



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208446279 U

(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201820886817.7

(22)申请日 2018.06.08

(73)专利权人 洛阳雯禾实业有限公司

地址 471000 河南省洛阳市伊滨区佃庄镇  
酒务村

(72)发明人 康冠峰 康亚峰 李光辉 高德昌  
孙鹏博

(74)专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务  
所(特殊普通合伙) 41151

代理人 蔡佳宁

(51)Int.Cl.

A01G 25/09(2006.01)

A01M 7/00(2006.01)

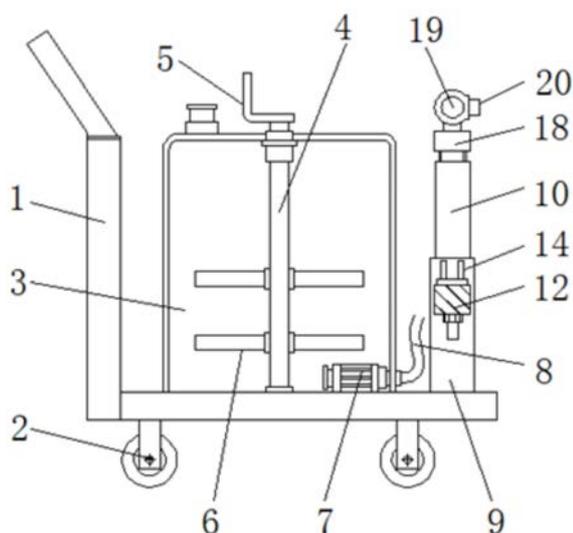
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种树木培育用高处洒水设备

## (57)摘要

本实用新型公开了一种树木培育用高处洒水设备,包括支撑机架、搅拌叶、立柱和伸缩架,所述支撑机架的下方安装有移动轮,且支撑机架的上方安装有水箱和立柱,所述水箱的内部设置有联动轴,所述伸缩架的上下两侧均安装有连接座,所述滑轨共设置有2处,且2个滑轨分别位于承托板的上表面和顶板的下表面,所述顶板的下表面与支撑杆的上端相互固定,所述支撑机架的上表面设置有电池组,且电池组与水泵电性连接。该树木培育用高处洒水设备,搅拌叶便于对水箱中的液体进行搅拌,从而便于药剂均匀混合,改变伸缩架的高度时,从而顶板的高度进行改变,顶板随之改变浇灌喷管的高度,从而方便从高处对植株进行浇水。



1. 一种树木培育用高处洒水设备,包括支撑机架(1)、搅拌叶(6)、立柱(9)和伸缩架(22),其特征在于:所述支撑机架(1)的下方安装有移动轮(2),且支撑机架(1)的上方安装有水箱(3)和立柱(9),所述水箱(3)的内部设置有联动轴(4),且联动轴(4)的上端从水箱(3)的上表面贯穿,同时水箱(3)的上端安装有把手(5),所述搅拌叶(6)位于联动轴(4)的两侧,所述水箱(3)的内部安装有水泵(7),且水泵(7)的一端安装有塑料软管(8),所述立柱(9)位于水箱(3)的前方,且立柱(9)的上方安装有支撑杆(10),所述立柱(9)的右侧安装有收纳杆(11),且立柱(9)的左侧设置有承托板(12),所述伸缩架(22)的上下两侧均安装有连接座(14),且连接座(14)的外侧安装有滑块(15),并且滑块(15)与滑轨(13)相互连接,所述滑轨(13)共设置有2处,且2个滑轨(13)分别位于承托板(12)的上表面和顶板(18)的下表面,所述伸缩架(22)坐下侧的滑块(15)的下方设置有螺栓杆(16),且螺栓杆(16)的下端从滑轨(13)中贯穿,并且螺栓杆(16)的外侧设置有调节螺母(17),所述顶板(18)的下表面与支撑杆(10)的上端相互固定,且顶板(18)的上方安装有浇灌喷管(19),并且浇灌喷管(19)的前表面安装有喷头(20),所述支撑机架(1)的上表面设置有电池组(21),且电池组(21)与水泵(7)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种树木培育用高处洒水设备,其特征在于:所述搅拌叶(6)关于联动轴(4)的中心点呈等角度排列,且搅拌叶(6)在联动轴(4)的外侧上下分布有2组。

3. 根据权利要求1所述的一种树木培育用高处洒水设备,其特征在于:所述塑料软管(8)缠绕在收纳杆(11)的外侧,且收纳杆(11)设置为“L”型结构。

4. 根据权利要求1所述的一种树木培育用高处洒水设备,其特征在于:所述立柱(9)与支撑杆(10)构成伸缩结构,且该伸缩结构的最大长度小于塑料软管(8)的长度。

5. 根据权利要求1所述的一种树木培育用高处洒水设备,其特征在于:所述喷头(20)在浇灌喷管(19)的表面呈等间距排列,且浇灌喷管(19)的长度大于支撑机架(1)的宽度。

6. 根据权利要求1所述的一种树木培育用高处洒水设备,其特征在于:所述伸缩架(22)设置为拉伸结构,且其上下两端均与连接座(14)构成转动结构,且位于左侧的连接座(14)通过滑块(15)与滑轨(13)构成滑动结构,并且位于右侧的连接座(14)与承托板(12)相互连接。

## 一种树木培育用高处洒水设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及树木培育技术领域,具体为一种树木培育用高处洒水设备。

### 背景技术

[0002] 在对树木培育时,需要首先对幼苗进行栽培,需要定期为幼苗驱虫、洒水。为了提高洒水面积和提高农药喷洒的范围,需要从高处洒水,目前在对幼苗进行高处洒水时,现有的都是采用人工手持水管从高处进行喷洒灌溉,其冲击力较大,且水的扩散性较差,容易造成营养土流失,不利于植物的生长。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种树木培育用高处洒水设备,以解决上述背景技术中提出的现有的都是采用人工手持水管从高处进行喷洒灌溉,其冲击力较大,且水的扩散性较差,容易造成营养土流失,不利于植物的生长问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种树木培育用高处洒水设备,包括支撑机架、搅拌叶、立柱和伸缩架,所述支撑机架的下方安装有移动轮,且支撑机架的上方安装有水箱和立柱,所述水箱的内部设置有联动轴,且联动轴的上端从水箱的上表面贯穿,同时水箱的上端安装有把手,所述搅拌叶位于联动轴的两侧,所述水箱的内部安装有水泵,且水泵的一端安装有塑料软管,所述立柱位于水箱的前方,且立柱的上方安装有支撑杆,所述立柱的右侧安装有收纳杆,且立柱的左侧设置有承托板,所述伸缩架的上下两侧均安装有连接座,且连接座的外侧安装有滑块,并且滑块与滑轨相互连接,所述滑轨共设置有2处,且2个滑轨分别位于承托板的上表面和顶板的下表面,所述伸缩架坐下侧的滑块的下方设置有螺栓杆,且螺栓杆的下端从滑轨中贯穿,并且螺栓杆的外侧设置有调节螺母,所述顶板的下表面与支撑杆的上端相互固定,且顶板的上方安装有浇灌喷管,并且浇灌喷管的前表面安装有喷头,所述支撑机架的上表面设置有电池组,且电池组与水泵电性连接。

[0005] 优选的,所述搅拌叶关于联动轴的中心点呈等角度排列,且搅拌叶在联动轴的外侧上下分布有2组。

[0006] 优选的,所述塑料软管缠绕在收纳杆的外侧,且收纳杆设置为“L”型结构。

[0007] 优选的,所述立柱与支撑杆构成伸缩结构,且该伸缩结构的最大长度小于塑料软管的长度。

[0008] 优选的,所述喷头在浇灌喷管的表面呈等间距排列,且浇灌喷管的长度大于支撑机架的宽度。

[0009] 优选的,所述伸缩架设置为拉伸结构,且其上下两端均与连接座构成转动结构,且位于左侧的连接座通过滑块与滑轨构成滑动结构,并且位于右侧的连接座与承托板相互连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该树木培育用高处洒水设备,水箱中可进行储水,从而整体便于移动,方便操作,此外水箱中设置有搅拌叶,便于对水箱中的液

体进行搅拌,从而便于药剂均匀混合,无需预先搅拌混合,减轻劳动压力,当改变伸缩架的下端的间距时,伸缩架的高度随之进行改变,从而顶板的高度进行改变,顶板随之改变浇灌喷管的高度,便于调整整体的高度,从而方便从高处对植株进行浇水,并且等间距排列的喷头提高了浇水的范围,方便对同一块的培育地植株进行洒水,方便使用,以上设计增加了整体的实用性。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型侧视结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型立柱与支撑杆安装正视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型支撑机架俯视结构示意图。

[0014] 图中:1、支撑机架;2、移动轮;3、水箱;4、联动轴;5、把手;6、搅拌叶;7、水泵;8、塑料软管;9、立柱;10、支撑杆;11、收纳杆;12、承托板;13、滑轨;14、连接座;15、滑块;16、螺栓杆;17、调节螺母;18、顶板;19、浇灌喷管;20、喷头;21、电池组;22、伸缩架。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种树木培育用高处洒水设备,包括支撑机架1、移动轮2、水箱3、联动轴4、把手5、搅拌叶6、水泵7、塑料软管8、立柱9、支撑杆10、收纳杆11、承托板12、滑轨13、连接座14、滑块15、螺栓杆16、调节螺母17、顶板18、浇灌喷管19、喷头20、电池组21和伸缩架22,支撑机架1的下方安装有移动轮2,且支撑机架1的上方安装有水箱3和立柱9,水箱3的内部设置有联动轴4,且联动轴4的上端从水箱3的上表面贯穿,同时水箱3的上端安装有把手5,搅拌叶6位于联动轴4的两侧,搅拌叶6关于联动轴4的中心点呈等角度排列,且搅拌叶6在联动轴4的外侧上下分布有2组,便于对水箱3内部的液体进行搅拌,水箱3的内部安装有水泵7,且水泵7的一端安装有塑料软管8,立柱9位于水箱3的前方,且立柱9的上方安装有支撑杆10,立柱9的右侧安装有收纳杆11,且立柱9的左侧设置有承托板12,塑料软管8缠绕在收纳杆11的外侧,且收纳杆11设置为“L”型结构,便于对塑料软管8进行收纳,立柱9与支撑杆10构成伸缩结构,且该伸缩结构的最大长度小于塑料软管8的长度,从而立柱9与支撑杆10为最大长度时,塑料软管8不会随之被扯断,提高使用的便利性,伸缩架22的上下两侧均安装有连接座14,且连接座14的外侧安装有滑块15,并且滑块15与滑轨13相互连接,伸缩架22设置为拉伸结构,且其上下两端均与连接座14构成转动结构,且位于左侧的连接座14通过滑块15与滑轨13构成滑动结构,并且位于右侧的连接座14与承托板12相互连接,从而便于改变伸缩架22的角度,即改变了伸缩架22的高度,使得伸缩架22将顶板18向上顶起,提高了整体的高度,滑轨13共设置有2处,且2个滑轨13分别位于承托板12的上表面和顶板18的下表面,伸缩架22坐下侧的滑块15的下方设置有螺栓杆16,且螺栓杆16的下端从滑轨13中贯穿,并且螺栓杆16的外侧设置有调节螺母17,顶板18的下表面与支撑杆10的上端相互固定,且顶板18的上方安装有浇灌喷管19,并且浇灌喷管19的前表面

安装有喷头20,喷头20在浇灌喷管19的表面呈等间距排列,且浇灌喷管19的长度大于支撑机架1的宽度,从而水箱3中的水通过喷头20均匀的喷洒出,增大洒水的面积,支撑机架1的上表面设置有电池组21,且电池组21与水泵7电性连接。

[0017] 工作原理:首先在水箱3中注满水,将需要添加的药剂随之投入在水箱3内部,之后手持把手5进行转动,并且把手5通过联动轴4带动搅拌叶6进行转动,搅拌叶6对内部的液体进行搅拌,提高药水混合的均匀度,推动支撑机架1使其移动到需要洒水的培育地上,即支撑机架1带动移动轮2在地面上移动,直至到达目的地时,操作人员首先拧松调节螺母17,并且手持螺栓杆16进行推动,螺栓杆16带动滑块15在承托板12上表面的滑轨13向内滑动,此时伸缩架22的角度进行改变,即伸缩架22的高度随之增高,并且伸缩架22带动上方的滑块15在顶板18下表面的滑轨13中滑动,伸缩架22带动顶板18向上移动,顶板18带动支撑杆10从立柱9的内部抽出,同时向上移动的浇灌喷管19带动下方的塑料软管8从收纳杆11中向上移动,直至浇灌喷管19的高度合适之后,再次拧紧调节螺母17即可,之后接通水泵7的电源开关,电池组21为水泵7提供电能,水泵7将水箱3中的水抽至塑料软管8中,浇灌的水流至浇灌喷管19中,最后水从喷头20中喷出,以上设计增加了整体的实用性。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

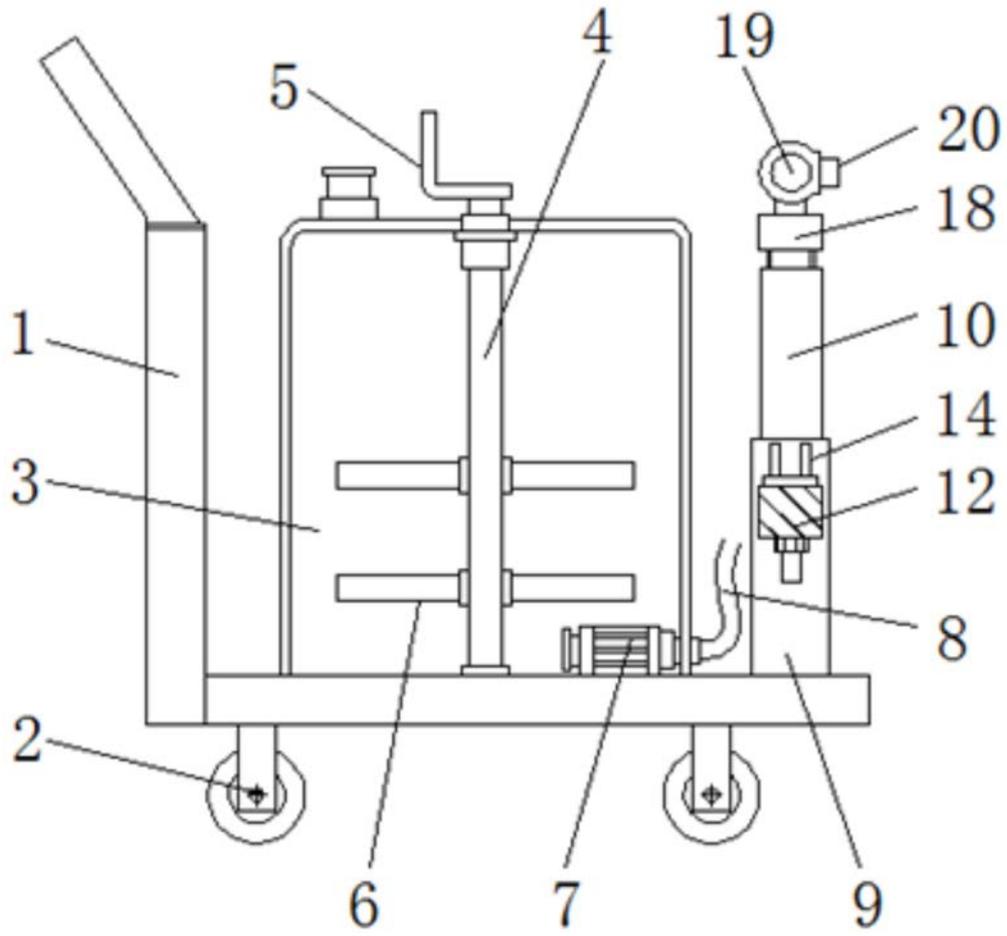


图1

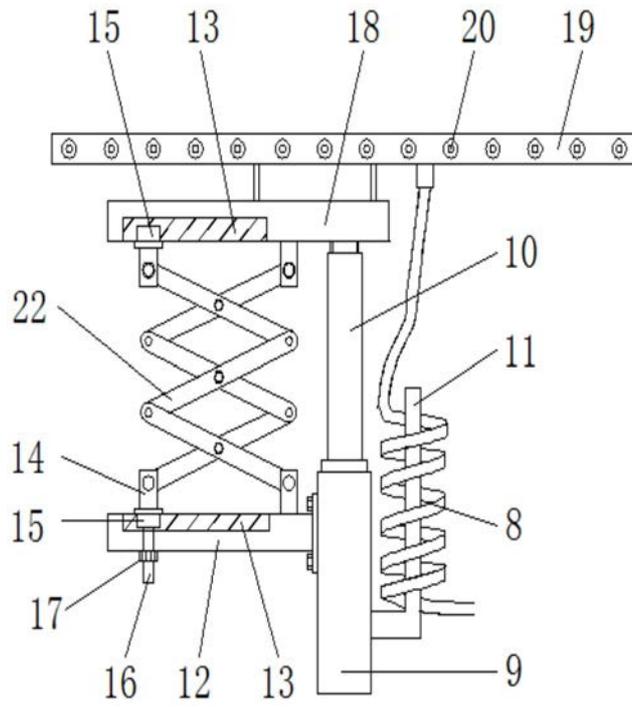


图2

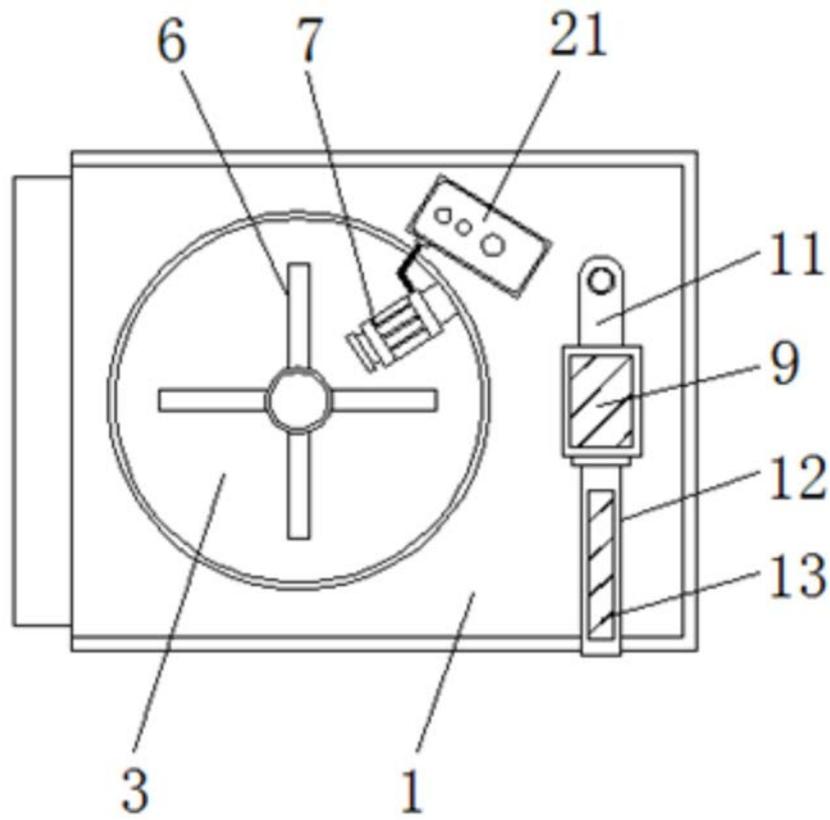


图3