



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212184555 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 202020428746.3

(22) 申请日 2020.03.29

(73) 专利权人 杨艺帆

地址 100000 北京市石景山区杨庄东街28  
号院1栋2门902号

(72) 发明人 杨艺帆 刘森 郑书馨

(74) 专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理  
事务所(普通合伙) 37287

代理人 孙楠

(51) Int.Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

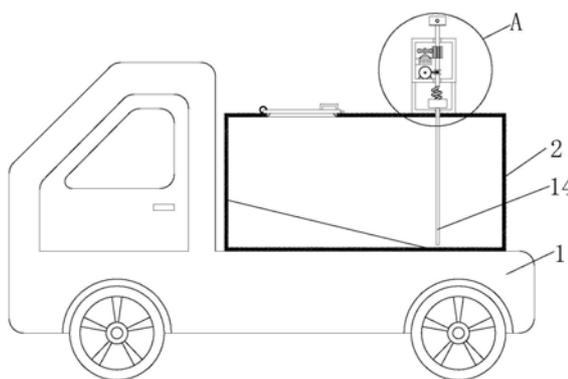
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于市政园林的多喷头的喷水装置

(57) 摘要

本实用新型涉及市政园林养护技术领域,且公开了一种用于市政园林的多喷头的喷水装置,包括喷水车本体,所述喷水车本体的一侧固定连接储水箱,所述储水箱通过固定连接在其上的定位件与限位盒连接,所述限位盒上穿插有升降管,所述定位件内部的底面固定连接有抽水泵,且抽水机的输出端固定连接软管,所述软管插接在升降管的底端,所述限位盒内部的底面和一侧分别固定连接第一电机和第二电机。本实用新型通过升降管和第二齿轮的啮合旋转完成喷淋头的360°旋转,通过活动件的上下移动完成喷淋头的上下移动,使喷淋头扩大可过大灌溉范围,通过储水箱存储介质的方式,扩大洒水作业的距离,且喷水车本体使移动更为方便提高工作效率。



1. 一种用于市政园林的多喷头的喷水装置,包括喷水车本体(1),其特征在于,所述喷水车本体(1)的一侧固定连接有储水箱(2),所述储水箱(2)通过固定连接在其上的定位件(3)与限位盒(4)连接,所述限位盒(4)上穿插有升降管(12),所述定位件(3)内部的底面固定连接有抽水泵(5),且抽水泵(5)的输出端固定连接有软管(6),所述软管(6)插接在升降管(12)的底端,所述限位盒(4)内部的底面和一侧分别固定连接有第一电机(7)和第二电机(8),且第一电机(7)和第二电机(8)的输出端分别固定连接在活动件(9)和第一齿轮(10),所述活动件(9)的另一端卡接有限位管(11),且限位管(11)内穿插有升降管(12),所述升降管(12)上套接有第二齿轮(13),且第二齿轮(13)与第一齿轮(10)啮合,所述升降管(12)的顶端固定连接有喷淋头(15),所述抽水泵(5)的底部插接有抽水管(14),且抽水管(14)的底端贯穿定位件(3)并与其下方的储水箱(2)的一侧穿插。

2. 根据权利要求1所述的一种用于市政园林的多喷头的喷水装置,其特征在于,所述储水箱(2)内部的底面设置有排水坡度,且抽水管(14)位于排水坡的低位。

3. 根据权利要求1所述的一种用于市政园林的多喷头的喷水装置,其特征在于,所述活动件(9)的侧截面为Y字型结构,且活动件(9)内部两个相对的一侧均活动连接有滚轮。

4. 根据权利要求1所述的一种用于市政园林的多喷头的喷水装置,其特征在于,所述限位管(11)由管状结构固定连接两个圆环组成,且活动件(9)卡接在两个圆环相对的一侧内。

5. 根据权利要求1所述的一种用于市政园林的多喷头的喷水装置,其特征在于,所述软管(6)的材质为柔性材料,且软管(6)下半端塑形为螺旋结构。

6. 根据权利要求1所述的一种用于市政园林的多喷头的喷水装置,其特征在于,所述喷淋头(15)左侧和右侧均设置有喷嘴,且喷嘴均为多孔高压雾化喷嘴。

## 一种用于市政园林的多喷头的喷水装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政园林养护技术领域,尤其涉及一种用于市政园林的多喷头的喷水装置。

### 背景技术

[0002] 中国传统建筑中独树一帜,有重大成就的是古典园林建筑,传统中国文化中的一种艺术形式,通过地形、山水、建筑群、花木等作为载体衬托出人类主体的精神文化,市政园林的植物需要园林工作人员定期对其进行维护。

[0003] 现有专利(公告号:CN207100010U)公开了一种用于市政园林的多喷头的喷水装置,现有技术中至少存在如下问题没有得到解决:1、洒水推车的高度有限,喷洒范围较小,效率低;2、洒水推车的移动洒水距离受限于外接水管,使用不便。

### 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,如:效率低和洒水距离有限,而提出的一种用于市政园林的多喷头的喷水装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于市政园林的多喷头的喷水装置,包括喷水车本体,所述喷水车本体的一侧固定连接有储水箱,所述储水箱通过固定连接在其上的定位件与限位盒连接,所述限位盒上穿插有升降管,所述定位件内部的底面固定连接有抽水泵,且抽水泵的输出端固定连接有软管,所述软管插接在升降管的底端,所述限位盒内部的底面和一侧分别固定连接有第一电机和第二电机,且第一电机和第二电机的输出端分别固定连接有活动件和第一齿轮,所述活动件的另一端卡接有限位管,且限位管内穿插有升降管,所述升降管上套接有第二齿轮,且第二齿轮与第一齿轮啮合,所述升降管的顶端固定连接有喷淋头,所述抽水泵的底部插接有抽水管,且抽水管的底端贯穿定位件并与其下方的储水箱的一侧穿插。

[0007] 优选的,所述储水箱内部的底面设置有排水坡度,且抽水管位于排水坡的低位。

[0008] 优选的,所述活动件的侧截面为Y字型结构,且活动件内部两个相对的一侧均活动连接有滚轮。

[0009] 优选的,所述限位管由管状结构固定连接两个圆环组成,且活动件卡接在两个圆环相对的一侧内。

[0010] 优选的,所述软管的材质为柔性材料,且软管下半端塑形为螺旋结构。

[0011] 优选的,所述喷淋头左侧和右侧均设置有喷嘴,且喷嘴均为多孔高压雾化喷嘴。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 本实用新型通过升降管和第二齿轮的啮合旋转完成喷淋头的360°旋转,通过活动件的上下移动完成喷淋头的上下移动,使喷淋头扩大可过大灌溉范围,提高效率。

[0014] (2) 本实用新型通过储水箱存储介质的方式,扩大洒水作业的有效距离,且驾驶结构的喷水车本体使移动更为方便,提高工作效率。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的正剖视图；

[0016] 图2为本实用新型结构图1中A处的放大图；

[0017] 图3为本实用新型结构的侧剖视图；

[0018] 图4为本实用新型结构活动件的俯视图。

[0019] 图中：1、喷水车本体；2、储水箱；3、定位件；4、限位盒；5、抽水泵；6、软管；7、第一电机；8、第二电机；9、活动件；10、第一齿轮；11、限位管；12、升降管；13、第二齿轮；14、抽水管；15、喷淋头。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0022] 参照图1-4，一种用于市政园林的多喷头的喷水装置，包括喷水车本体1，喷水车本体1的一侧固定连接有储水箱2，储水箱2内部的底面设置有排水坡度，且抽水管14位于排水坡的低位，储水箱2内的水位较低时，水流流向排水坡的低位处，有利于抽水管14抽取水，便于排空储水箱2内的存水，防止储水箱2内长期存水滋生青苔细菌，储水箱2通过固定连接在其上的定位件3与限位盒4连接，限位盒4上穿插有升降管12，定位件3内部的底面固定连接有抽水泵5，且抽水泵5的输出端固定连接有软管6，软管6的材质为柔性材料，且软管6下半端塑形为螺旋结构，螺旋结构，有利软管6随着于升降管12上升，软管6与升降管12之间采用活动插接头连接，可实现360°旋转，软管6插接在升降管12的底端，限位盒4内部的底面和一侧分别固定连接有第一电机7和第二电机8，且第一电机7和第二电机8的输出端分别固定连接在活动件9和第一齿轮10，活动件9的另一端卡接有限位管11，且限位管11内穿插有升降管12，活动件9的侧截面为Y字型结构，且活动件9内部两个相对的一侧均活动连接有滚轮，两个滚轮卡接在限位管11的两侧，活动件9以第一电机7的输出端为支点上下旋转，可带动升降管12的上下位移，方便同时操作喷洒较高的树木和低矮植被的洒水作业，限位管11由管状结构固定连接两个圆环组成，且活动件9卡接在两个圆环相对的一侧内，升降管12上套接有第二齿轮13，且第二齿轮13与第一齿轮10啮合，升降管12的顶端固定连接有喷淋头15，喷淋头15左侧和右侧均设置有喷嘴，且喷嘴均为多孔高压雾化喷嘴，可使水历经高压喷出雾状水流，右上而下均匀喷洒向植被，避免高压水流直接冲向植被造成绿植的破损和土壤的流失，抽水泵5的底部插接有抽水管14，且抽水管14的底端贯穿定位件3并与其下方的储水箱2的一侧穿插。本实用新型通过升降管12和第二齿轮13的啮合旋转完成喷淋头15的360°旋转，通过活动件9的上下移动完成喷淋头15的上下移动，使喷淋头15扩大可过大灌溉范围，提高效率，通过储水箱2存储介质的方式，扩大洒水作业的有效距离，且驾驶结构的喷水车本体1移动更为方便，提高工作效率。

[0023] 本实用新型中,使用者使用该装置时,抽水泵5将储水箱2内的水冲出输送至软管6内,由喷淋头15加压喷出,开启第二电机8带动第一齿轮10旋转,使与之啮合的第二齿轮13带动升降管12旋转,完成喷淋头15的横向旋转调节角度,开启第一电机7,带动活动件9以第一电机7的输出端为圆心顺时针或逆时针,活动件9的另一端带动升降管12上下移动,使喷淋头15同时可调整上下高度。

[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。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

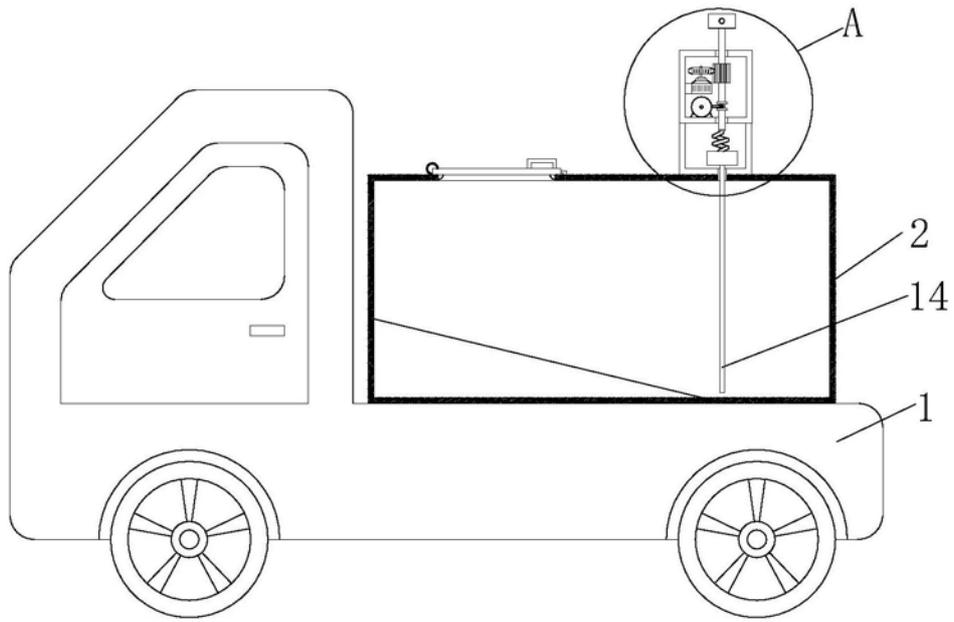


图1

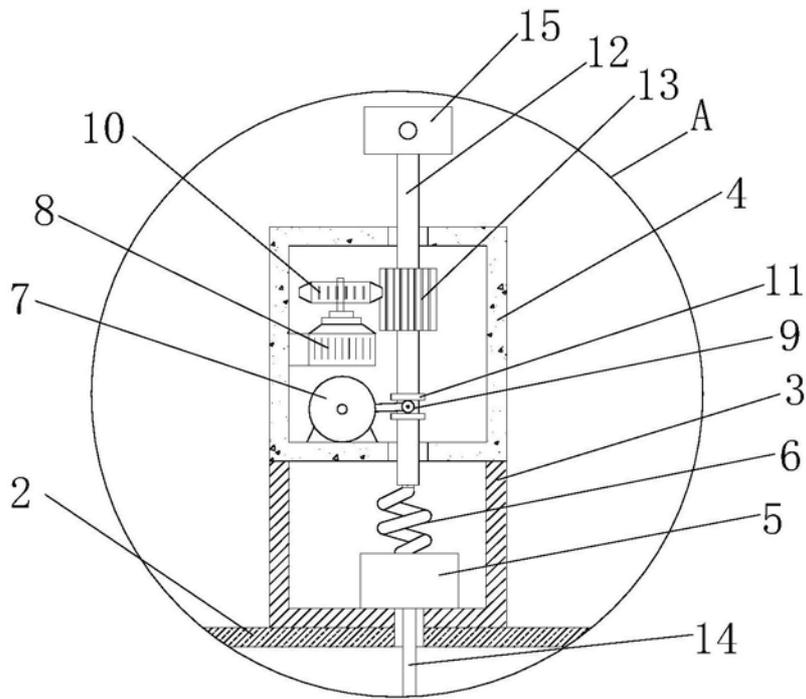


图2

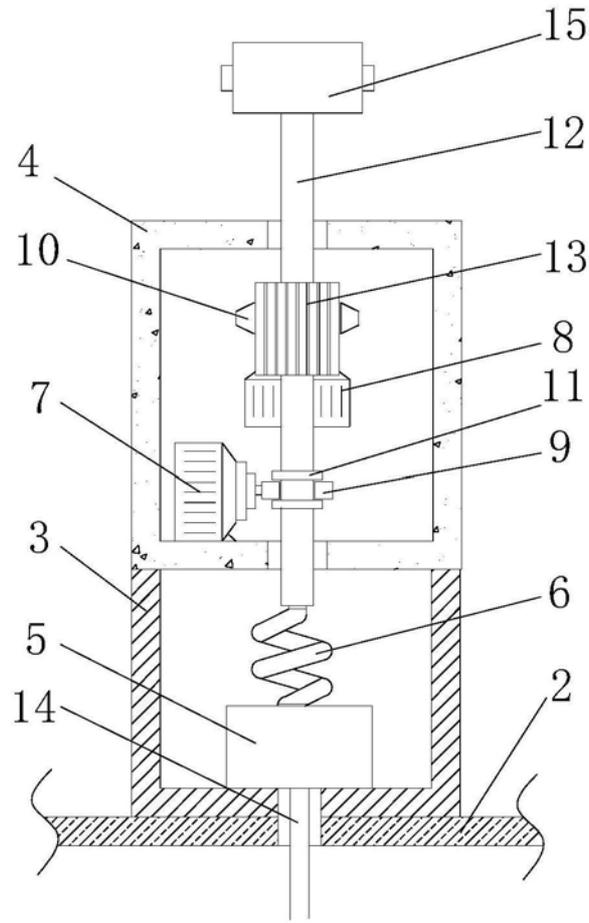


图3

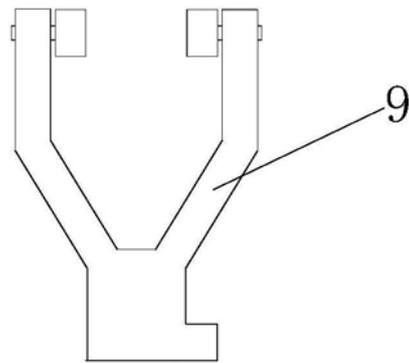


图4