



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110710447 A

(43)申请公布日 2020.01.21

(21)申请号 201911025790.8

(22)申请日 2019.10.25

(71)申请人 重庆乡野耕夫农业科技开发有限公司

地址 405452 重庆市开州区竹溪镇大海村3组1号

(72)发明人 谢榭 刘平

(74)专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司 50218

代理人 孙章虎

(51)Int.Cl.

A01G 25/09(2006.01)

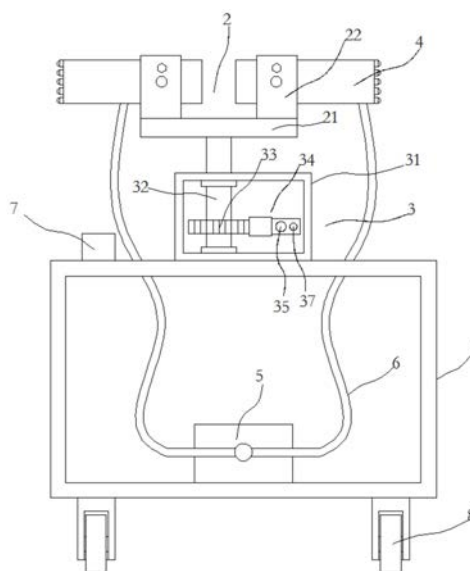
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种园林种植用浇灌设备

(57)摘要

本发明公开了一种园林种植用浇灌设备,包括可移动的蓄水箱、可喷雾平台、驱动机构、喷头座和潜水泵;驱动机构包括与蓄水箱的顶部相连的箱体、可转动设置在箱体上的用于连接喷雾平台的转轴、设置在转轴上的齿轮、用于驱动齿轮转动的齿条、用于驱动齿条移动的往复螺杆、设置在箱体前侧外壁的用于驱动往复螺杆转动的电机和设置在箱体前后两侧壁间便于齿条滑动的导向杆。本发明使得喷灌头的喷灌范围更大更全面,喷灌效果更好,整体结构简单,成本低,便于维护使用。



1. 一种园林种植用浇灌设备,其特征在于,包括可移动的蓄水箱、可转动设置在所述蓄水箱的顶部的喷雾平台、用于驱动所述喷雾平台转动的驱动机构、可转动设置在所述喷雾平台的两侧的喷头座和设置在所述蓄水箱的底部的潜水泵,所述潜水泵的出口与所述喷头座间设置有喷水管;

所述驱动机构包括与所述蓄水箱的顶部相连的箱体、可转动设置在所述箱体上的用于连接所述喷雾平台的转轴、设置在所述转轴上的齿轮、用于驱动所述齿轮转动的齿条、用于驱动所述齿条移动的往复螺杆、设置在所述箱体前侧外壁的用于驱动所述往复螺杆移动的电机和设置在所述箱体前后两侧壁间便于所述齿条滑动的导向杆。

2. 根据权利要求1所述的一种园林种植用浇灌设备,其特征在于,所述喷雾平台包括与所述转轴相连的台板和设置在所述台板两侧的用于连接所述喷头座的U形座。

3. 根据权利要求2所述的一种园林种植用浇灌设备,其特征在于,所述U形座的U形开口的两侧设置有便于可转动相连的销柱孔和便于设置锁紧螺钉锁紧所述喷头座的螺纹孔。

4. 根据权利要求1所述的一种园林种植用浇灌设备,其特征在于,所述齿条包括齿形条和齿条座,所述齿条座上设置有与所述往复螺杆相配合的螺杆孔和与所述导向杆配合的导向孔。

5. 根据权利要求4所述的一种园林种植用浇灌设备,其特征在于,所述螺杆孔中可转动设置有与所述往复螺杆相配合的驱动片。

6. 根据权利要求1所述的一种园林种植用浇灌设备,其特征在于,所述蓄水箱的顶部的左侧设置有进水管。

7. 根据权利要求1所述的一种园林种植用浇灌设备,其特征在于,所述蓄水箱的底部四角处均设置有滚轮。

一种园林种植用浇灌设备

技术领域

[0001] 本发明涉及园林种植技术领域,尤其涉及一种园林种植用浇灌设备。

背景技术

[0002] 园林景观的基本成分可分为两大类:一类是软质的东西,如树木、水体、和风、细雨、阳光、天空;另一类是硬质的东西,如铺地、墙体、栏杆、景观构筑。软质的东西称软质景观,通常是自然的;硬质的东西,称为硬质景观,通常是人造的。

[0003] 园林景观中花卉种植是重要的一个部分,目前大型园林景观对花卉种植的喷灌大多采用自动喷灌机构,通过各种高科技控制系统完成自动喷灌,但对于小型园林景观来说,采用自动喷灌设备成本高,维护不便,因此大多使用手动喷灌,但手动喷灌不但使得浇灌不均匀,且劳动力消耗高,特别是在炎热的季节,人工手动喷灌需要在烈日下喷灌较长时间,容易使得工人中暑引发危机,不便于对花卉的种植浇灌。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中对于小型园林景观来说,采用自动喷灌设备成本高,维护不便,因此大多使用手动喷灌,但手动喷灌不但使得浇灌不均匀,且劳动力消耗高,特别是在炎热的季节,人工手动喷灌需要在烈日下喷灌较长时间,容易使得工人中暑引发危机,不便于对花卉的种植浇灌的问题,而提出的一种园林种植用浇灌设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种园林种植用浇灌设备,包括可移动的蓄水箱、可转动设置在所述蓄水箱的顶部的喷雾平台、用于驱动所述喷雾平台转动的驱动机构、可转动设置在所述喷雾平台的两侧的喷头座和设置在所述蓄水箱的底部的潜水泵,所述潜水泵的出口与所述喷头座间设置有喷水管;

[0007] 所述驱动机构包括与所述蓄水箱的顶部相连的箱体、可转动设置在所述箱体上的用于连接所述喷雾平台的转轴、设置在所述转轴上的齿轮、用于驱动所述齿轮转动的齿条、用于驱动所述齿条移动的往复螺杆、设置在所述箱体前侧外壁的用于驱动所述往复螺杆转动的电机和设置在所述箱体前后两侧壁间便于所述齿条滑动的导向杆。

[0008] 进一步,所述喷雾平台包括与所述转轴相连的台板和设置在所述台板两侧的用于连接所述喷头座的U形座。

[0009] 进一步,所述U形座的U形开口的两侧设置有便于可转动相连的销柱孔和便于设置锁紧螺钉锁紧所述喷头座的螺纹孔。

[0010] 进一步,所述齿条包括齿形条和齿条座,所述齿条座上设置有与所述螺杆孔和与所述导向杆配合的导向孔。

[0011] 进一步,所述螺杆孔中可转动设置有与所述往复螺杆相配合的驱动片。

[0012] 进一步,所述蓄水箱的顶部的左侧设置有进水管。

[0013] 进一步,所述蓄水箱的底部四角处均设置有滚轮。

[0014] 与现有技术相比,本发明提供了一种园林种植用浇灌设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、该园林花卉种植用自动浇灌装置,通过设有的驱动机构,在进行喷灌的时候启动电机和潜水泵,潜水泵将蓄水箱内的水源通过喷水管输送至喷头座内进行喷射浇灌,电机带动往复螺杆转动,利用往复螺杆和齿条座的螺纹连接作用使得齿条座带动齿形条来回移动,再通过齿形条和齿轮的啮合连接带动齿轮往复转动,进而通过转轴带动台板往复转动,进而带动两个喷头座不断的往复转动,能够实现在一定范围内自动的转动喷灌,大大的节省了劳动力,提高了喷灌效率。

[0016] 2、该园林花卉种植用自动浇灌装置,通过U形座与喷头座之间利用销柱的转动连接和利用螺纹孔的固定限位能够对喷头座的相对角度进行调整,便于使用。

[0017] 而且该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本发明能够实现在一定范围内自动的转动喷灌,大大的节省了劳动力,提高了喷灌效率。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种园林种植用浇灌设备的结构示意图;

[0019] 图2为本发明提出的一种园林种植用浇灌设备的驱动机构的俯视结构示意图。

[0020] 图中:1蓄水箱、2喷雾平台、21台板、22 U形座、3驱动机构、31箱体、32转轴、33齿轮、34齿条、341齿形条、342齿条座、35往复螺杆、36电机、37导向杆、4喷头座、5潜水泵、6喷水管、7进水管、8滚轮。

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。

[0022] 在本发明的描述中,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发明和简化描述,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发明的限制。

[0023] 参照图1-2,一种园林种植用浇灌设备,包括可移动的蓄水箱1、可转动设置在蓄水箱1的顶部的喷雾平台2、用于驱动喷雾平台2转动的驱动机构3、可转动设置在喷雾平台2的两侧的喷头座4和设置在蓄水箱1的底部的潜水泵5,潜水泵5的出口与喷头座4间设置有喷水管6;

[0024] 驱动机构3包括与蓄水箱1的顶部相连的箱体31、可转动设置在箱体31上的用于连接喷雾平台2的转轴32、设置在转轴32上的齿轮33、用于驱动齿轮33转动的齿条34、用于驱动齿条34移动的往复螺杆35、设置在箱体31前侧外壁的用于驱动往复螺杆35移动的电机36和设置在箱体31前后两侧壁间便于齿条34滑动的导向杆37。

[0025] 喷雾平台2包括与转轴32相连的台板21和设置在台板21两侧的用于连接喷头座4的U形座22。

[0026] U形座22的U形开口的两侧设置有便于可转动相连的销柱孔和便于设置锁紧螺钉锁紧喷头座的螺纹孔。

[0027] 齿条34包括齿形条341和齿条座342,齿条座342上设置有与往复螺杆35相配合的

螺杆孔和与导向杆37配合的导向孔。

[0028] 螺杆孔中可转动设置有与往复螺杆35相配合的驱动片。

[0029] 蓄水箱1的顶部的左侧设置有进水管7。

[0030] 蓄水箱1的底部四角处均设置有滚轮8。

[0031] 本发明中,使用时,通过设有的驱动机构3,在进行喷灌的时候启动电机36和潜水泵5,潜水泵5将蓄水箱1内的水源通过喷水管6输送至喷头座4内进行喷射浇灌,电机36带动往复螺杆35转动,利用往复螺杆35和齿条座342的螺纹连接作用使得齿条座342带动齿形条341来回移动,再通过齿形条341和齿轮33的啮合连接带动齿轮33往复转动,进而通过转轴32带动台板21往复转动,进而带动两个喷头座4不断的往复转动,能够实现在一定范围内自动的转动喷灌,大大的节省了劳动力,提高了喷灌效率,通过U形座22与喷头座4之间利用销柱的转动连接和利用螺纹孔的固定限位能够对喷头座4的相对角度进行调整,便于使用。

[0032] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

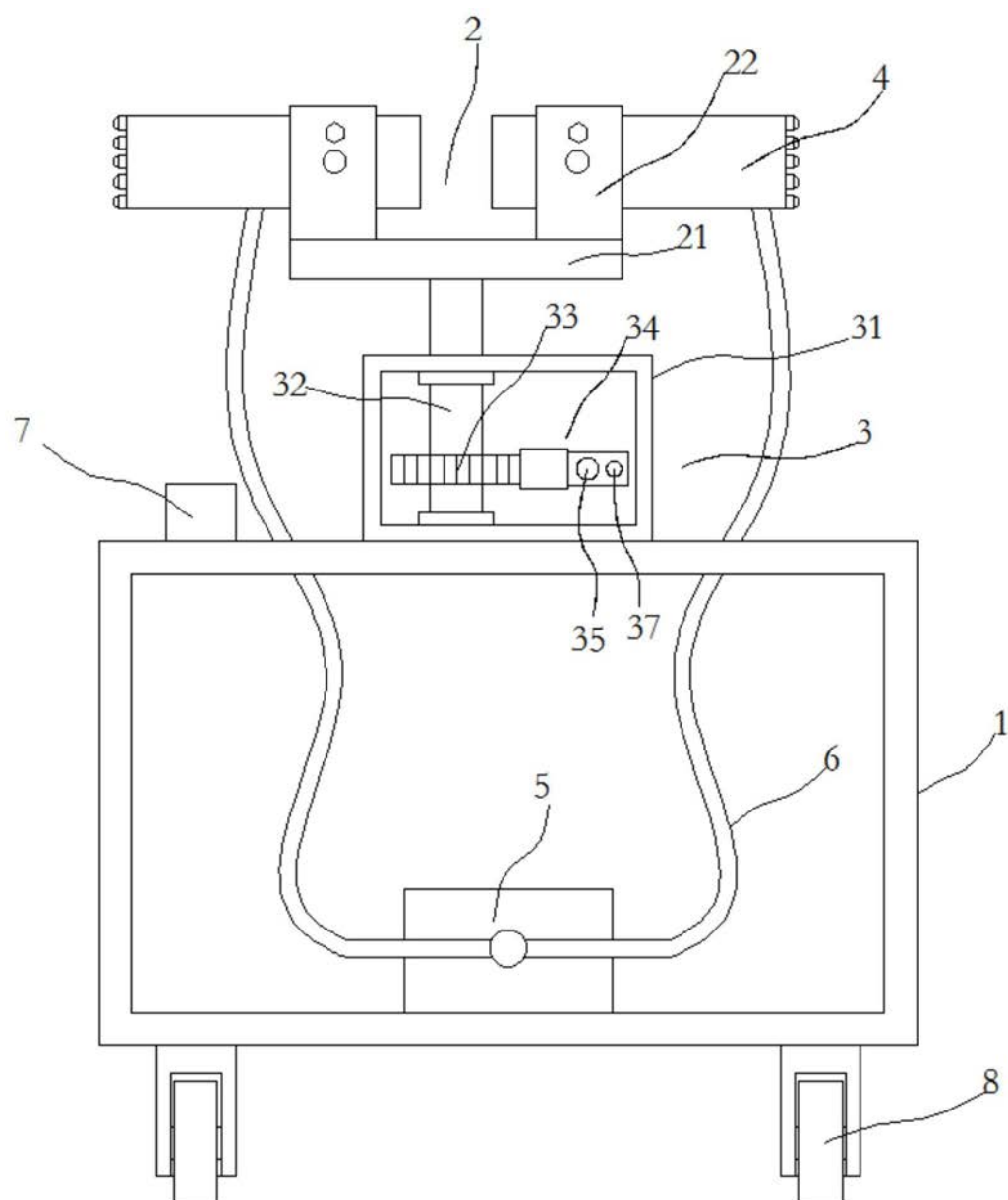


图1

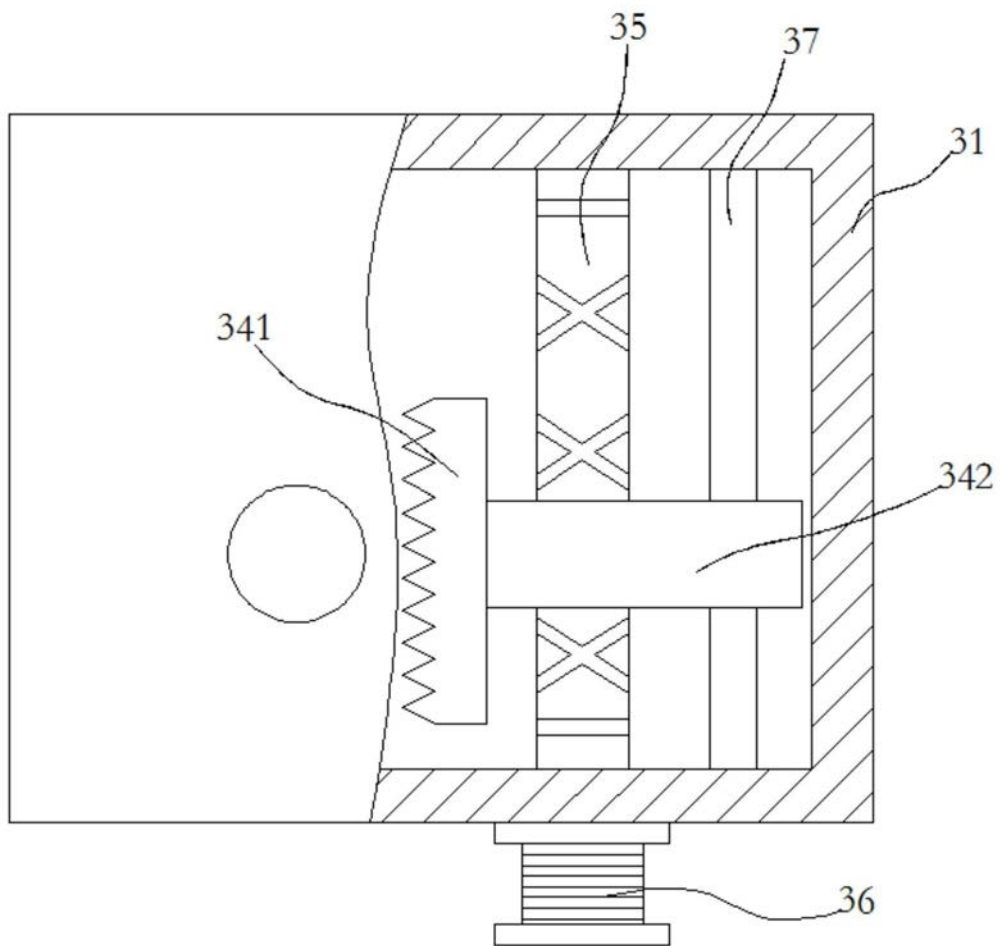


图2