



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210054382 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920179663.2

(22)申请日 2019.01.31

(73)专利权人 运城学院

地址 044000 山西省运城市复旦西街1155号

(72)发明人 王磊

(74)专利代理机构 郑州豫原知识产权代理事务所(普通合伙) 41176

代理人 韩晓娟

(51)Int.Cl.

A01M 7/00(2006.01)

B01F 7/24(2006.01)

B01F 13/00(2006.01)

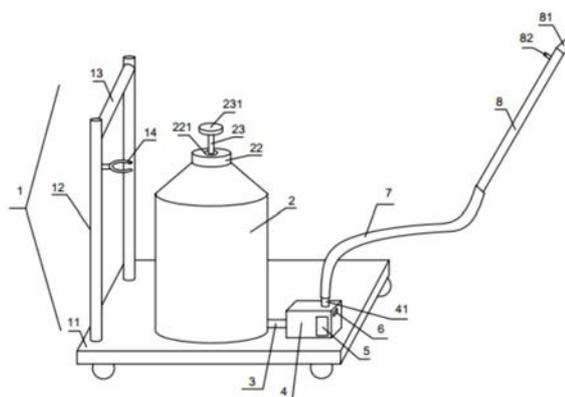
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种叶面喷施装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种叶面喷施装置,属于农业喷灌装置技术领域,包括推车,所述推车上放置有储液桶,所述储液桶上设有刻度,所述储液桶顶部开设有进液口,所述进液口外螺接有进液盖,所述进液盖中间开设有通孔,所述储液桶内设有搅拌棒,所述搅拌棒外沿长度方向设有多个搅拌齿,所述搅拌棒顶部穿过所述通孔并固接有手柄;所述储液桶下方开设有出液孔,所述储液桶在所述出液孔处与水泵通过连接管I相连通,所述水泵安装有蓄电池和开关,所述水泵顶部设有连接口,所述连接口外套有连接管II,所述连接管II另一端套接有喷洒管,所述喷洒管顶部安装有喷头,所述喷头下方设有阀门;本实用新型结构简单,省时省力,且提高了药液喷施的均匀性。



1. 一种叶面喷施装置,其特征在于,包括推车(1)、储液桶(2)、水泵(4)和喷洒管(8),所述推车(1)上放置有储液桶(2),所述储液桶(2)上设有刻度,所述储液桶(2)顶部开设有进液口(21),所述进液口(21)外螺纹连接有进液盖(22),所述进液盖(22)中间开设有通孔(221);所述储液桶(2)内设有搅拌棒(23),所述搅拌棒(23)外沿所述搅拌棒(23)长度方向设有多个搅拌齿(232),所述搅拌棒(23)顶部自下而上穿过所述通孔(221)并固定连接有手柄(231);

所述储液桶(2)下方一侧壁开设有出液孔(24),所述储液桶(2)在所述出液孔(24)处与水泵(4)通过连接管I(3)相连通,所述水泵(4)安装有蓄电池(5)和开关(6),所述水泵(4)和所述开关(6)均与所述蓄电池(5)电性连接,所述水泵(4)顶部设有接口(41),所述接口(41)外可拆卸连接有连接管II(7),所述连接管II(7)另一端与所述喷洒管(8)可拆卸连接,所述喷洒管(8)顶部安装有喷头(81),所述喷头(81)下方设有阀门(82)。

2. 根据权利要求1所述的叶面喷施装置,其特征在于,所述推车(1)包括底板(11)、支撑杆I(12)和支撑杆II(13),所述底板(11)底部设有万向轮,所述底板(11)一侧两端分别竖直固定连接有两条支撑杆I(12),两条支撑杆I(12)之间通过所述支撑杆II(13)固定连接,所述支撑杆I(12)上部设有固定圈(14),所述固定圈(14)一侧开口,所述喷洒管(8)穿过所述开口固定于所述固定圈(14)内。

3. 根据权利要求2所述的叶面喷施装置,其特征在于,所述喷头(81)外径大于所述固定圈(14)内径。

4. 根据权利要求1所述的叶面喷施装置,其特征在于,所述连接管II(7)两端分别套接于所述接口(41)和所述喷洒管(8)外。

5. 根据权利要求1所述的叶面喷施装置,其特征在于,所述连接管II(7)为橡胶软管。

6. 根据权利要求1所述的叶面喷施装置,其特征在于,所述通孔(221)内设有硅胶密封圈(222)。

一种叶面喷施装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业喷灌装置技术领域,具体涉及一种叶面喷施装置。

背景技术

[0002] 叶面喷施是植物生产防护的重要手段,可以向叶面喷洒杀菌剂进而杀灭病虫害,也可以向叶面喷施植物激素和肥料,有效地促进植物生长。传统的喷施装置需要人背起药桶,一边给药桶加压,一边通过喷头将液体喷出,劳动强度大,且容易对人体造成伤害,且在喷施药液的过程中,只能凭感觉掌握喷洒量,不能进行定量控制,叶面喷施剂量不均匀,因此设计一种省时省力且提高药液喷施均匀性的叶面喷施装置是非常有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种叶面喷施装置,解决了喷施装置费时费力且药液喷施不均匀的问题。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是,一种叶面喷施装置,包括推车、储液桶、水泵和喷洒管,所述推车上放置有储液桶,所述储液桶上设有刻度,所述储液桶顶部开设有进液口,所述进液口外螺纹连接有进液盖,所述进液盖中间开设有通孔,所述储液桶内设有搅拌棒,所述搅拌棒外沿所述搅拌棒长度方向设有多个搅拌齿,所述搅拌棒顶部自下而上穿过所述通孔并固定连接有手柄;

[0005] 所述储液桶下方一侧壁开设有出液孔,所述储液桶在所述出液孔处与水泵通过连接管I相连通,所述水泵安装有蓄电池和开关,所述水泵和所述开关均与所述蓄电池电性连接,所述水泵顶部设有连接口,所述连接口外可拆卸连接有连接管II,所述连接管II另一端与所述喷洒管可拆卸连接,所述喷洒管顶部安装有喷头,所述喷头下方设有阀门。

[0006] 本实用新型的特点还在于,所述推车包括底板、支撑杆I和支撑杆II,所述底板底部设有万向轮,所述底板一侧两端分别竖直固定连接有两条支撑杆I,两条支撑杆I之间通过所述支撑杆II固定连接,所述支撑杆I上部设有固定圈,所述固定圈一侧开口,所述喷洒管穿过所述开口固定于所述固定圈内。

[0007] 本实用新型的特点还在于,所述喷头外径大于所述固定圈内径。

[0008] 本实用新型的特点还在于,所述连接管II两端分别套接于所述连接口和所述喷洒管外。

[0009] 本实用新型的特点还在于,所述连接管II为橡胶软管。

[0010] 本实用新型的特点还在于,所述通孔内设有硅胶密封圈。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型设有推车,推车上放置有储液桶和泵,储液桶内设有搅拌棒,搅拌棒穿过储液桶顶部并固定连接有手柄,通过转动手柄,可使搅拌棒进行转动,进而使储液桶内的液体转动混合,储液桶上设有刻度,能够对喷施药液量进行控制;储液桶下方通过连接管与水泵连通,水泵上设有蓄电池和开关,水泵上通过橡胶软管连接有喷洒管,通过打开开关,开启水泵,将储液桶内的液体抽出,并通过喷洒管喷出;本实用

新型结构简单,使用方便,有效地提高了喷施效率,省时省力,且提高了药液喷施的均匀性。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型提供的叶面喷施装置的结构示意图;

[0013] 图2是图1中储液桶内部具体结构示意图。

[0014] 附图标记说明:

[0015] 1、推车,11、底板,12、支撑杆I,13、支撑杆II,2、储液桶,21、进液口,22、进液盖,221、通孔,222、硅胶密封圈,23、搅拌棒,231、手柄,232、搅拌齿,24、出液孔,3、连接管I,4、水泵,41、接口,5、蓄电池,6、开关,7、连接管II,8、喷洒管,81、喷头,82、阀门。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图,对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0017] 一种叶面喷施装置,如图1和图2所示,包括推车1、储液桶2、水泵4 和喷洒管8,所述推车1上放置有储液桶2,所述储液桶2上设有刻度,能够准确的确定喷洒所需液体量,所述储液桶2顶部开设有进液口21,所述进液口 21外螺纹连接有进液盖22,所述进液盖22中间开设有通孔221,所述储液桶 2内设有搅拌棒23,所述搅拌棒23外沿所述搅拌棒23长度方向设有多个搅拌齿232,所述搅拌棒23顶部自下而上穿过所述通孔221并固定连接有手柄231,通过转动手柄231可使搅拌棒23转动,进而能够对储液桶2内的液体搅拌混合;

[0018] 所述储液桶2下方一侧壁开设有出液孔24,所述储液桶2在所述出液孔 24处与水泵4通过连接管I3相连通,所述水泵4安装有蓄电池5和开关6,所述水泵4和所述开关6均与所述蓄电池5电性连接,所述水泵4顶部设有接口41,所述接口41外套接有连接管II7,所述连接管II7另一端套接于所述喷洒管8外部,所述喷洒管8顶部安装有喷头81,所述喷头81下方设有阀门82,连接管II7可根据需要进行更换。

[0019] 进一步的,为了方便移动,所述推车1包括底板11、支撑杆I12和支撑杆II13,所述底板11底部设有万向轮,所述底板11一侧两端分别竖直固定连接有两条支撑杆I12,两条支撑杆I12之间通过所述支撑杆II13固定连接,所述支撑杆I12上部设有固定圈14,所述固定圈14一侧开口,所述喷洒管8 穿过所述开口固定于所述固定圈14内。

[0020] 进一步的,为了能够使喷洒管8固定在固定圈14内,所述喷头81外径大于所述固定圈14内径。

[0021] 进一步的,为了方便调整喷洒方向,所述连接管II7为橡胶软管。

[0022] 进一步的,为了提高储液桶2的密封性,所述通孔221内设有硅胶密封圈 222。

[0023] 本实用新型的使用方法:需要进行喷施时,将储液桶2和水泵4放置在底板11上,将药液倒入储液桶2内,根据储液桶2上的刻度调整药液的高度,使储液桶2中的药液达到所需量,将搅拌棒23插入储液桶2中,并盖上进液盖22,通过转动手柄231可使搅拌棒23转动,进而能够对储液桶2内的液体搅拌混合,打开开关6,水泵4将储液桶2中的药液抽出,进入喷洒管8中,调节阀门82,调整药液从喷头81中喷出的速率和剂量,通过推动推车1进行移动,省时省力,根据储液桶2中的刻度,判断药液喷施的量,进而可对喷施量进行控制,可随时对储液桶2内的药液进行搅动混合,提高喷施均匀性。

[0024] 以上公开的仅为本实用新型的具体实施例,但是,本实用新型实施例并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

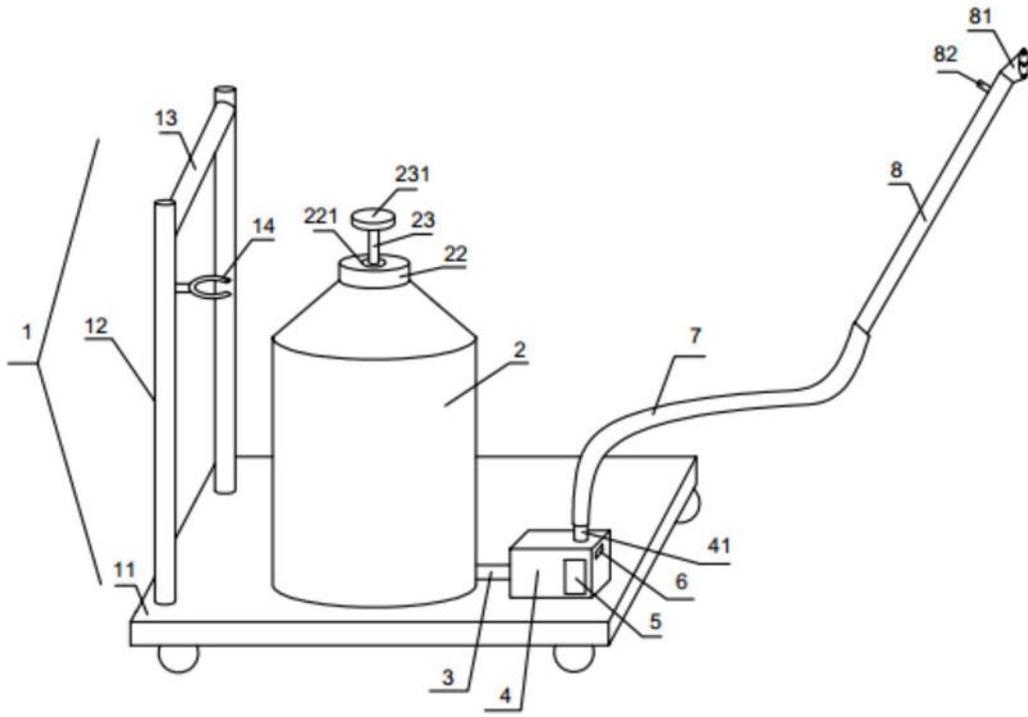


图1

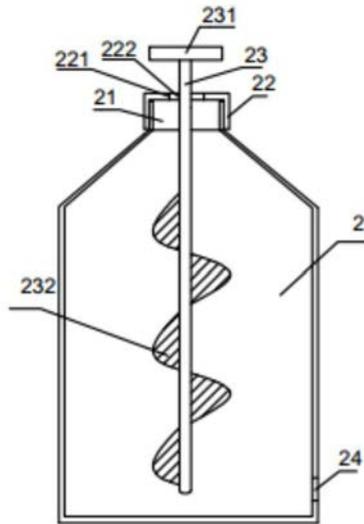


图2