



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108934988 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810759383.9

(22)申请日 2018.07.11

(71)申请人 朱娟红

地址 611530 四川省成都市邛崃市羊安镇
新邛路124号

(72)发明人 朱娟红

(51)Int.Cl.

A01G 25/09(2006.01)

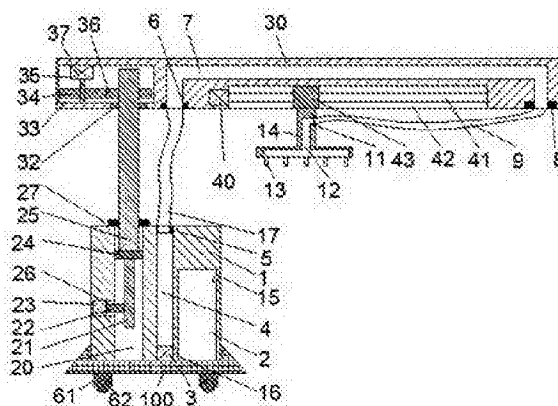
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种可移动用于花草的浇水机

(57)摘要

本发明公开了一种可移动用于花草的浇水机,包括底座,所述底座上设有机体,所述机体中设有水箱,所述机体右端设有与所述水箱连通的加水管,所述机体中在所述水箱左侧设有水槽,所述水槽向上延伸且与所述机体外连通,所述水槽底端与所述水箱之间连接有进水管,所述水槽中设有水泵,所述水槽顶端固定连接有第四水管接口,所述机体中在所述水槽左侧设有第一滑块槽;本发明结构简单,制造成本和维护成本低,能实现自动控制喷水器进行喷水作业,且喷水器前后和左右的位移可调,能够实现对花草进行全面喷灌工作,增加了花草的喷灌效率,减少了工人的劳动强度,操作简单方便。



1. 一种可移动用于花草的浇水机,包括底座,其特征在于:所述底座上设有机体,所述机体中设有水箱,所述机体右端设有与所述水箱连通的加水管道,所述机体中在所述水箱左侧设有水槽,所述水槽向上延伸且与所述机体外连通,所述水槽底端与所述水箱之间连接有进水管,所述水槽中设有水泵,所述水槽顶端固定连接第四水管接口,所述机体中在所述水槽左侧设有第一滑块槽,所述第一滑块槽向上延伸且与所述机体外连通,所述第一滑块槽左端壁中设有电机槽,所述电机槽左端固定连接第一电机,所述第一电机右端动力连接第一电机轴,所述第一电机轴向右伸入到所述第一滑槽中,所述第一电机轴右端固定连接凸轮,所述第一滑槽中滑动连接第一滑块,所述第一滑块底端面与所述凸轮抵接,所述第一滑块顶端固定连接向上延伸的升降柱,所述升降柱顶端可转动地设有机架,所述机架中设有转动空间,所述升降柱顶端伸入到所述转动空间中,所述转动空间内在所述升降柱上固定连接第二直齿轮,所述转动空间顶端壁上固定连接第二电机,所述第二电机下端动力连接第二电机轴,所述第二电机轴上设有与所述第二直齿轮啮合的第一直齿轮,所述机架中在所述转动空间右侧设有硬水管,所述硬水管左端设有第一水管接口,所述硬水管右端设有第二水管接口,所述机架底部设有第二滑槽,所述第二滑槽中设有可左右滑动的第二滑块,所述第二滑槽中还设置有左右延伸的螺纹杆,所述螺纹杆贯穿所述第二滑块且与所述第二滑块螺纹配合连接,所述螺纹杆左端动力连接第三电机,所述第二滑块下端固定连接喷水器,所述喷水器中设置有喷水槽,所述喷水器底部设置有与所述喷水槽相通的喷头,所述喷头设置有五个以上,所述喷水槽与所述第二水管接口之间连接第二软水管,所述第二软水管与所述喷水槽的连接处设置第三水管接口,所述第四水管接口与所述第一水管接口之间连接第一软水管,所述底座上设置有移动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动用于花草的浇水机,其特征在于:所述第三电机设置在所述第二滑槽左端壁中,所述螺纹杆右端与所述第二滑槽右端壁可转动配合连接,所述第二滑块中设置有与所述螺纹杆螺纹配合连接的螺纹孔。

3. 根据权利要求1所述的一种可移动用于花草的浇水机,其特征在于:所述升降柱与所述机架通过轴承可转动配合连接,所述第一直齿轮与所述第二直齿轮直径相同,所述机体顶部在所述第一滑块槽顶部的槽口位置处可拆卸设置有限位块。

4. 根据权利要求1所述的一种可移动用于花草的浇水机,其特征在于:所述第一滑块底端面与所述凸轮的凸出部抵接时,所述机架处于最大的上升高度,所述第一滑块底端面与所述凸轮的凸出部相反的一端抵接时,所述机架处于最小的上升高度。

5. 根据权利要求1所述的一种可移动用于花草的浇水机,其特征在于:所述移动装置包括轮架和轮子,所述轮架固定连接在所述底座上,所述轮子与轮架动力连接,所述移动装置一共设有四组。

一种可移动用于花草的浇水机

技术领域

[0001] 本发明涉及园林技术领域,具体是一种可移动用于花草的浇水机。

背景技术

[0002] 目前,随着人们生活水平的提高,越来越多的人喜欢养花养草,花草需要经常浇水才能存活,传统的浇水方式是人们手持浇花器对花草进行浇水,这种浇水方式,不仅效率低下,而且需要花费大量的人力,另外虽然有一些自动浇水装置,但是这些装置制造成本高,操作较为繁琐,且浇水范围小,不适合大面积花草浇水使用。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种可移动用于花草的浇水机,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:

本发明的一种可移动用于花草的浇水机,包括底座,所述底座上设有机体,所述机体中设有水箱,所述机体右端设有与所述水箱连通的加水管,所述机体中在所述水箱左侧设有水槽,所述水槽向上延伸且与所述机体外连通,所述水槽底端与所述水箱之间连接有进水管,所述水槽中设有水泵,所述水槽顶端固定连接有第四水管接口,所述机体中在所述水槽左侧设有第一滑块槽,所述第一滑块槽向上延伸且与所述机体外连通,所述第一滑块槽左端壁中设有电机槽,所述电机槽左端固定连接有第一电机,所述第一电机右端动力连接有第一电机轴,所述第一电机轴向右伸入到所述第一滑槽中,所述第一电机轴右端固定连接有机架,所述第一滑槽中滑动连接有第一滑块,所述第一滑块底端面与所述凸轮抵接,所述第一滑块顶端固定连接有机架,所述升降柱顶端可转动地设有机架,所述机架中设有转动空间,所述升降柱顶端伸入到所述转动空间中,所述转动空间内在所述升降柱上固定连接第二直齿轮,所述转动空间顶端壁上固定连接有第二电机,所述第二电机下端动力连接有第二电机轴,所述第二电机轴上设有与所述第二直齿轮啮合的第一直齿轮,所述机架中在所述转动空间右侧设有硬水管,所述硬水管左端设有第一水管接口,所述硬水管右端设有第二水管接口,所述机架底部设有第二滑槽,所述第二滑槽中设有可左右滑动的第二滑块,所述第二滑槽中还设置有左右延伸的螺纹杆,所述螺纹杆贯穿所述第二滑块且与所述第二滑块螺纹配合连接,所述螺纹杆左端动力连接有第三电机,所述第二滑块下端固定连接有机架,所述喷水器中设置有喷水槽,所述喷水器底部设置有与所述喷水槽相通的喷头,所述喷头设置有五个以上,所述喷水槽与所述第二水管接口之间连接有第二软管,所述第二软管与所述喷水槽的连接处设置有第三水管接口,所述第四水管接口与所述第一水管接口之间连接有第一软管,所述底座上设置有移动装置。作为优选的技术方案,所述第三电机设置在所述第二滑槽左端壁中,所述螺纹杆右端与所述第二滑槽右端壁可转动配合连接,所述第二滑块中设置有与所述螺纹杆螺纹配合连接的螺纹孔。

[0005] 作为优选的技术方案,所述升降柱与所述机架通过轴承可转动配合连接,所述第

一直齿轮与所述第二直齿轮直径相同,所述机体顶部在所述第一滑块槽顶部的槽口位置处可拆卸设置有限位块。

[0006] 作为优选的技术方案,所述第一滑块底端面与所述凸轮的凸出部抵接时,所述机架处于最大的上升高度,所述第一滑块底端面与所述凸轮的凸出部相反的一端抵接时,所述机架处于最小的上升高度。

[0007] 作为优选的技术方案,所述移动装置包括轮架和轮子,所述轮架固定连接在底座上,所述轮子与所述轮架动力连接,所述移动装置一共设有四组。

[0008] 本发明的有益效果是:

1.通过加水管加水注入水箱中,然后控制第一电机工作转动,在第一电机转动下通过第一电机轴带动凸轮转动,然后凸轮转动带动第一滑块在第一滑槽中上下移动,然后第一滑块带动升降柱上下移动来调节高度,以调节机架所处的高度,通过打开水泵,水泵将水从水箱中抽出流过滑动水槽,并通过第一软管流入硬水管,然后再通过第二软管进入喷水槽中,最后通过喷头进行浇灌,以便于对不同高度的花草进行浇水作业。

[0009] 2.通过控制第三电机转动,第三电机转动驱动螺旋杆转动,螺旋杆转动驱动第二滑块左右滑动,然后第二滑块左右滑动带动喷水器左右滑动,从而通过喷水器左右滑动对花木进行左右喷灌,以便于调节喷水器左右喷灌的位置。

[0010] 3.通过打开第二电机转动,第二电机转动驱动第二电机轴转动,第二电机轴转动驱动第一直齿轮转动,第一直齿轮转动驱动第二直齿轮转动,第二直齿轮转动从而驱动机架进行转动,机架转动带动喷水器转动,从而使喷水头绕升降柱进行转动,以便于调整喷水头在圆周上的位置,从而增加了喷水头浇水的范围,方便对大面积花草进行浇水作业。

[0011] 4.本发明结构简单,制造成本和维护成本低,能实现自动控制喷水器进行喷水作业,且喷水器前后和左右的位移可调,能够实现对花草进行全面喷灌工作,增加了花草的喷灌效率,减少了工人的劳动强度,操作简单方便。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本发明的一种可移动用于花草的洒水机的整体结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0015] 如图1所示,本发明的一种可移动用于花草的洒水机,包括底座100,所述底座100上设有机体1,所述机体1中设有水箱2,所述机体1右端设有与所述水箱2连通的加水管15,所述机体1中在所述水箱2左侧设有水槽4,所述水槽4向上延伸且与所述机体1外连通,所述水槽4底端与所述水箱2之间连接有进水管16,所述水槽4中设有水泵3,所述水槽4顶端固定连接有第四水管接口5,所述机体1中在所述水槽4左侧设有第一滑块槽20,所述第一

滑块槽20向上延伸且与所述机体1外连通,所述第一滑块槽20左端壁中设有电机槽26,所述电机槽26左端固定连接所述第一电机23,所述第一电机23右端动力连接有第一电机轴22,所述第一电机轴22向右伸入到所述第一滑槽20中,所述第一电机轴22右端固定连接有凸轮21,所述第一滑槽20中滑动连接有第一滑块24,所述第一滑块24底端面与所述凸轮21抵接,所述第一滑块24顶端固定连接有向上延伸的升降柱25,所述升降柱25顶端可转动地设有机架30,所述机架30中设有转动空间33,所述升降柱25顶端伸入到所述转动空间33中,所述转动空间33内在所述升降柱25上固定连接第二直齿轮36,所述转动空间33顶端壁上固定连接有第二电机35,所述第二电机35下端动力连接有第二电机轴37,所述第二电机轴37上设有与所述第二直齿轮36啮合的第一直齿轮34,所述机架30中在所述转动空间33右侧设有硬水管7,所述硬水管7左端设有第一水管接口6,所述硬水管7右端设有第二水管接口8,所述机架30底部设有第二滑槽42,所述第二滑槽42中设有可左右滑动的第二滑块43,所述第二滑槽42中还设置有左右延伸的螺纹杆41,所述螺纹杆41贯穿所述第二滑块43且与所述第二滑块43螺纹配合连接,所述螺纹杆41左端动力连接有第三电机40,所述第二滑块43下端固定连接喷水器14,所述喷水器14中设置有喷水槽12,所述喷水器14底部设置有与所述喷水槽12相通的喷头13,所述喷头13设置有五个以上,所述喷水槽12与所述第二水管接口8之间连接有第二软水管9,所述第二软水管9与所述喷水槽12的连接处设置有第三水管接口11,所述第四水管接口5与所述第一水管接口6之间连接有第一软水管17,从而通过所述喷头13对花草进行浇水作业,所述底座100上设置有移动装置60。

[0016] 其中,所述第三电机40设置在所述第二滑槽42左端壁中,所述螺纹杆41右端与所述第二滑槽42右端壁可转动配合连接,所述第二滑块43中设置有与所述螺纹杆41螺纹配合连接的螺纹孔。

[0017] 其中,所述升降柱25与所述机架30通过轴承32可转动配合连接,所述第一直齿轮34与所述第二直齿轮36直径相同,所述机体1顶部在所述第一滑块槽20顶部的槽口位置处可拆卸设置有限位块27,从而通过所述限位块27防止所述第一滑块24向上脱离与所述第一滑槽20的滑动配合连接。

[0018] 其中,所述第一滑块24底端面与所述凸轮21的凸出部抵接时,所述机架30处于最大的上升高度,所述第一滑块24底端面与所述凸轮21的凸出部相反的一端抵接时,所述机架30处于最小的上升高度,从而通过所述凸轮21的转动来调节所述机架30的上升高度,以便于对不同高度的花草进行浇水作业。

[0019] 其中,所述移动装置60包括轮架61和轮子62,所述轮架61固定连接在所述底座100上,所述轮子62与轮架61动力连接,所述移动装置60一共设有四组,所述轮子62带动本装置移动。

[0020] 本装置使用时,先通过所述加水管道1加水注入所述水箱2中,然后控制所述第一电机23工作转动,在所述第一电机23转动下通过所述第一电机轴22带动所述凸轮21转动,然后所述凸轮21转动带动所述第一滑块24在所述第一滑槽20中上下移动,然后所述第一滑块24带动所述升降柱25上下移动来调节高度,以调节所述机架30所处的高度,然后停止所述第一电机23,之后打开所述水泵3,通过所述水泵3将水从所述水箱2中抽出流过所述滑动水槽4,并通过所述第一软水管17流入所述硬水管7,然后再通过所述第二软水管9进入所述喷水槽12中,最后通过所述喷头13进行浇灌,以便于对花草进行浇水作业,之后控制所述第

三电机40转动,所述第三电机40转动驱动所述螺旋杆41转动,所述螺旋杆41转动驱动所述第二滑块43左右滑动,然后所述第二滑块43左右滑动带动所述喷水器14左右滑动,从而通过所述喷水器14左右滑动对花木进行左右喷灌,然后关闭所述第三电机40,接着打开所述第二电机35转动,所述第二电机35转动驱动所述第二电机轴37转动,所述第二电机轴37转动驱动所述第一直齿轮34转动,所述第一直齿轮34转动驱动所述第二直齿轮36转动,所述第二直齿轮36转动从而驱动所述机架30进行转动,所述机架30转动带动所述喷水器14转动,从而使所述喷水头14绕所述升降柱25进行转动,以便于调整位置,从而增加了所述喷水头14浇水的范围,方便对大面积花草进行浇水作业。

[0021] 本发明的有益效果是:

1.通过加水管道加水注入水箱中,然后控制第一电机工作转动,在第一电机转动下通过第一电机轴带动凸轮转动,然后凸轮转动带动第一滑块在第一滑槽中上下移动,然后第一滑块带动升降柱上下移动来调节高度,以调节机架所处的高度,通过打开水泵,水泵将水从水箱中抽出流过滑动水槽,并通过第一软水管流入硬水管,然后再通过第二软水管进入喷水槽中,最后通过喷头进行浇灌,以便于对不同高度的花草进行浇水作业。

[0022] 2.通过控制第三电机转动,第三电机转动驱动螺旋杆转动,螺旋杆转动驱动第二滑块左右滑动,然后第二滑块左右滑动带动喷水器左右滑动,从而通过喷水器左右滑动对花木进行左右喷灌,以便于调节喷水器左右喷灌的位置。

[0023] 3.通过打开第二电机转动,第二电机转动驱动第二电机轴转动,第二电机轴转动驱动第一直齿轮转动,第一直齿轮转动驱动第二直齿轮转动,第二直齿轮转动从而驱动机架进行转动,机架转动带动喷水器转动,从而使喷水头绕升降柱进行转动,以便于调整喷水头在圆周上的位置,从而增加了喷水头浇水的范围,方便对大面积花草进行浇水作业。

[0024] 4.本发明结构简单,制造成本和维护成本低,能实现自动控制喷水器进行喷水作业,且喷水器前后和左右的位移可调,能够实现对花草进行全面喷灌工作,增加了花草的喷灌效率,减少了工人的劳动强度,操作简单方便。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

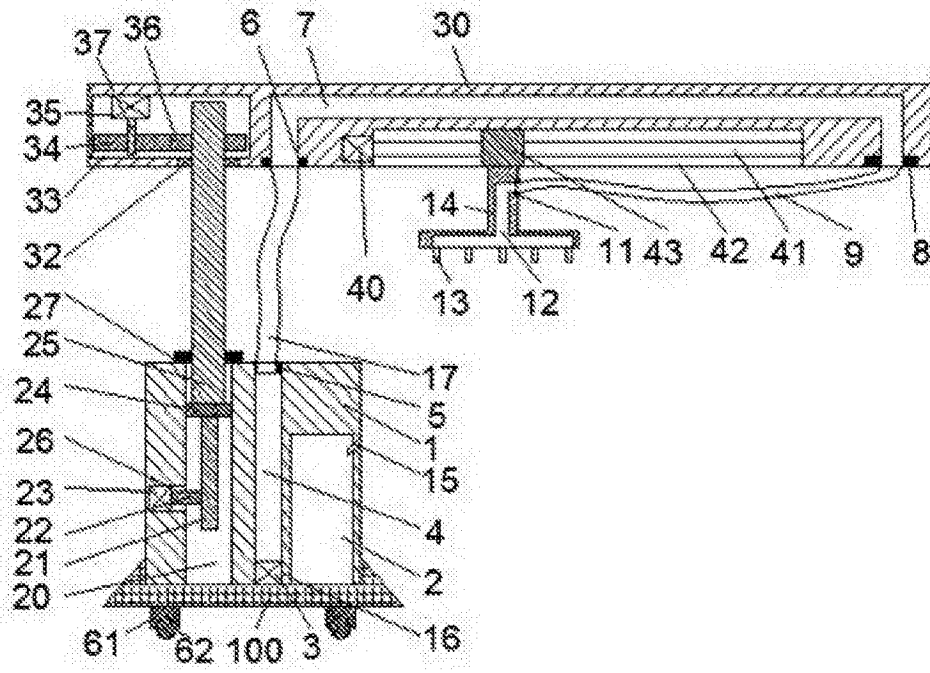


图1