



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213369564 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202022018954.9

(22) 申请日 2020.09.15

(73) 专利权人 杭州临安月亮湾农业开发有限公司

地址 310000 浙江省杭州市临安区清凉峰镇新峰村沙干208号

(72) 发明人 王林芳

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11745

代理人 梁爱荣

(51) Int.Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

A01G 13/00 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

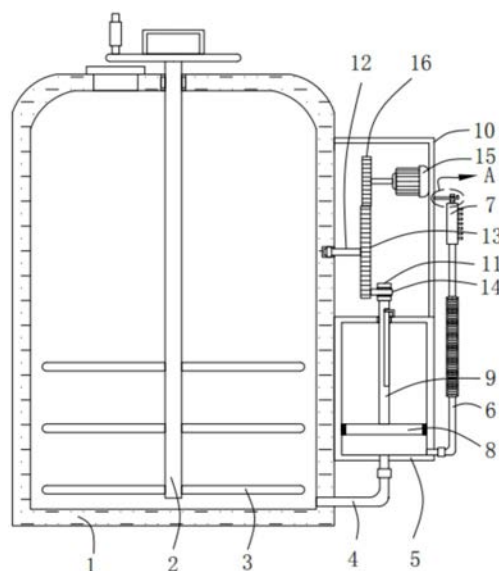
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于花木种植的药液喷洒设备

(57) 摘要

本实用新型属于推进器技术领域,尤其为一种用于花木种植的药液喷洒设备,包括药箱,所述药箱内转动安装有搅拌杆,所述搅拌杆上固定安装有多个搅拌叶,所述药箱的一侧固定安装有连接管,所述连接管与所述药箱相连通,所述药箱的一侧固定安装有筒体,所述筒体的一侧固定安装有出液管,所述出液管与所述筒体相连通,所述出液管的一端固定安装有喷头,所述筒体内滑动密封安装有活塞,所述活塞的顶部固定安装有固定杆,所述筒体的顶部固定安装有罩体,所述罩体与所述药箱固定连接,所述固定杆的顶端贯穿所述筒体并延伸至所述罩体内。本实用新型设计合理,操作简单,不需要人工按压喷药,省时省力、有利于提高工作效率。



1. 一种用于花木种植的药液喷洒设备,包括药箱(1),其特征在于:所述药箱(1)内转动安装有搅拌杆(2),所述搅拌杆(2)上固定安装有多组搅拌叶(3),所述药箱(1)的一侧固定安装有连接管(4),所述连接管(4)与所述药箱(1)相连通,所述药箱(1)的一侧固定安装有筒体(5),所述筒体(5)的一侧固定安装有出液管(6),所述出液管(6)与所述筒体(5)相连通,所述出液管(6)的一端固定安装有喷头(7),所述筒体(5)内滑动密封安装有活塞(8),所述活塞(8)的顶部固定安装有固定杆(9),所述筒体(5)的顶部固定安装有罩体(10),所述罩体(10)与所述药箱(1)固定连接,所述固定杆(9)的顶端贯穿所述筒体(5)并延伸至所述罩体(10)内,且所述固定杆(9)的顶端固定安装有连接板(11),所述药箱(1)的一侧转动安装有转动杆(12),所述转动杆(12)的一端固定安装有第一齿轮(13),所述第一齿轮(13)的一侧固定安装有安装轴(14),所述安装轴(14)与所述连接板(11)转动连接,所述罩体(10)的一侧内壁上固定安装有电机(15),所述电机(15)的输出轴上固定安装有第二齿轮(16),所述第二齿轮(16)与所述第一齿轮(13)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种用于花木种植的药液喷洒设备,其特征在于:所述搅拌杆(2)的顶端延伸至所述药箱(1)外并固定安装有把手,所述把手的顶部固定安装有提手。

3. 根据权利要求1所述的一种用于花木种植的药液喷洒设备,其特征在于:所述连接管(4)和所述出液管(6)上均设有单向阀,且所述出液管(6)为伸缩管。

4. 根据权利要求1所述的一种用于花木种植的药液喷洒设备,其特征在于:所述罩体(10)的一侧固定安装有横杆(17),所述喷头(7)上固定安装有环形块(18),所述环形块(18)与所述横杆(17)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种用于花木种植的药液喷洒设备,其特征在于:所述筒体(5)的顶部固定安装有限位杆,所述固定杆(9)的一侧开设有限位槽,所述限位杆与所述限位槽的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于花木种植的药液喷洒设备,其特征在于:所述药箱(1)的顶部开设有加药口,所述加药口内设有橡胶塞。

7. 根据权利要求1所述的一种用于花木种植的药液喷洒设备,其特征在于:所述连接板(11)的一侧开设有安装孔,所述安装轴(14)的一端贯穿所述安装孔并与所述安装孔的内壁转动连接。

一种用于花木种植的药液喷洒设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及花木种植技术领域,尤其涉及一种用于花木种植的药液喷洒设备。

背景技术

[0002] 花木即“花卉苗木”的简称,是以花朵或花序供观赏的乔木和灌木,又称观花树木或花树,中国花木资源丰富,分布广泛,种类繁多,随着人们生活条件的提高,环境问题越来越被重视,城市绿化和家用花木的需求量也越来越大,在对家用花木种植时,需要对花木进行药液喷洒,会使用到药液喷洒设备。

[0003] 现有技术中,大多通过喷洒壶对家用花木进行喷洒,喷洒壶虽然使用方便,但是需要人为不断的按压喷药,长时间使用,费时费力,工作效率低,为此,提出一种用于花木种植的药液喷洒设备。

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,而提出的一种用于花木种植的药液喷洒设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于花木种植的药液喷洒设备,包括药箱,所述药箱内转动安装有搅拌杆,所述搅拌杆上固定安装有多个搅拌叶,所述药箱的一侧固定安装有连接管,所述连接管与所述药箱相连通,所述药箱的一侧固定安装有筒体,所述筒体的一侧固定安装有出液管,所述出液管与所述筒体相连通,所述出液管的一端固定安装有喷头,所述筒体内滑动密封安装有活塞,所述活塞的顶部固定安装有固定杆,所述筒体的顶部固定安装有罩体,所述罩体与所述药箱固定连接,所述固定杆的顶端贯穿所述筒体并延伸至所述罩体内,且所述固定杆的顶端固定安装有连接板,所述药箱的一侧转动安装有转动杆,所述转动杆的一端固定安装有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧固定安装有安装轴,所述安装轴与所述连接板转动连接,所述罩体的一侧内壁上固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定安装有第二齿轮,所述第二齿轮与所述第一齿轮相啮合。

[0006] 优选的,所述搅拌杆的顶端延伸至所述药箱外并固定安装有把手,所述把手的顶部固定安装有提手。

[0007] 优选的,所述连接管和所述出液管上均设有单向阀,且所述出液管为伸缩管。

[0008] 优选的,所述罩体的一侧固定安装有横杆,所述喷头上固定安装有环形块,所述环形块与所述横杆相适配。

[0009] 优选的,所述筒体的顶部固定安装有限位杆,所述固定杆的一侧开设有限位槽,所述限位杆与所述限位槽的内壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述药箱的顶部开设有加药口,所述加药口内设有橡胶塞。

[0011] 优选的,所述连接板的一侧开设有安装孔,所述安装轴的一端贯穿所述安装孔并

与所述安装孔的内壁转动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先通过搅拌杆和搅拌叶相配合,便于对药箱内的药液进行混合搅拌,提高药液使用效果,通过筒体、出液管、喷头、活塞、固定杆、罩体、连接板、转动杆、第一齿轮、安装轴、电机和第二齿轮相配合,便于将药箱内的药液抽出,同时通过喷头便于将药液喷洒出,不需要人工不断按压,节省劳动力、有利于提高工作效率,通过横杆和环形块相配合,便于将喷头挂至在横杆上,方便收纳。

[0013] 本实用新型设计合理,操作简单,不需要人工按压喷药,省时省力、有利于提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为图1中A部分的放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中连接板的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中药箱的俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、药箱;2、搅拌杆;3、搅拌叶;4、连接管;5、筒体;6、出液管;7、喷头;8、活塞;9、固定杆;10、罩体;11、连接板;12、转动杆;13、第一齿轮;14、安装轴;15、电机;16、第二齿轮;17、横杆;18、环形块。

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] 请参照图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于花木种植的药液喷洒设备,包括药箱1,药箱1内转动安装有搅拌杆2,搅拌杆2上固定安装有多个搅拌叶3,药箱1的一侧固定安装有连接管4,连接管4与药箱1相连通,药箱1的一侧固定安装有筒体5,筒体5的一侧固定安装有出液管6,出液管6与筒体5相连通,出液管6的一端固定安装有喷头7,筒体5内滑动密封安装有活塞8,活塞8的顶部固定安装有固定杆9,筒体5的顶部固定安装有罩体10,罩体10与药箱1固定连接,固定杆9的顶端贯穿筒体5并延伸至罩体10内,且固定杆9的顶端固定安装有连接板11,药箱1的一侧转动安装有转动杆12,转动杆12的一端固定安装有第一齿轮13,第一齿轮13的一侧固定安装有安装轴14,安装轴14与连接板11转动连接,罩体10的一侧内壁上固定安装有电机15,电机15的输出轴上固定安装有第二齿轮16,第二齿轮16与第一齿轮13相啮合。

[0021] 搅拌杆2的顶端延伸至药箱1外并固定安装有把手,把手的顶部固定安装有提手,连接管4和出液管6上均设有单向阀,且出液管6为伸缩管,罩体10的一侧固定安装有横杆17,喷头7上固定安装有环形块18,环形块18与横杆17相适配,筒体5的顶部固定安装有限位杆,固定杆9的一侧开设有限位槽,限位杆与限位槽的内壁滑动连接,药箱1的顶部开设有加药口,加药口内设有橡胶塞,连接板11的一侧开设有安装孔,安装轴14的一端贯穿安装孔并与安装孔的内壁转动连接,通过搅拌杆2和搅拌叶3相配合,便于对药箱1内的药液进行混合

搅拌,提高药液使用效果,通过筒体5、出液管6、喷头7、活塞8、固定杆9、罩体10、连接板11、转动杆12、第一齿轮13、安装轴14、电机15和第二齿轮16相配合,便于将药箱1内的药液抽出,同时通过喷头7便于将药液喷洒出,不需要人工不断按压,节省劳动力、有利于提高工作效率,通过横杆17和环形块18相配合,便于将喷头7挂至在横杆17上,方便收纳,本实用新型设计合理,操作简单,不需要人工按压喷药,省时省力、有利于提高工作效率。

[0022] 工作原理:通过提手便于携带药箱1,通过加药口便于向药箱1内加入药与水,然后盖上橡胶塞,转动把手,把手带动搅拌杆2转动,搅拌杆2带动搅拌叶3转动,便于对药箱1内的药与水搅拌,使其充分混合,然后将环形块18由横杆17上取下,手持喷头7,对准需要喷洒的花木,启动电机15,电机15带动第二齿轮16转动,第二齿轮16带动第一齿轮13转动,第一齿轮13带动安装轴14转动,安装轴14在连接板11上的安装孔内转动,使得连接板11往复运动,连接板11带动固定杆9往复运动,固定杆9带动活塞8在筒体5内往复运动,当活塞8向上运动时,连接管4上的单向阀打开,出液管6上的单向阀关闭,当活塞8向下运动时,连接管4上的单向阀关闭,出液管6上的单向阀打开,然后液体通过喷头7便可以喷出,从而不断的对花木进行喷洒药物,不需要人工不断的按压,节省劳动力、有利于提高工作效率。

[0023] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

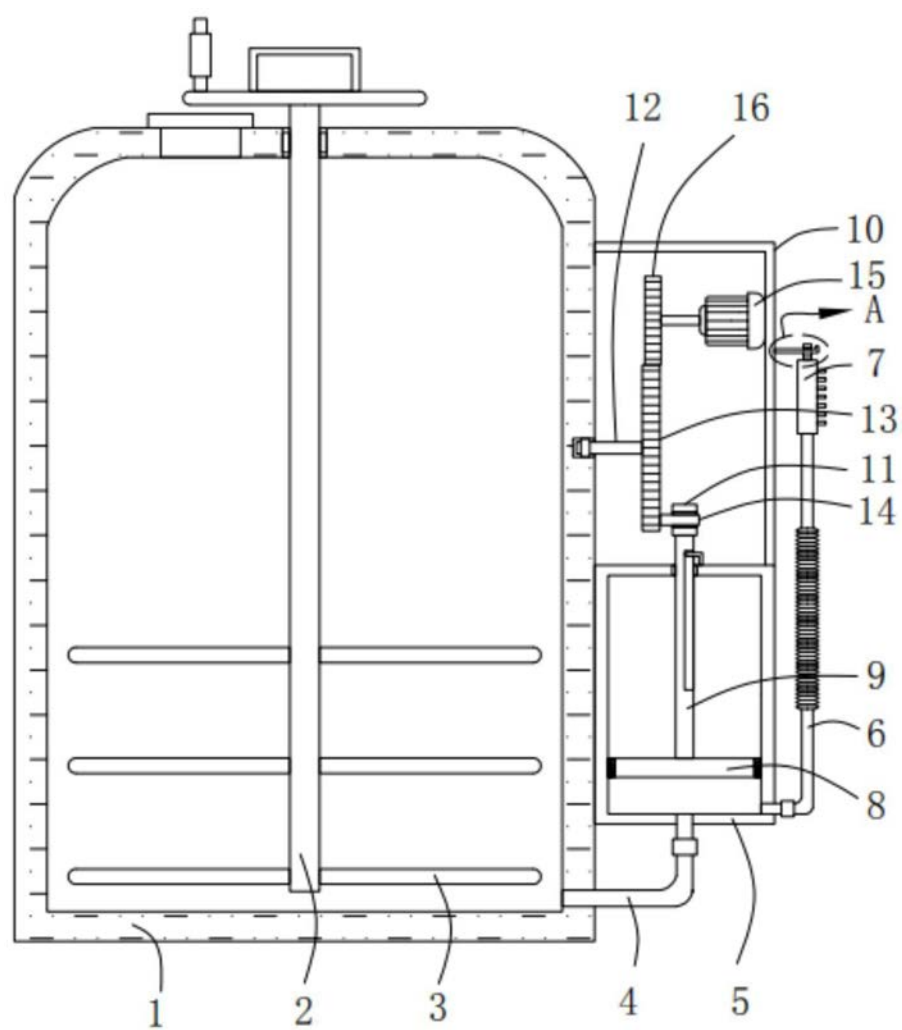


图1

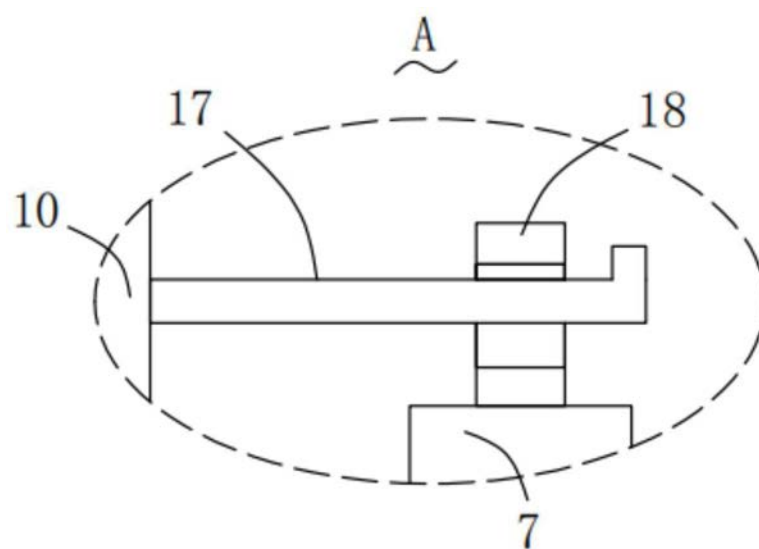


图2

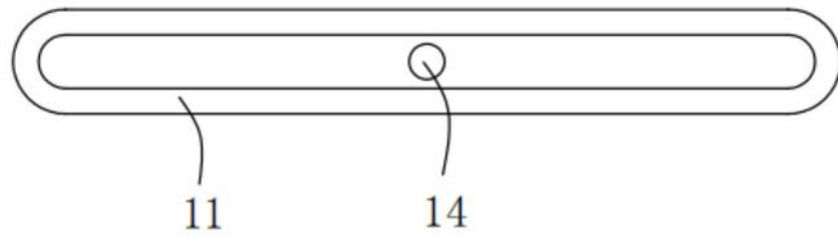


图3

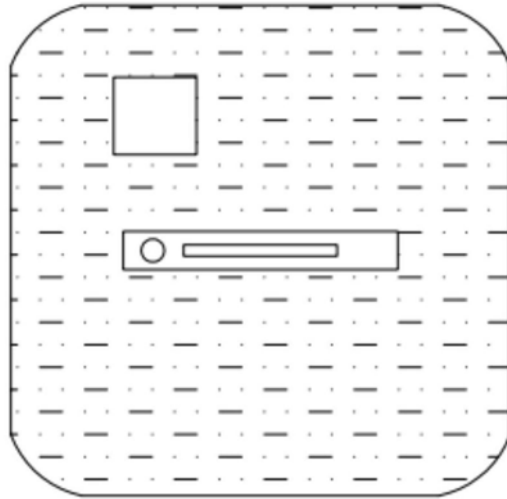


图4