(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220048590 U
(45)授权公告日 2023.11.21

(21)申请号 202320685335.6

(22)申请日 2023.03.31

(73)专利权人 安徽经川筑工科技有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市繁昌区荻港镇毕架村

(72)发明人 韩康 颜兴申 金奇慧 徐亚汪丽丽

(74)专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务所(普通合伙) 11912
专利代理师 熊涛

(51)Int.Cl.
B05B 9/04(2006.01)
E04G 21/24(2006.01)
B05B 9/00(2006.01)
B05B 15/68(2018.01)
B05B 3/18(2006.01)
B05B 3/02(2006.01)
C04B 40/02(2006.01)

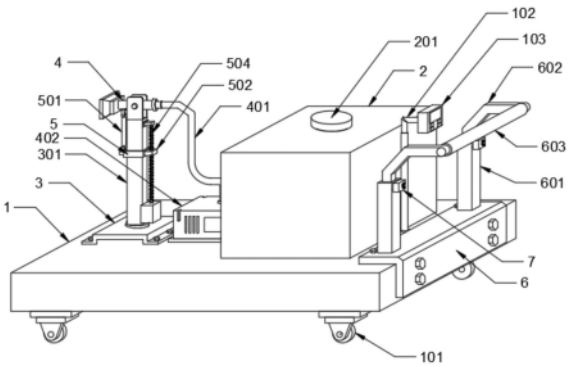
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种混凝土浇水器

(57)摘要

本实用新型涉及混凝土技术领域,具体为一种混凝土浇水器,包括装置本体,所述装置底座,所述装置底座底端安装有滚轮,装置底座顶端安装有固定杆,所述固定杆一端安装有控制面板,所述装置底座顶端安装有蓄水箱。本实用新型通过螺纹杆驱动着升降模块升降,是的升降模块可以带动着调节环升降移动,然后由调节环通过铰接杆顶着喷头底端升降移动,从而可以转动调节喷头喷洒角度,以及配合伺服电机一驱动着转动杆体旋转,使得混凝土墙面浇水便利,操作方便,其次通过控制插销拔动,使得插销一端从升降杆表面圆形槽孔移出后,解除对升降杆限位左右,使得升降杆可以根据使用人的身高进行调节,推动装置移动方便,以便于移动到不同场地使用。



CN 220048590 U

1.一种混凝土浇水器,包括装置底座(1),其特征在于:所述装置底座(1)底端安装有滚轮(101),装置底座(1)顶端安装有固定杆(102),所述固定杆(102)一端安装有控制面板(103),所述装置底座(1)顶端安装有蓄水箱(2),所述蓄水箱(2)顶端安装有注水口(201),所述装置底座(1)顶端安装有固定底座(3),所述固定底座(3)顶端安装有转动杆体(301),所述转动杆体(301)于所述固定底座(3)底侧一端安装有伺服电机一(302),所述转动杆体(301)顶端安装有铰接座(303);

所述铰接座(303)内部凹槽铰接有喷头(4),所述喷头(4)一端连接有软管(401),所述软管(401)一端安装有水泵(402),所述水泵(402)进水口于所述蓄水箱(2)表面相连接,所述转动杆体(301)表面设置有角度调节机构,所述装置底座(1)顶端安装有连接座(6),所述连接座(6)顶端安装有两组支撑杆(601),所述支撑杆(601)内部安装有升降杆(602),两组所述升降杆(602)之间连接有推把(603),所述支撑杆(601)表面设置有卡扣组件。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土浇水器,其特征在于:所述蓄水箱(2)内部底端设置有斜坡,所述水泵(402)进水管口设置于所述蓄水箱(2)内部斜坡地势较矮一端。

3.根据权利要求1所述的一种混凝土浇水器,其特征在于:所述角度调节机构包括嵌套于所述转动杆体(301)表面调节环(5),所述调节环(5)一侧与所述喷头(4)底侧之间铰接有铰接杆(501),所述调节环(5)右侧安装有升降模块(502),所述转动杆体(301)表面安装有伺服电机二(503),所述伺服电机二(503)输出轴安装有螺纹杆(504),所述升降模块(502)内部开设有螺纹槽,所述螺纹杆(504)表面与所述升降模块(502)内部螺纹槽之间螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种混凝土浇水器,其特征在于:所述支撑杆(601)内部开设有槽孔,所述升降杆(602)插设于所述支撑杆(601)内部槽孔。

5.根据权利要求1所述的一种混凝土浇水器,其特征在于:所述卡扣组件包括安装于所述支撑杆(601)表面的固定块(7),所述固定块(7)内部安装有插销(701),所述插销(701)于所述固定块(7)内部的一端安装有挡片(702),所述插销(701)于所述固定块(7)内部的一端套接有弹簧(703),所述插销(701)于所述固定块(7)外部的一端安装有拉环(704)。

6.根据权利要求5所述的一种混凝土浇水器,其特征在于:所述升降杆(602)表面开设有圆形槽孔,所述插销(701)一端插设于所述升降杆(602)表面圆形槽孔内。

一种混凝土浇水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土技术领域,具体为一种混凝土浇水器。

背景技术

[0002] 混凝土是当代最主要的土木工程材料之一。它是由胶凝材料,颗粒状集料,水,以及必要时加入的外加剂和掺合料按一定比例配制,经均匀搅拌,密实成型,养护硬化而成的一种人工石材。

[0003] 一般搅拌好的混凝土用于建筑墙面施工后,需要混凝土保持一定的水分,从而便于混凝土硬化后,混凝土质地坚硬,不易开裂,所以需要对混凝土墙面进行浇水维护,现有的浇水维护工作,主要通过人工手持喷水管进行,手持控制喷头来回浇水喷洒,劳动力消耗大,切水管长度有限,使用场地受限,因此亟需一种混凝土浇水器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土浇水器,以解决上述背景技术中提出的一般搅拌好的混凝土用于建筑墙面施工后,需要混凝土保持一定的水分,从而便于混凝土硬化后,混凝土质地坚硬,不易开裂,所以需要对混凝土墙面进行浇水维护,现有的浇水维护工作,主要通过人工手持喷水管进行,手持控制喷头来回浇水喷洒,劳动力消耗大,切水管长度有限,使用场地受限的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土浇水器,包括装置底座,所述装置底座底端安装有滚轮,装置底座顶端安装有固定杆,所述固定杆一端安装有控制面板,所述装置底座顶端安装有蓄水箱,所述蓄水箱顶端安装有注水口,所述装置底座顶端安装有固定底座,所述固定底座顶端安装有转动杆体,所述转动杆体于所述固定底座底侧一端安装有伺服电机一,所述转动杆体顶端安装有铰接座;

[0006] 所述铰接座内部凹槽铰接有喷头,所述喷头一端连接有软管,所述软管一端安装有水泵,所述水泵进水口于所述蓄水箱表面相连接,所述转动杆体表面设置有角度调节机构,所述装置底座顶端安装有连接座,所述连接座顶端安装有两组支撑杆,所述支撑杆内部安装有升降杆,两组所述升降杆之间连接有推把,所述支撑杆表面设置有卡扣组件。

[0007] 优选的,所述蓄水箱内部底端设置有斜坡,所述水泵进水管口设置于所述蓄水箱内部斜坡地势较矮一端。

[0008] 优选的,所述角度调节机构包括嵌套于所述转动杆体表面调节环,所述调节环一侧与所述喷头底侧之间铰接有铰接杆,所述调节环右侧安装有升降模块,所述转动杆体表面安装有伺服电机二,所述伺服电机二输出轴安装有螺纹杆,所述升降模块内部开设有螺纹槽,所述螺纹杆表面与所述升降模块内部螺纹槽之间螺纹连接。

[0009] 优选的,所述支撑杆内部开设有槽孔,所述升降杆插设于所述支撑杆内部槽孔。

[0010] 优选的,所述卡扣组件包括安装于所述支撑杆表面的固定块,所述固定块内部安装有插销,所述插销于所述固定块内部的一端安装有挡片,所述插销于所述固定块内部的

一端套接有弹簧,所述插销于所述固定块外部的一端安装有拉环。

[0011] 优选的,所述升降杆表面开设有圆形槽孔,所述插销一端插设于所述升降杆表面圆形槽孔内。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过伺服电机二驱动着螺纹杆螺旋转动后,再由螺纹杆驱动着升降模块升降,是的升降模块可以带动着调节环升降移动,然后由调节环通过铰接杆顶着喷头底端升降移动,从而可以转动调节喷头喷洒角度,以及配合伺服电机一驱动着转动杆体旋转,使得混凝土墙面浇水便利,操作方便。

[0014] 2、通过控制插销拔动,使得插销一端从升降杆表面圆形槽孔移出后,解除对升降杆限位左右,使得升降杆可以根据使用人的身高进行调节,推动装置移动方便,以便于移动到不同场地使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构三维示意图;

[0016] 图2为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图2中A处局部结构放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型的插销结构三维示意图。

[0019] 图中:1、装置底座;101、滚轮;102、固定杆;103、控制面板;2、蓄水箱;201、注水口;3、固定底座;301、转动杆体;302、伺服电机一;303、铰接座;4、喷头;401、软管;402、水泵;5、调节环;501、铰接杆;502、升降模块;503、伺服电机二;504、螺纹杆;6、连接座;601、支撑杆;602、升降杆;603、推把;7、固定块;701、插销;702、挡片;703、弹簧;704、拉环。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:

[0022] 一种混凝土浇水器,包括装置底座1,控制面板103的输出端通过导线与伺服电机一302、伺服电机二503的输入端电连接,装置底座1底端安装有滚轮101,装置底座1顶端安装有固定杆102,固定杆102一端安装有控制面板103,装置底座1顶端安装有蓄水箱2,蓄水箱2顶端安装有注水口201,装置底座1顶端安装有固定底座3,固定底座3顶端安装有转动杆体301,转动杆体301于固定底座3底侧一端安装有伺服电机一302,转动杆体301顶端安装有铰接座303;

[0023] 铰接座303内部凹槽铰接有喷头4,喷头4一端连接有软管401,软管401一端安装有水泵402,水泵402进水口于蓄水箱2表面相连接,转动杆体301表面设置有角度调节机构,装置底座1顶端安装有连接座6,连接座6顶端安装有两组支撑杆601,支撑杆601内部安装有升降杆602,两组升降杆602之间连接有推把603,支撑杆601表面设置有卡扣组件。

[0024] 进一步的,蓄水箱2内部底端设置有斜坡,水泵402进水管口设置于蓄水箱2内部斜

坡地势较矮一端,便于蓄水箱2内部的水可以一次性使用完,降低水剩在蓄水箱2内部,节约水资源。

[0025] 进一步的,角度调节机构包括嵌套于转动杆体301表面调节环5,调节环5一侧与喷头4底侧之间铰接有铰接杆501,调节环5右侧安装有升降模块502,转动杆体301表面安装有伺服电机二503,伺服电机二503输出轴安装有螺纹杆504,升降模块502内部开设有螺纹槽,螺纹杆504表面与升降模块502内部螺纹槽之间螺纹连接,通过伺服电机二503驱动着螺纹杆504螺旋转动后,然后由螺纹杆504驱动着升降模块502升降,其次通过升降模块502带动着调节环5上下滑动,从而便于调节环5可以通过铰接杆501顶着喷头4底部转动调节喷洒角度。

[0026] 进一步的,支撑杆601内部开设有槽孔,升降杆602插设于支撑杆601内部槽孔,便于升降杆602可以升降调节高度。

[0027] 进一步的,卡扣组件包括安装于支撑杆601表面的固定块7,固定块7内部安装有插销701,插销701于固定块7内部的一端安装有挡片702,插销701于固定块7内部的一端套接有弹簧703,插销701于固定块7外部的一端安装有拉环704,通过拉环704可以控制着插销701伸缩移动,并且由弹簧703抵着挡片702,使得松开拉环704后,可以由弹簧703的弹力保持着插销701稳定状态,防止松脱。

[0028] 进一步的,升降杆602表面开设有圆形槽孔,插销701一端插设于升降杆602表面圆形槽孔内,通过插设在升降杆602表面的圆形槽孔内,对升降杆602起到限位作用,从而限制着升降杆602在支撑杆601内部升降移动,同时方便升降杆602升降调节位置后保持固定状态。

[0029] 工作原理:当工作人员使用本装置时,首先将蓄水箱2内部注入水,然后通过操作人员的身高,可以适当调节升降杆602升降,以便于操作人员操作推动装置移动,然后在将装置推动到混凝土墙面时,通过控制面板103表面按钮控制着伺服电机一302和伺服电机二503正反转动,然后由伺服电机二503运行驱动着螺纹杆504螺旋转动,使得螺纹杆504驱动着升降模块502升降移动,然后升降模块502带动着调节环5在转动杆体301表面升降滑动,其次通过调节环5顶着铰接杆501升降时,可以时铰接杆501顶着喷头4底部位置转动调节角度,从而方便全面的对混凝土墙面浇水维护,操作方便简单,降低劳动力消耗。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

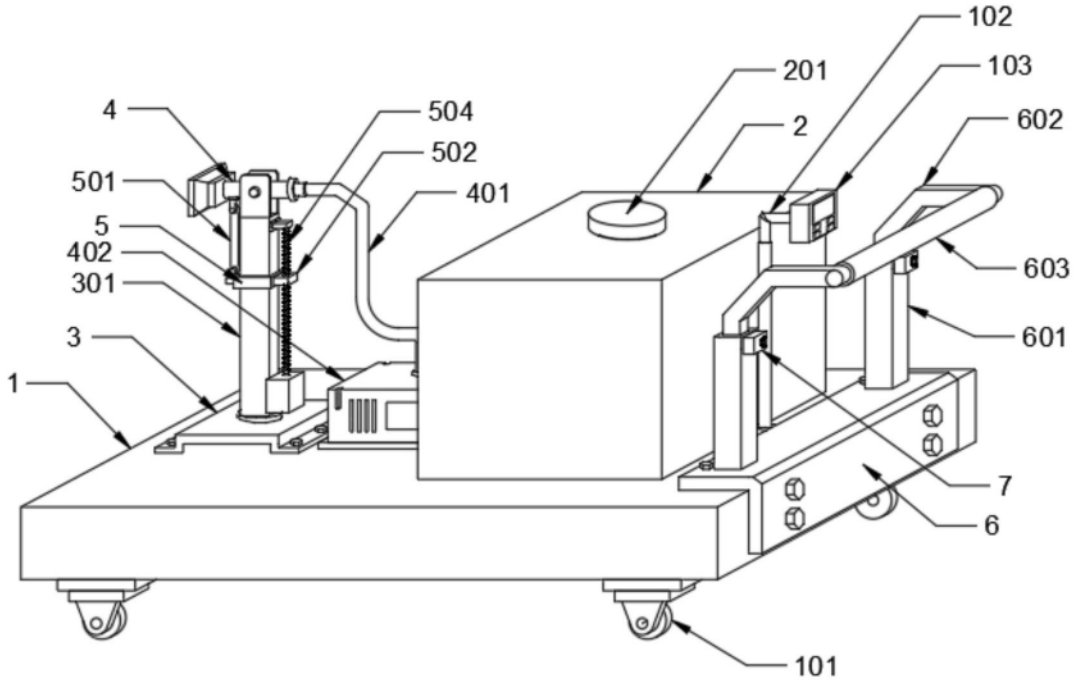

102
201
103
4
504
2
602
502
501
401
5
603
402
301
601
3
1
7
6
101

图1

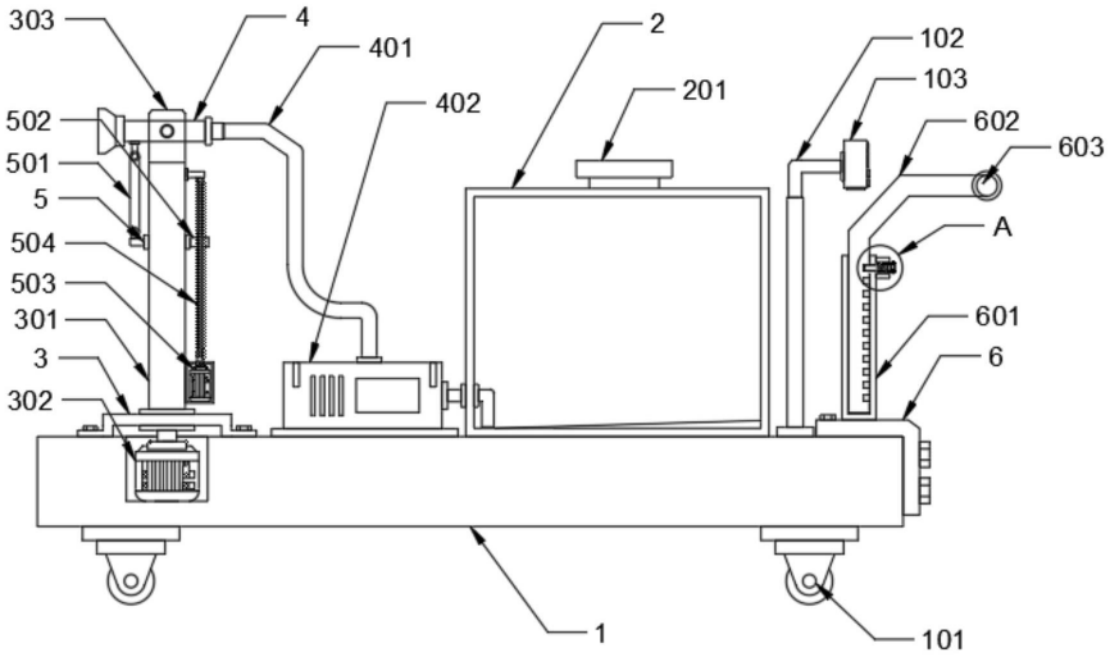

303
4
401
2
102
402
201
103
502
602
603
501
5
A
504
503
601
301
6
3
302
1
101

图2

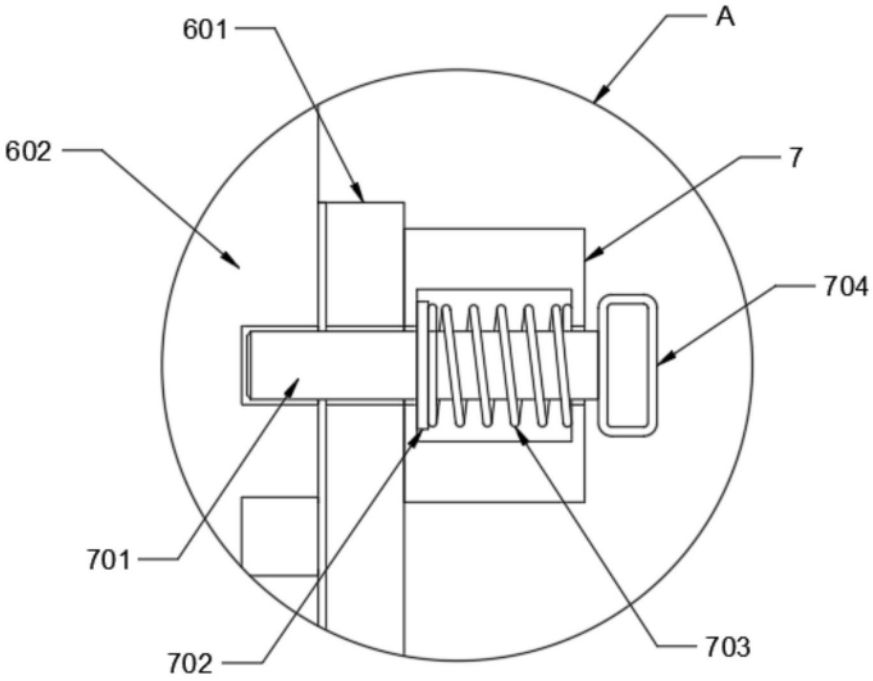


图3

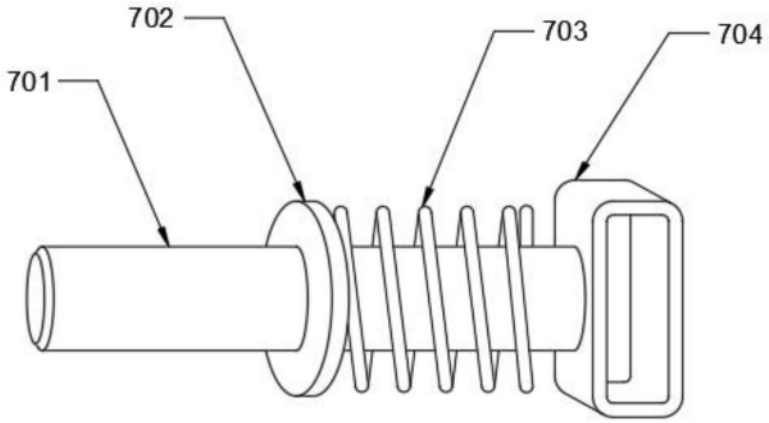


图4