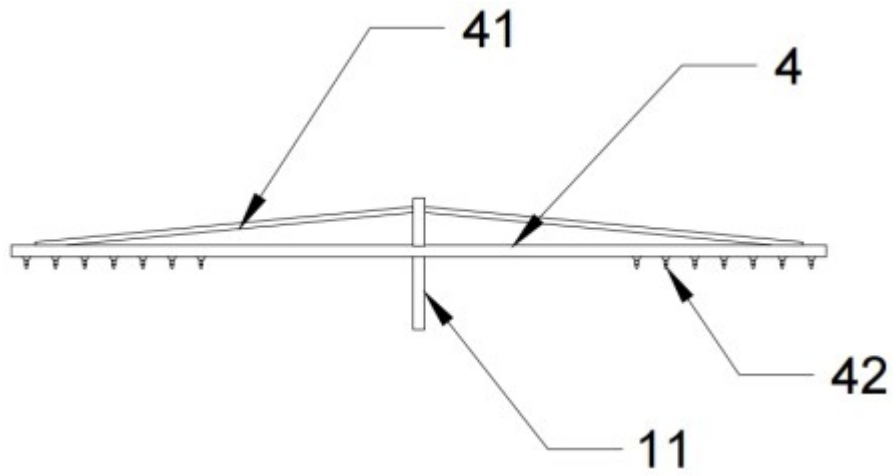


图 5