



(12) 发明专利申请



(10) 申请公布号 CN 113647313 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202110913911.3

(22) 申请日 2021.08.10

(71) 申请人 昆山市御景轩园林工程有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市长江北路335号宝裕广场103幢1403室

(72) 发明人 江涛

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 刘国萍

(51) Int. Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

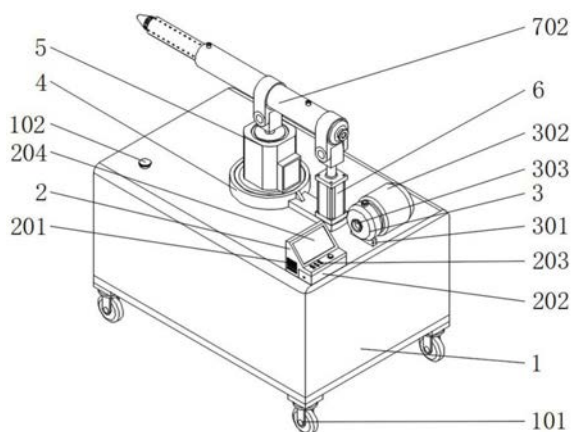
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种用于园林景观工程施工的灌溉装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于园林景观工程施工的灌溉装置,包括水箱和控制机,所述水箱的底部安装有四组万向轮,所述水箱的顶部安装有箱盖,所述水箱的顶部安装有控制机,所述水箱的顶部安装有安装座,且安装座位于控制机的背面,所述水箱的顶部安装有轴承,所述轴承的顶部安装有伺服电机;所述伺服电机的顶部安装有活动件,所述活动件的顶部安装有伸缩杆,所述伸缩杆的内部活动安装有活动水管,所述活动水管的输出端安装有调节喷水口。本发明通过安装有轴承,能够有效的解决传统装置喷洒范围较近,导致植物缺水死亡的问题。



1. 一种用于园林景观工程施工的灌溉装置,包括水箱(1)和控制机(2),其特征在于:所述水箱(1)的底部安装有四组万向轮(101),所述水箱(1)的顶部安装有箱盖(102),所述水箱(1)的顶部安装有控制机(2),所述水箱(1)的顶部安装有安装座(301),且安装座(301)位于控制机(2)的背面,所述水箱(1)的顶部安装有轴承(4),所述轴承(4)的顶部安装有伺服电机(5);所述伺服电机(5)的顶部安装有活动件(701),所述活动件(701)的顶部安装有伸缩杆(702),所述伸缩杆(702)的内部活动安装有活动水管(7),所述活动水管(7)的输出端安装有调节喷水口(705)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于园林景观工程施工的灌溉装置,其特征在于:所述控制机(2)的正面开设有散热口(201),控制机(2)的一侧安装有蓄电池(202),蓄电池(202)的顶部安装有控制台(203),控制机(2)的顶部安装有显示屏(204)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于园林景观工程施工的灌溉装置,其特征在于:所述安装座(301)的顶部安装有水泵(3),水泵(3)的背面安装有马达(302),水泵(3)的输出端和输入端安装有进出水口(303)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于园林景观工程施工的灌溉装置,其特征在于:所述轴承(4)的内侧开设有安装槽(401),轴承(4)的一侧安装有旋转支撑板(402),旋转支撑板(402)的顶部安装有三角撑(403),且三角撑(403)位于轴承(4)的一侧,旋转支撑板(402)的顶部安装有端盖(601)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于园林景观工程施工的灌溉装置,其特征在于:所述伺服电机(5)的一侧安装有接线盒(501),伺服电机(5)的顶部开设有嵌合槽(502),伺服电机(5)的输出端安装有组合轴杆(503)。

6. 根据权利要求4所述的一种用于园林景观工程施工的灌溉装置,其特征在于:所述端盖(601)的内部安装有气缸(6),端盖(601)的内侧安装有四组拉杆(602),且拉杆(602)位于气缸(6)的外侧,气缸(6)的输出端安装有安装活塞(603)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于园林景观工程施工的灌溉装置,其特征在于:所述活动水管(7)的外表面开设有若干组喷雾口(704),伸缩杆(702)的输入端安装有入水口(703)。

一种用于园林景观工程施工的灌溉装置

技术领域

[0001] 本发明涉及灌溉技术领域,具体为一种用于园林景观工程施工的灌溉装置。

背景技术

[0002] 随着时代发展,越来越多人逐渐重视到环境绿化的重要性,所以许多城市大力发展和开辟新的园林景观供游客观赏,同时能够为环境绿化做出重要贡献,在对于园林景观建筑工程进行中的灌溉,通常采用移动灌溉装置对建筑工程和植物进行灌溉,能够有效的提高灌溉的效率,同时能够降低工作人员的劳动压力,但是传统的施工工程灌溉装置存在一定的缺陷需要改善。

[0003] 现有技术中园林景观工程施工灌溉装置存在的缺陷是:

[0004] 现有的园林景观工程施工灌溉装置在使用的时候无法针对园林景观进行分别针对性灌溉,在景观园林中有许多人造景观通常需要进行喷水一方面可以保证景观的与环境进行融合,另一方面能够将表面的灰尘进行清除,同城需要使用较大水流,另外的植物花草则需要较小的水流甚至喷雾进行灌溉,但是容易造成水流伤害花草,从而降低园林的美观程度。

[0005] 现有的园林景观工程施工灌溉装置在使用的时候经常会出现无法进行调节角度的情况,少许可调节也是能进行范围性的调节,无法做到针对性的调节角度,甚至有些装置能够喷洒的距离较远,且位于草坪等中心通常无法接受灌溉,由此中心的花草出现死亡的情况。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种用于园林景观工程施工的灌溉装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于园林景观工程施工的灌溉装置,包括水箱和控制机,所述水箱的底部安装有四组万向轮,所述水箱的顶部安装有箱盖,所述水箱的顶部安装有控制机,所述水箱的顶部安装有安装座,且安装座位于控制机的背面,所述水箱的顶部安装有轴承,所述轴承的顶部安装有伺服电机;

[0008] 所述伺服电机的顶部安装有活动件,所述活动件的顶部安装有伸缩杆,所述伸缩杆的内部活动安装有活动水管,所述活动水管的输出端安装有调节喷水口。

[0009] 优选的,所述控制机的正面开设有散热口,控制机的一侧安装有蓄电池,蓄电池的顶部安装有控制台,控制机的顶部安装有显示屏。

[0010] 优选的,所述安装座的顶部安装有水泵,水泵的背面安装有马达,水泵的输出端和输入端安装有进出水口。

[0011] 优选的,所述轴承的内侧开设有安装槽,轴承的一侧安装有旋转支撑板,旋转支撑板的顶部安装有三角撑,且三角撑位于轴承的一侧,旋转支撑板的顶部安装有端盖。

[0012] 优选的,所述伺服电机的一侧安装有接线盒,伺服电机的顶部开设有嵌合槽,伺服

电机的输出端安装有组合轴杆。

[0013] 优选的,所述端盖的内部安装有气缸,端盖的内侧安装有四组拉杆,且拉杆位于气缸的外侧,气缸的输出端安装有安装活塞。

[0014] 优选的,所述活动水管的外表面开设有若干组喷雾口,伸缩杆的输入端安装有入水口。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 1、本发明通过安装调节喷水口,当装置在使用的时候,可以直接通过输出端的喷水喷雾口进行喷洒,前端的喷水口能够喷出较大的水流,通常能够针对一些施工材料或者人工硬性景观进行冲洗和灌溉,外侧的喷雾口能够为花草提供灌溉,同时不会因为水流较大导致花草被冲散的情况出现,能够有效的针对不同的物体进行灌溉,防止出现植被死亡。

[0017] 2、本发明通过安装有旋转轴承板和气缸,当装置在使用的时候,能够直接通过顶部的伺服电机带动顶部的伸缩杆进行旋转,从而进行横向调节,同时能够通过一侧的气缸进行伸缩带动水管进行上下调节,能够通过两组装置进行不同方向调节,大大增加了装置的灵活性,同时增加的伸缩杆能够有效的延长水管的长度,从而有效的解决传统装置喷洒范围较近,导致植物缺水死亡的情况。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体图;

[0019] 图2为本发明的轴承结构示意图;

[0020] 图3为本发明的伺服电机结构示意图;

[0021] 图4为本发明的气缸结构示意图;

[0022] 图5为本发明的活动水管结构示意图。

[0023] 图中:1、水箱;101、万向轮;102、箱盖;2、控制机;201、散热口;202、蓄电池;203、控制台;204、显示屏;3、水泵;301、安装座;302、马达;303、进出水口;4、轴承;401、安装槽;402、旋转支撑板;403、三角撑;5、伺服电机;501、接线盒;502、嵌合槽;503、组合轴杆;6、气缸;601、端盖;602、拉杆;603、安装活塞;7、活动水管;701、活动件;702、伸缩杆;703、入水口;704、喷雾口;705、调节喷水口。

[0024] 具体实施方式

[0025] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0027] 如附图1、3和4所示,一种用于园林景观工程施工的灌溉装置,包括水箱1,所述水箱1的底部安装有四组万向轮101,水箱1的顶部安装有箱盖102,水箱1为装置的承载结构,

能够为喷洒水提供蓄水装置,并且能够为其他装置提供安装位置,万向轮101能够整体装置提供支撑,同时能够装置提供移动能够,保证装置能够正常使用,箱盖102能够通过开启对内部装置提供添水蓄水,保证装置能够正常使用,水箱1的顶部安装有控制机2,所述控制机2的正面开设有散热口201,控制机2的一侧安装有蓄电池202,蓄电池202的顶部安装有控制台203,控制机2的顶部安装有显示屏204,控制机2为装置的控制结构,能够直接对装置进行控制,便于使用者对装置进行使用,散热口201能够为控制机2装置提供散热,保证装置内部温度,能够延长装置的使用寿命,蓄电池202能够为整体装置提供电能,保证装置能够正常使用,控制台203可以直接控制装置,显示屏204能够对装置进行设置,便于使用者使用装置,水箱1的顶部安装有安装座301,安装座301的顶部安装有水泵3,水泵3的背面安装有马达302,水泵3的输出端和输入端安装有进出水口303,且安装座301位于控制机2的背面,安装座301能够为顶部的水泵3提供稳定性,水泵3能够将水箱1内部的水灌入喷水装置内部进行灌溉,马达302能够为装置提供动能,保证装置能够正常使用,进出水口303能够为将水箱1与喷水装置进行连接,所轴承4的顶部安装有伺服电机5,伺服电机5的一侧安装有接线盒501,伺服电机5的顶部开设有嵌合槽502,伺服电机5的输出端安装有组合轴杆503,伺服电机5能够为旋转装置提供旋转动能,保证装置能够正常使用,接线盒501能够为对于电源进行连接,保证最装置能够正常使用,嵌合槽502能够与其他装置进行安装,保证装置稳定性,组合轴杆503能够将伺服电机5的旋转动能进行传递,保证装置能够正常使用,旋转支撑板402的顶部安装有端盖601,端盖601的内部安装有气缸6,端盖601的内侧安装有四组拉杆602,且拉杆602位于气缸6的外侧,气缸6的输出端安装有安装活塞603,端盖601能够与拉杆602组合对内侧的气缸6进行固定,保证内部气缸6的稳定性,气缸6能够通安装活塞603带动顶部装置进行上升下降,保证装置能够进行角度调节,便于使用者使用。

[0028] 如附图2所示,一种用于园林景观工程施工的灌溉装置,包括水箱1,所述水箱1的顶部安装有轴承4,轴承4的内侧开设有安装槽401,轴承4的一侧安装有旋转支撑板402,旋转支撑板402的顶部安装有三角撑403,且三角撑403位于轴承4的一侧,轴承4能够为外侧的装置提供旋转能力,安装槽401能够嵌合安装在水箱1的顶部,保证顶部装置的稳定性,旋转支撑板402能够支撑顶部装置进行旋转,保证装置能够正常进行旋转,便于使用者使用,三角撑403利用三角形的稳定性,能够提升装置的稳定性。

[0029] 如附图5所示,一种用于园林景观工程施工的灌溉装置,包括伺服电机4,所述伺服电机5的顶部安装有活动件701,活动件701的顶部安装有伸缩杆702,所伸缩杆702的内部活动安装有活动水管7,活动水管7的输出端安装有调节喷水口705,活动水管7的外表面开设有若干组喷雾口704,伸缩杆702的输入端安装有入水口703,活动件701能够为顶部的装置提供旋转调节的能力,伸缩杆702能够为内侧的活动水管7提供伸缩能力,活动水管7能够将水箱1内部的水喷出,从而实现灌溉的效果,调节喷水口705能够时间开合喷水装置,喷雾口704能够喷出较小水流对花草进行灌溉,入水口703能够与水泵3进行连接,保证装置能够正常使用。

[0030] 工作原理:本发明子在使用的时候,首先可以通过控制机2对装置进行控制,通过伺服电机5带动顶部的活动件701进行横向旋转,在通过一侧的气缸6带动顶部的活动件701进行上下移动,从而进行纵向调节,伸缩杆702将伸缩带动活动水管7进行延长,从而增加喷水的范围,并且可以通过调节喷水口705进行喷水口的调节。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

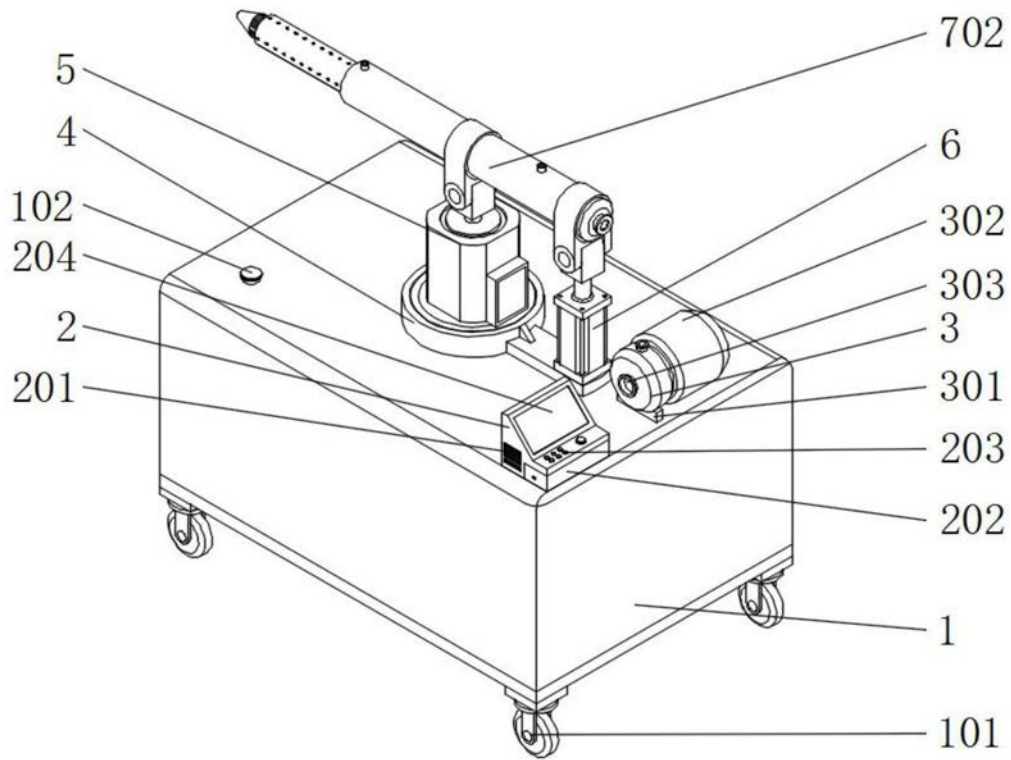


图1

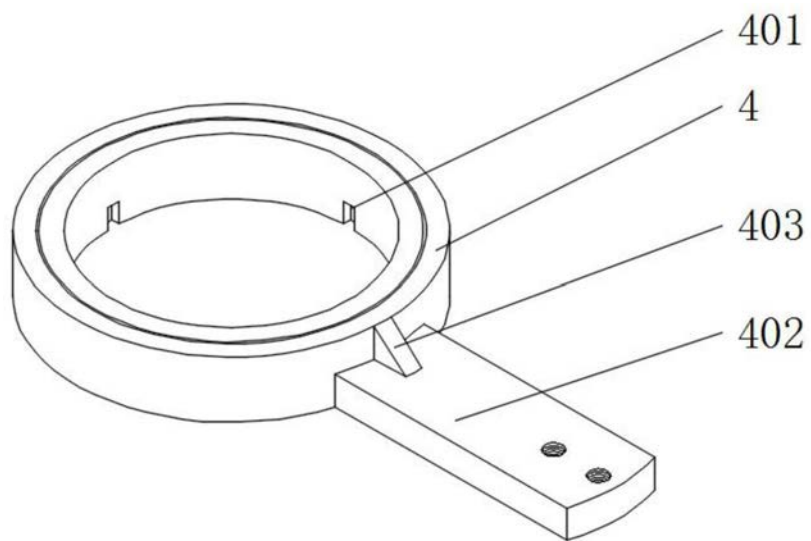


图2

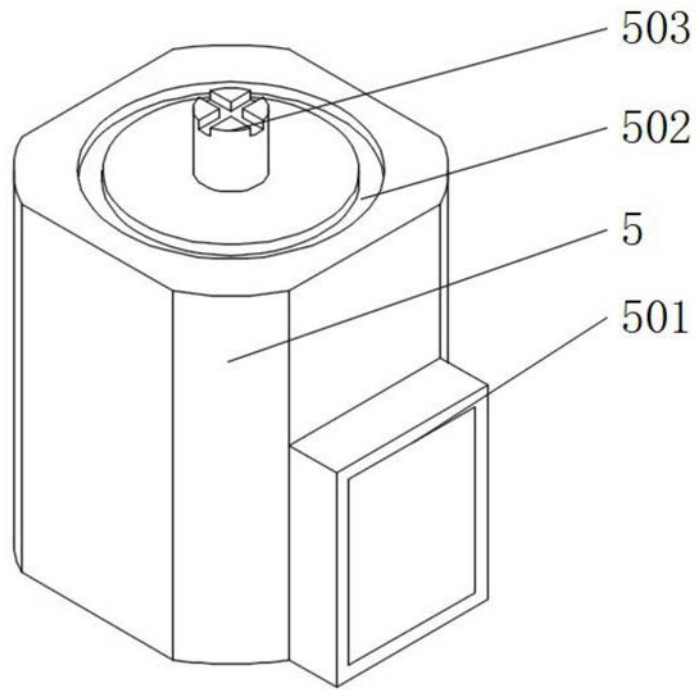


图3

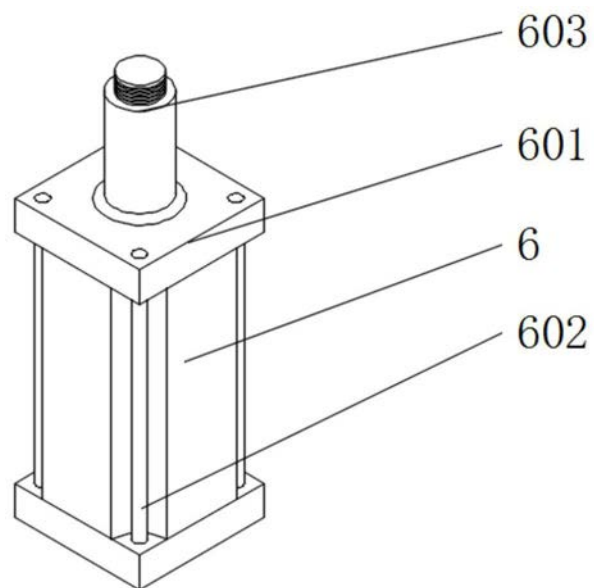


图4

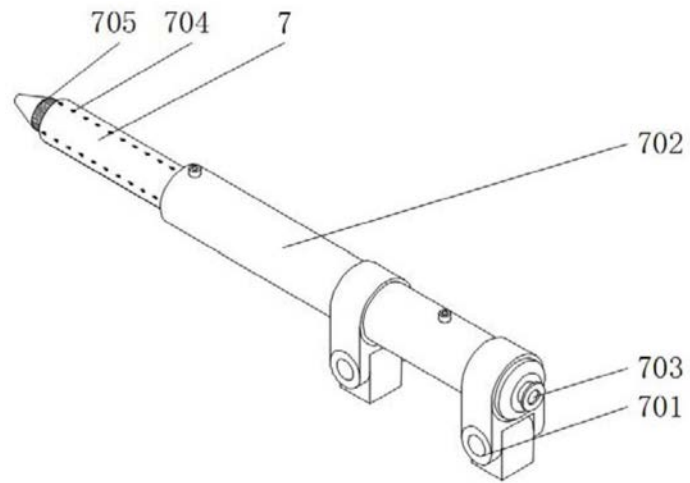


图5