



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215421637 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202022558445.5

(22) 申请日 2020.11.09

(73) 专利权人 占木珍

地址 438000 湖北省黄冈市浠水县关口镇
策山村七组34号

(72) 发明人 占木珍

(74) 专利代理机构 深圳知帮办专利代理有限公司
44682

代理人 谭慧

(51) Int. Cl.

A01C 23/04 (2006.01)

A01G 25/09 (2006.01)

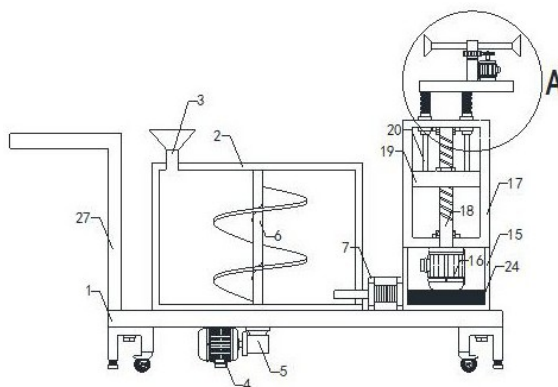
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种城市绿化带浇灌辅助装置

(57) 摘要

本实用新型涉及绿化养护的技术领域,特别是涉及一种城市绿化带浇灌辅助装置,其设置有旋转喷洒浇灌机构,便于全方位的对绿化带进行浇灌养护,消除浇灌死角,提高使用实用性;包括底板、混合箱、搅拌电机、搅拌叶片、抽水泵、连通管、旋转管、喷洒管、喷头、旋转电机、主动齿轮和从动齿轮,混合箱下端与底板上端左侧连接,搅拌电机上端与底板下端左侧连接,减速机输入端与搅拌电机输出端连接,搅拌叶片输入端与减速机输出端连接,抽水泵左端输入端设置在混合箱内部右侧,连通管输入端与抽水泵输出端连通,并且旋转管与连通管可转动连接,喷洒管输出端连通设置有喷头,旋转电机设置在连通管右侧,主动齿轮环套设置在旋转电机输出轴圆周外侧。



1. 一种城市绿化带浇灌辅助装置,其特征在于,包括底板(1)、混合箱(2)、进水口(3)、搅拌电机(4)、减速机(5)、搅拌叶片(6)、抽水泵(7)、连通管(8)、旋转管(9)、喷洒管(10)、喷头(11)、旋转电机(12)、主动齿轮(13)和从动齿轮(14),混合箱(2)下端与底板(1)上端左侧连接,混合箱(2)上端左侧连通设置有进水口(3),搅拌电机(4)上端与底板(1)下端左侧连接,减速机(5)输入端与搅拌电机(4)输出端连接,搅拌叶片(6)输入端与减速机(5)输出端连接,抽水泵(7)左端输入端设置在混合箱(2)内部右侧,连通管(8)输入端与抽水泵(7)输出端连通,旋转管(9)下端与连通管(8)上端连通,并且旋转管(9)与连通管(8)可转动连接,旋转管(9)输出端连通设置有两组喷洒管(10),喷洒管(10)输出端连通设置有喷头(11),旋转电机(12)设置在连通管(8)右侧,主动齿轮(13)环套设置在旋转电机(12)输出轴圆周外侧,从动齿轮(14)环套设置在旋转管(9)圆周外侧,并且从动齿轮(14)与主动齿轮(13)啮合连接。

2. 如权利要求1所述的一种城市绿化带浇灌辅助装置,其特征在于,还包括机箱(15)、升降电机(16)、调节箱(17)、螺杆(18)、螺纹板(19)、顶杆(20)和顶板(21),机箱(15)下端与底板(1)上端右侧连接,升降电机(16)固定安装在机箱(15)内部,调节箱(17)下端与机箱(15)上端连接,螺杆(18)输入端与升降电机(16)输出端连接,螺纹板(19)螺装在螺杆(18)圆周外侧,并且螺纹板(19)设置在调节箱(17)内部,螺纹板(19)上端左右两侧固定安装有两组顶杆(20),顶板(21)下端与两组顶杆(20)上端连接,并且旋转电机(12)下端与顶板(21)上端连接。

3. 如权利要求2所述的一种城市绿化带浇灌辅助装置,其特征在于,还包括导套(22),调节箱(17)上端左右两侧连通设置有两组导套(22),并且顶杆(20)可滑动设置在导套(22)圆周内部。

4. 如权利要求3所述的一种城市绿化带浇灌辅助装置,其特征在于,还包括防护套(23),防护套(23)环套设置在导套(22)圆周外侧,并且防护套(23)设置在调节箱(17)上侧。

5. 如权利要求4所述的一种城市绿化带浇灌辅助装置,其特征在于,还包括橡胶垫(24),橡胶垫(24)下端与机箱(15)内部下端连接,并且升降电机(16)下端与橡胶垫(24)上端连接。

6. 如权利要求5所述的一种城市绿化带浇灌辅助装置,其特征在于,还包括移动轮支架(25)和移动轮(26),底板(1)下端左右两侧固定安装有两组移动轮支架(25),每组移动轮支架(25)下端均可转动设置有一组移动轮(26)。

7. 如权利要求6所述的一种城市绿化带浇灌辅助装置,其特征在于,还包括把手(27),把手(27)下端与底板(1)上端左侧连接。

8. 如权利要求7所述的一种城市绿化带浇灌辅助装置,其特征在于,还包括调稳底脚(28),每组移动轮支架(25)下端均螺装有一组调稳底脚(28)。

一种城市绿化带浇灌辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿化养护的技术领域,特别是涉及一种城市绿化带浇灌辅助装置。

背景技术

[0002] 众所周知,城市绿化带浇灌辅助装置是一种用于城市绿化带浇灌的辅助装置,其在绿化养护的领域中得到了广泛的使用;现有的城市绿化带浇灌辅助装置使用中发现,在对绿化带进行浇灌过程中,往往会产生大量的浇灌死角,导致一定数量的绿化植物无法接受浇灌,进而影响绿化植物生长,导致使用实用性较差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种设置有旋转喷洒浇灌机构,便于全方位的对绿化带进行浇灌养护,消除浇灌死角,提高使用实用性的城市绿化带浇灌辅助装置。

[0004] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,包括底板、混合箱、进水口、搅拌电机、减速机、搅拌叶片、抽水泵、连通管、旋转管、喷洒管、喷头、旋转电机、主动齿轮和从动齿轮,混合箱下端与底板上端左侧连接,混合箱上端左侧连通设置有进水口,搅拌电机上端与底板下端左侧连接,减速机输入端与搅拌电机输出端连接,搅拌叶片输入端与减速机输出端连接,抽水泵左端输入端设置在混合箱内部右侧,连通管输入端与抽水泵输出端连通,旋转管下端与连通管上端连通,并且旋转管与连通管可转动连接,旋转管输出端连通设置有两组喷洒管,喷洒管输出端连通设置有喷头,旋转电机设置在连通管右侧,主动齿轮环套设置在旋转电机输出轴圆周外侧,从动齿轮环套设置在旋转管圆周外侧,并且从动齿轮与主动齿轮啮合连接。

[0005] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,还包括机箱、升降电机、调节箱、螺杆、螺纹板、顶杆和顶板,机箱下端与底板上端右侧连接,升降电机固定安装在机箱内部,调节箱下端与机箱上端连接,螺杆输入端与升降电机输出端连接,螺纹板螺装在螺杆圆周外侧,并且螺纹板设置在调节箱内部,螺纹板上端左右两侧固定安装有两组顶杆,顶板下端与两组顶杆上端连接,并且旋转电机下端与顶板上端连接。

[0006] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,还包括导套,调节箱上端左右两侧连通设置有两组导套,并且顶杆可滑动设置在导套圆周内部。

[0007] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,还包括防护套,防护套环套设置在导套圆周外侧,并且防护套设置在调节箱上侧。

[0008] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,还包括橡胶垫,橡胶垫下端与机箱内部下端连接,并且升降电机下端与橡胶垫上端连接。

[0009] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,还包括移动轮支架和移动轮,底板下端左右两侧固定安装有两组移动轮支架,每组移动轮支架下端均可转动设置有一组移动轮。

[0010] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,还包括把手,把手下端与底板上端左侧连接。

[0011] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,还包括调稳底脚,每组移动轮支架下端均螺装有一组调稳底脚。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:将清水与养料通过进水口同时加注进入混合箱内部,之后启动搅拌电机,搅拌电机输出端通过减速机带动搅拌叶片转动,然后转动的搅拌叶片将清水与养料搅拌混合,之后启动抽水泵,抽水泵将混合灌溉用水从混合箱内部抽出,然后输送至连通管中,之后启动旋转电机,旋转电机输出轴通过主动齿轮与从动齿轮啮合配合,带动旋转管转动,然后连通管将灌溉用水输送至旋转的旋转管内部,之后旋转管通过喷洒管与喷头将灌溉水喷洒向绿化带,完成浇灌,通过设置旋转喷洒浇灌机构,便于全方位的对绿化带进行浇灌养护,消除浇灌死角,提高使用实用性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是图1中A部放大结构示意图;

[0015] 图3是移动轮连接结构示意图。

[0016] 附图中标记:1、底板;2、混合箱;3、进水口;4、搅拌电机;5、减速机;6、搅拌叶片;7、抽水泵;8、连通管;9、旋转管;10、喷洒管;11、喷头;12、旋转电机;13、主动齿轮;14、从动齿轮;15、机箱;16、升降电机;17、调节箱;18、螺杆;19、螺纹板;20、顶杆;21、顶板;22、导套;23、防护套;24、橡胶垫;25、移动轮支架;26、移动轮;27、把手;28、调稳底脚。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 如图1至图3所示,本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,包括底板1、混合箱2、进水口3、搅拌电机4、减速机5、搅拌叶片6、抽水泵7、连通管8、旋转管9、喷洒管10、喷头11、旋转电机12、主动齿轮13和从动齿轮14,混合箱2下端与底板1上端左侧连接,混合箱2上端左侧连通设置有进水口3,搅拌电机4上端与底板1下端左侧连接,减速机5输入端与搅拌电机4输出端连接,搅拌叶片6输入端与减速机5输出端连接,抽水泵7左端输入端设置在混合箱2内部右侧,连通管8输入端与抽水泵7输出端连通,旋转管9下端与连通管8上端连通,并且旋转管9与连通管8可转动连接,旋转管9输出端连通设置有两组喷洒管10,喷洒管10输出端连通设置有喷头11,旋转电机12设置在连通管8右侧,主动齿轮13环套设置在旋转电机12输出轴圆周外侧,从动齿轮14环套设置在旋转管9圆周外侧,并且从动齿轮14与主动齿轮13啮合连接;将清水与养料通过进水口3同时加注进入混合箱2内部,之后启动搅拌电机4,搅拌电机4输出端通过减速机5带动搅拌叶片6转动,然后转动的搅拌叶片6将清水与养料搅拌混合,之后启动抽水泵7,抽水泵7将混合灌溉用水从混合箱2内部抽出,然后输送至连通管8中,之后启动旋转电机12,旋转电机12输出轴通过主动齿轮13与从动齿轮14啮合配合,带动旋转管9转动,然后连通管8将灌溉用水输送至旋转的旋转管9内部,之后旋转管9通过喷洒管10与喷头11将灌溉水喷洒向绿化带,完成浇灌,通过设置旋转喷洒浇灌机构,便于全

方位的对绿化带进行浇灌养护,消除浇灌死角,提高使用实用性。

[0019] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,还包括机箱15、升降电机16、调节箱17、螺杆18、螺纹板19、顶杆20和顶板21,机箱15下端与底板1上端右侧连接,升降电机16固定安装在机箱15内部,调节箱17下端与机箱15上端连接,螺杆18输入端与升降电机16输出端连接,螺纹板19螺装在螺杆18圆周外侧,并且螺纹板19设置在调节箱17内部,螺纹板19上端左右两侧固定安装有两组顶杆20,顶板21下端与两组顶杆20上端连接,并且旋转电机12下端与顶板21上端连接;启动升降电机16,升降电机16输出端带动螺杆18转动,之后转动的螺杆18与螺纹板19螺装配合,使螺纹板19在调节箱17内部上下移动,然后螺纹板19带动其上端的顶杆20上下移动,之后顶杆20顶动顶板21调节高度,进而调节旋转喷洒浇灌机构的高度,对较高位置的绿化植物进行喷洒浇灌,降低使用局限性。

[0020] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,还包括导套22,调节箱17上端左右两侧连通设置有两组导套22,并且顶杆20可滑动设置在导套22圆周内部;通过设置导套22,便于辅助顶杆20滑动,避免顶杆20在工作过程发生卡滞,提高使用稳定性。

[0021] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,还包括防护套23,防护套23环套设置在导套22圆周外侧,并且防护套23设置在调节箱17上侧;通过设置防护套23,能够有效避免顶杆20与导套22配合位置的干净程度,避免零部件灰尘积压导致零部件失效,提高使用稳定性。

[0022] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,还包括橡胶垫24,橡胶垫24下端与机箱15内部下端连接,并且升降电机16下端与橡胶垫24上端连接;通过设置橡胶垫24,便于保护升降电机16免收震动损害,提高使用稳定性。

[0023] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,还包括移动轮支架25和移动轮26,底板1下端左右两侧固定安装有两组移动轮支架25,每组移动轮支架25下端均可转动设置有一组移动轮26;通过移动轮支架25与移动轮26配合,便于移动设备整体,提高使用便利性。

[0024] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,还包括把手27,把手27下端与底板1上端左侧连接;通过设置把手27,便于移动设备整体,提高使用便利性。

[0025] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,还包括调稳底脚28,每组移动轮支架25下端均螺装有一组调稳底脚28;通过设置调稳底脚28,便于在需要设备静止时防止设备意外滑动,提高使用稳定性。

[0026] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,其在工作时,首先将清水与养料通过进水口同时加注进入混合箱内部,之后启动搅拌电机,搅拌电机输出端通过减速机带动搅拌叶片转动,然后转动的搅拌叶片将清水与养料搅拌混合,之后启动抽水泵,抽水泵将混合灌溉用水从混合箱内部抽出,然后输送至连通管中,之后启动旋转电机,旋转电机输出轴通过主动齿轮与从动齿轮啮合配合,带动旋转管转动,然后连通管将灌溉用水输送至旋转的旋转管内部,启动升降电机,升降电机输出端带动螺杆转动,之后转动的螺杆与螺纹板螺装配合,使螺纹板在调节箱内部上下移动,然后螺纹板带动其上端的顶杆上下移动,之后顶杆顶动顶板调节高度,进而调节旋转喷洒浇灌机构的高度,然后旋转管通过喷洒管与喷头将灌溉水喷洒向绿化带,完成浇灌即可。

[0027] 本实用新型的一种城市绿化带浇灌辅助装置,其安装方式、连接方式或设置方式

均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

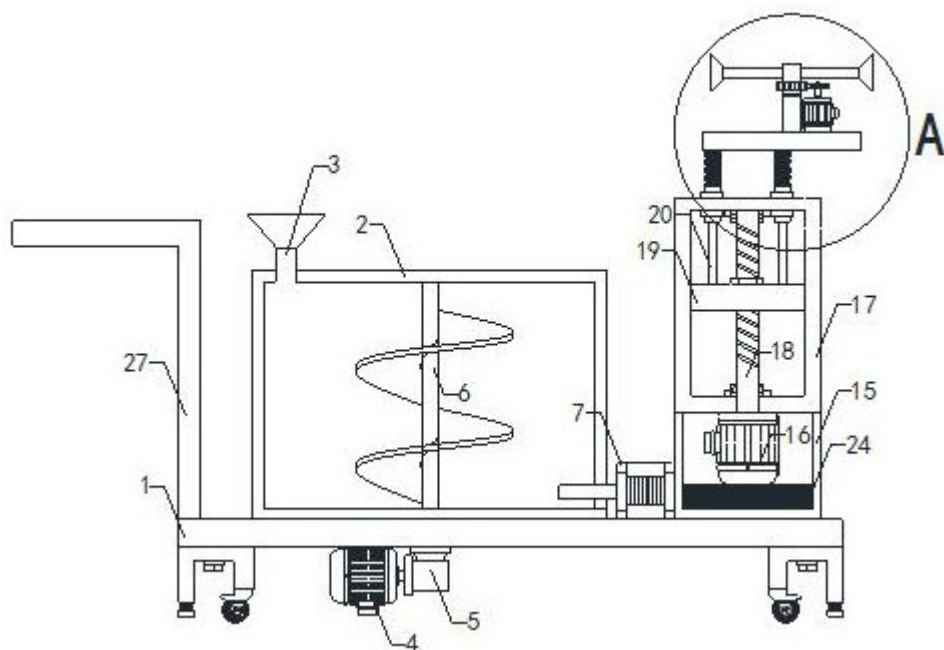


图1

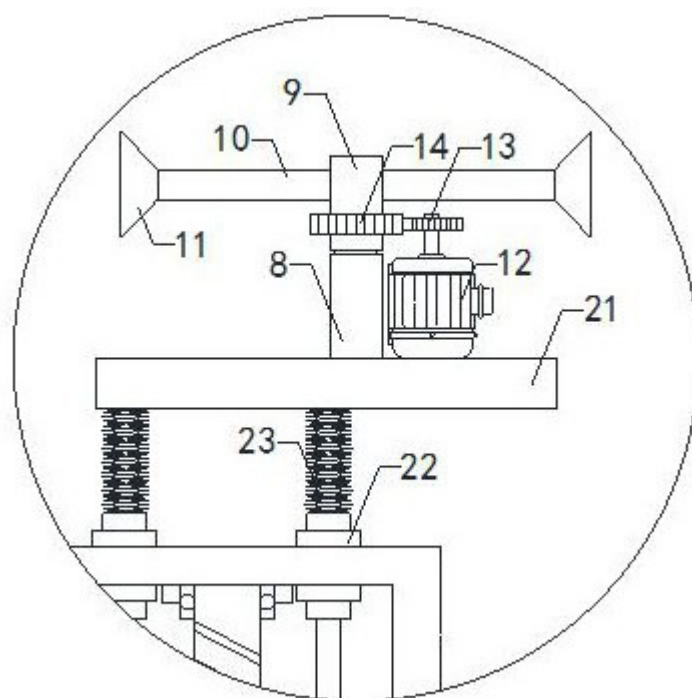


图2

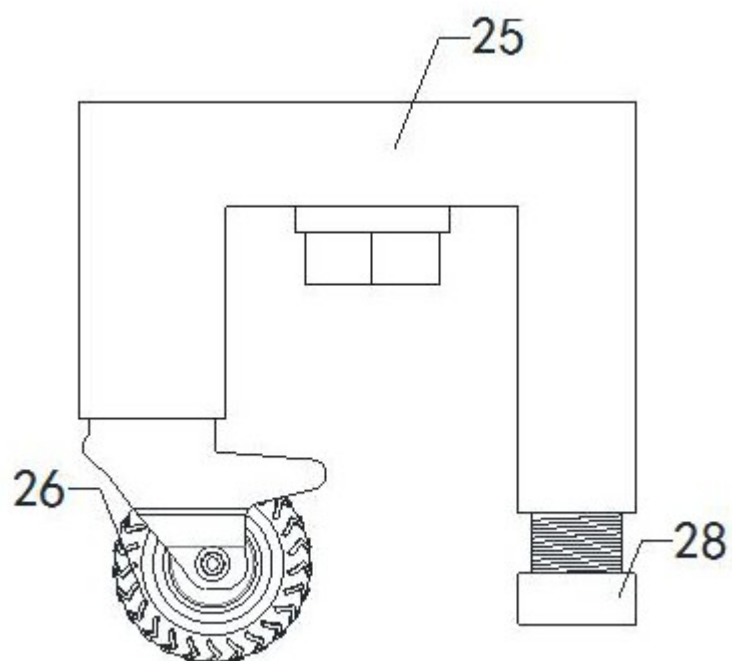


图3