



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111096217 A

(43)申请公布日 2020.05.05

(21)申请号 201811265262.5

(22)申请日 2018.10.29

(71)申请人 湖北悟山园林绿化工程有限公司

地址 432900 湖北省孝感市孝昌县白沙镇
西正街3号

(72)发明人 张卓平

(51)Int.Cl.

A01G 25/09(2006.01)

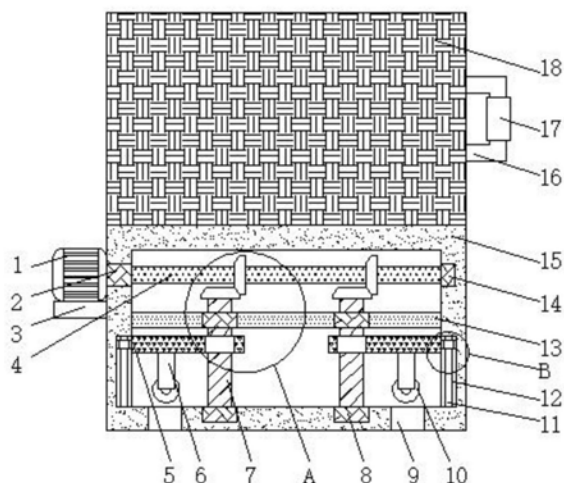
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种园林绿化用节水性能好的灌溉装置

(57)摘要

本发明公开了一种园林绿化用节水性能好的灌溉装置,包括灌溉装置本体,所述灌溉装置本体的底面高度连接有移动箱体,移动箱体的内侧壁固定连接有与移动箱体相适配的隔板,隔板的上表面固定镶嵌有两个相对称的第二轴承,移动箱体的左侧面固定镶嵌有第一轴承,移动箱体的左侧面固定连接有正反转电机,正反转电机的输出端固定连接有转动轴,转动轴的右端贯穿第一轴承并延伸至移动箱体的内部。该园林绿化用节水性能好的灌溉装置,通过设置有螺纹杆和螺纹管,能够使移动板推动支撑腿下降,使滚动轮贯穿通孔接触地面由工作人员抓住把手推动,避免在搬运的过程中,难免会产生意外导致灌溉装置的损坏,使其使用更加方便。



1. 一种园林绿化用节水性能好的灌溉装置,包括灌溉装置本体(18),其特征在于:所述灌溉装置本体(18)的底面高度连接有移动箱体(15),所述移动箱体(15)的内侧壁固定连接有与移动箱体(15)相适配的隔板(13),所述隔板(13)的上表面固定镶嵌有两个相对称的第二轴承(23),所述移动箱体(15)的左侧面固定镶嵌有第一轴承(2),所述移动箱体(15)的左侧面固定连接有正反转电机(1),所述正反转电机(1)的输出端固定连接有转动轴(4),所述转动轴(4)的右端贯穿第一轴承(2)并延伸至移动箱体(15)的内部,且转动轴(4)位于隔板(13)的上方,所述转动轴(4)的外表面固定连接有两个相对称的第一斜齿轮(22),每个所述第二轴承(23)的内圈均固定连接有螺纹杆(7),两个所述螺纹杆(7)的上表面均固定连接有第二斜齿轮(21),且两个第二斜齿轮(21)分别与两个第一斜齿轮(22)相啮合,所述移动箱体(15)的内部放置有两个相对称的移动板(5),且移动板(5)位于隔板(13)的下方,每个所述移动板(5)的上表面均固定镶嵌有螺纹管(24),两个所述螺纹杆(7)的底端分别贯穿两个螺纹管(24)并延伸至移动板(5)的下方,且螺纹管(24)与螺纹杆(7)螺纹连接,所述移动箱体(15)的内侧壁固定镶嵌有两个相对称的第四轴承(8),两个所述螺纹杆(7)底端的外表面分别与两个第四轴承(8)的内圈固定连接,所述移动箱体(15)的内侧壁开设有两个相对称的滑槽(12),两个所述移动板(5)相互远离的一侧面均固定连接有与滑槽(12)相适配的滑块(20),且滑块(20)卡接在滑槽(12)的内部,每个所述移动板(5)的底面均固定连接有两个相对称的支撑腿(6),每个所述支撑腿(6)底端的外表面均通过销轴固定铰接有滚动轮(10),所述移动箱体(15)的底面开设有两个相对称的通孔(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用节水性能好的灌溉装置,其特征在于:所述灌溉装置本体(18)的右侧面固定连接有把手(16),所述把手(16)的外表面固定连接有防滑垫(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用节水性能好的灌溉装置,其特征在于:所述移动箱体(15)的内侧壁固定镶嵌有第三轴承(14),所述转动轴(4)右端的外表面与第三轴承(14)的内圈固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用节水性能好的灌溉装置,其特征在于:所述正反转电机(1)的底面固定连接有安装板(3),且安装板(3)的右侧面与容置箱体(15)的左侧面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用节水性能好的灌溉装置,其特征在于:每个所述滑块(20)的上表面均固定镶嵌有滑环(19),每个所述滑槽(12)的内顶壁均固定连接有滑杆(11),且滑杆(11)与滑环(19)相套接。

6. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用节水性能好的灌溉装置,其特征在于:两个所述通孔(9)分别位于两组滚动轮(10)的正下方,且通孔(9)的水平长度值大于滚动轮(10)的水平长度值。

一种园林绿化用节水性能好的灌溉装置

技术领域

[0001] 本发明涉及园林绿化技术领域,具体为一种园林绿化用节水性能好的灌溉装置。

背景技术

[0002] 在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,就称为园林,在中国传统建筑中独树一帜,有重大成就的是古典园林建筑。

[0003] 在对园林的养护过程中经常会使用到灌溉装置对园林中的树木进行灌溉,在灌溉装置使用的过程中,往往出现了搬运不方便的问题,传统的园林灌溉装置普遍个体较大且重,在搬运的过程中,难免会产生意外导致灌溉装置的损坏,使其使用不方便。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种园林绿化用节水性能好的灌溉装置,解决了灌溉装置移动不方便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种园林绿化用节水性能好的灌溉装置,包括灌溉装置本体,所述灌溉装置本体的底面高度连接有移动箱体,所述移动箱体的内侧壁固定连接有与移动箱体相适配的隔板,所述隔板的上表面固定镶嵌有两个相对称的第二轴承,所述移动箱体的左侧面固定镶嵌有第一轴承,所述移动箱体的左侧面固定连接有正反转电机,所述正反转电机的输出端固定连接有转动轴,所述转动轴的右端贯穿第一轴承并延伸至移动箱体的内部,且转动轴位于隔板的上方,所述转动轴的外表面固定连接有两个相对称的第一斜齿轮,每个所述第二轴承的内圈均固定连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆的上表面均固定连接有第二斜齿轮,且两个第二斜齿轮分别与两个第一斜齿轮相啮合,所述移动箱体的内部放置有两个相对称的移动板,且移动板位于隔板的下方,每个所述移动板的上表面均固定镶嵌有螺纹管,两个所述螺纹杆的底端分别贯穿两个螺纹管并延伸至移动板的下方,且螺纹管与螺纹杆螺纹连接,所述移动箱体的内侧壁固定镶嵌有两个相对称的第四轴承,两个所述螺纹杆底端的外表面分别与两个第四轴承的内圈固定连接,所述移动箱体的内侧壁开设有两个相对称的滑槽,两个所述移动板相互远离的一侧面均固定连接有与滑槽相适配的滑块,且滑块卡接在滑槽的内部,每个所述移动板的底面均固定连接有两个相对称的支撑腿,每个所述支撑腿底端的外表面均通过销轴固定铰接有滚动轮,所述移动箱体的底面开设有两个相对称的通孔。

[0008] 优选的,所述灌溉装置本体的右侧面固定连接有把手,所述把手的外表面固定连接有防滑垫。

[0009] 优选的,所述移动箱体的内侧壁固定镶嵌有第三轴承,所述转动轴右端的外表面与第三轴承的内圈固定连接。

[0010] 优选的,所述正反转电机的底面固定连接有安装板,且安装板的右侧面与容置箱体的左侧面固定连接。

[0011] 优选的,每个所述滑块的上表面均固定镶嵌有滑环,每个所述滑槽的内顶壁均固定连接滑杆,且滑杆与滑环相套接。

[0012] 优选的,两个所述通孔分别位于两组滚动轮的正下方,且通孔的水平长度值大于滚动轮的水平长度值。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本发明提供了一种园林绿化用节水性能好的灌溉装置,具备以下有益效果:

[0015] (1) 该园林绿化用节水性能好的灌溉装置,通过设置有第三轴承,能够使转动轴转动更加方便,避免转动轴在转动时出现晃动的稳定,通过设置有把手,配合使用防滑垫,能够使工作人员推动更加方便,避免工作人员在推动时出现手滑的问题,通过设置有安装板,能够使正反转电机更加稳定,避免正反转电机在工作时出现晃动的问题,通过设置有滑杆,配合使用滑环,能够使滑块滑动更加方便,避免滑块在滑动时出现倾斜的问题。

[0016] (2) 该园林绿化用节水性能好的灌溉装置,通过设置有螺纹杆和螺纹管,能够使移动板推动支撑腿下降,使滚动轮贯穿通孔接触地面由工作人员抓住把手推动,避免在搬运的过程中,难免会产生意外导致灌溉装置的损坏,使其使用更加方便。

附图说明

[0017] 图1为本发明移动箱体主视图的剖面图;

[0018] 图2为本发明图1中A处结构放大示意图;

[0019] 图3为本发明图1中B处结构放大示意图。

[0020] 图中:1正反转电机、2第一轴承、3安装板、4转动轴、5移动板、6支撑腿、7螺纹杆、8第四轴承、9通孔、10滚动轮、11滑杆、12滑槽、13隔板、14第三轴承、15移动箱体、16把手、17防滑垫、18灌溉装置本体、19滑环、20滑块、21第二斜齿轮、22第一斜齿轮、23第二轴承、24螺纹管。

具体实施方式

[0021] 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,所描述的实施例仅仅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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种园林绿化用节水性能好的灌溉装置,包括灌溉装置本体18,灌溉装置本体18的右侧面固定连接把手16,把手16的外表面固定连接防滑垫17,能够使工作人员推动更加方便,避免工作人员在推动时出现手滑的问题,灌溉装置本体18的底面高度连接移动箱体15,移动箱体15的内侧壁固定镶嵌第三轴承14,转动轴4右端的外表面与第三轴承14的内圈固定连接,能够使转动轴4转动更加方便,避免转动轴4在转动时出现晃动的稳定,移动箱体15的内侧壁固定连接与移动箱体15相适配的隔板13,隔板13的上表面固定镶嵌两个相对称的第二轴承23,移动箱体15的左侧面固定镶嵌第一轴承2,移动箱体15的左侧面固定连接正反转电机1,正反转电机1又

称电机正反转,正反转控制电路图及其原理分析要实现电动机的正反转只要将接至电动机三相电源进线中的任意两相对调接线即可达到反转的目的,控制正反转电机1转速的是其本身自带的转速控制器,转速控制器型号为JMDM-TDCM,正反转电机1的底面固定连接安装有安装板3,且安装板3的右侧面与容置箱体15的左侧面固定连接,能够使正反转电机1更加稳定,避免正反转电机1在工作时出现晃动的问题,正反转电机1的输出端固定连接转动轴4,转动轴4的右端贯穿第一轴承2并延伸至移动箱体15的内部,且转动轴4位于隔板13的上方,转动轴4的外表面固定连接有两个相对称的第一斜齿轮22,每个第二轴承23的内圈均固定连接螺纹杆7,两个螺纹杆7的上表面均固定连接第二斜齿轮21,且两个第二斜齿轮21分别与两个第一斜齿轮22相啮合,移动箱体15的内部放置有两个相对称的移动板5,且移动板5位于隔板13的下方,每个移动板5的上表面均固定镶嵌有螺纹管24,两个螺纹杆7的底端分别贯穿两个螺纹管24并延伸至移动板5的下方,且螺纹管24与螺纹杆7螺纹连接,移动箱体15的内侧壁固定镶嵌有两个相对称的第四轴承8,两个螺纹杆7底端的外表面分别与两个第四轴承8的内圈固定连接,移动箱体15的内侧壁开设有两个相对称的滑槽12,两个移动板5相互远离的一侧均固定连接与滑槽12相适配的滑块20,每个滑块20的上表面均固定镶嵌有滑环19,每个滑槽12的内顶壁均固定连接滑杆11,且滑杆11与滑环19相套接,能够使滑块20滑动更加方便,避免滑块20在滑动时出现倾斜的问题,且滑块20卡接在滑槽12的内部,每个移动板5的底面均固定连接有两个相对称的支撑腿6,每个支撑腿6底端的外表面均通过销轴固定铰接有滚动轮10,移动箱体15的底面开设有两个相对称的通孔9,两个通孔9分别位于两组滚动轮10的正下方,且通孔9的水平长度值大于滚动轮10的水平长度值,避免滚动轮10贯穿通孔9时出现碰撞的问题,提高了该装置的稳定性。

[0023] 工作原理:将正反转电机1与蓄电池相连通,正反转电机1通电启动带动转动轴4和第一斜齿轮22转动,由第一斜齿轮22带动第二斜齿轮21和螺纹杆7转动,在螺纹管24的作用下,使移动板5推动支撑腿6下降,使滚动轮10贯穿通孔9接触地面,由工作人员抓住把手16推动,完成搬运工作。

[0024] 综上所述,该园林绿化用节水性能好的灌溉装置,通过设置有第三轴承14,能够使转动轴4转动更加方便,避免转动轴4在转动时出现晃动的稳定,通过设置有把手16,配合使用防滑垫17,能够使工作人员推动更加方便,避免工作人员在推动时出现手滑的问题,通过设置有安装板3,能够使正反转电机1更加稳定,避免正反转电机1在工作时出现晃动的问题,通过设置有滑杆11,配合使用滑环19,能够使滑块20滑动更加方便,避免滑块20在滑动时出现倾斜的问题,通过设置有螺纹杆7和螺纹管24,能够使移动板5推动支撑腿6下降,使滚动轮10贯穿通孔9接触地面由工作人员抓住把手16推动,避免在搬运的过程中,难免会产生意外导致灌溉装置的损坏,使其使用更加方便。

[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。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

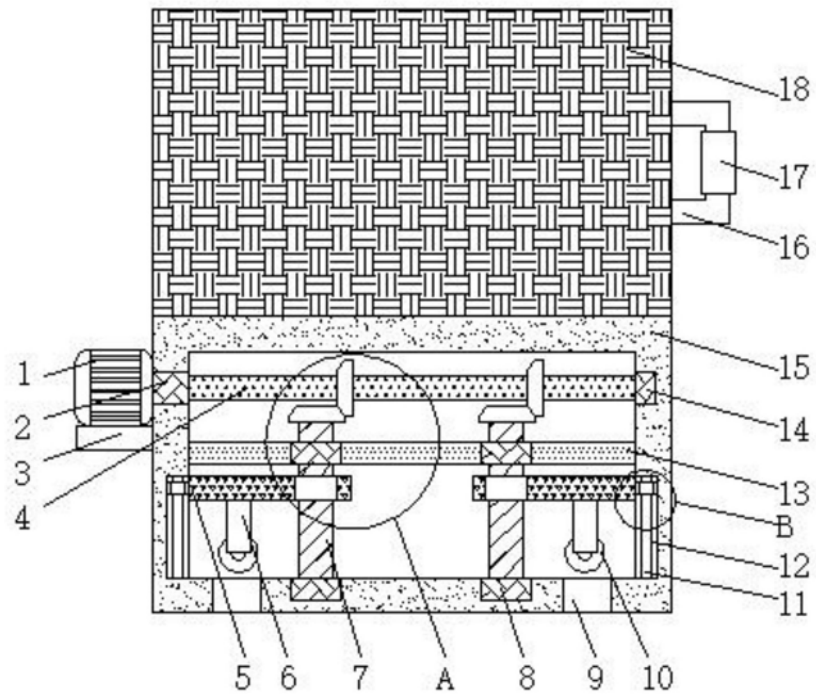


图1

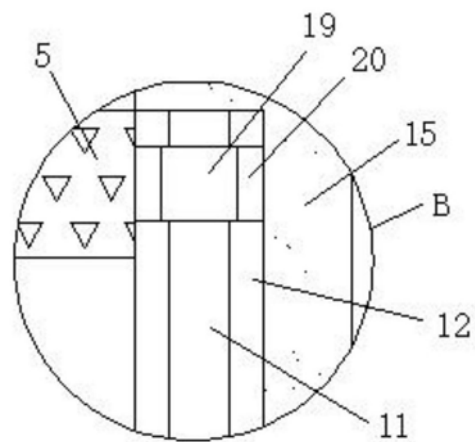


图2

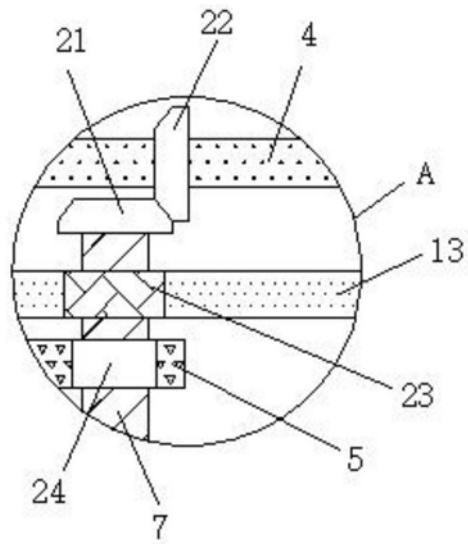


图3