(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221264690 U
(45)授权公告日 2024.07.05

(21)申请号 202322966736.1

(22)申请日 2023.11.03

(73)专利权人 郭向华
地址 050000 河北省石家庄市新华区景悦街6号5栋2单元1301室

(72)发明人 郭向华 张岩峰

(51)Int.Cl.
A01G 25/02(2006.01)

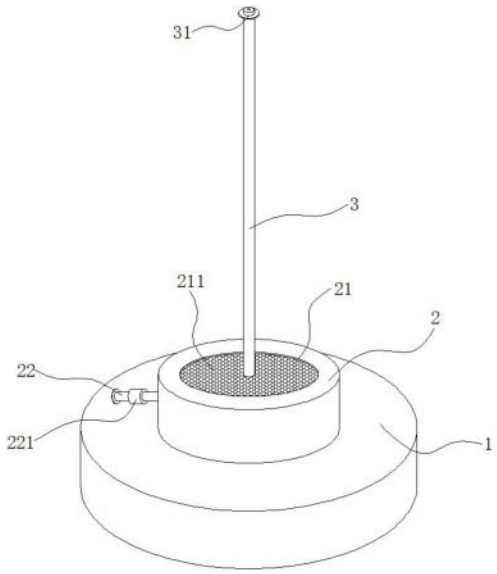
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种园林养护自动灌溉装置

(57)摘要

本实用新型涉及园林灌溉技术领域,公开了一种园林养护自动灌溉装置,包括水箱和上仓,上仓设置在水箱的上方,上仓与水箱相互连通,上仓的下方侧边连接有与其内部连通的注水管,水箱和上仓的中间位置竖向固定有竖管,竖管贯穿至上仓的上方,竖管的顶部安装有与其内部连通的喷头,上仓的上方开设有与其内部连通的开口,开口下方的上仓内部通过连接件横向固定有玻璃板。本实用新型技术方案通过设置水箱置于竖管底部,使竖管底部伸入至水箱中,灌溉用的自来水先通入至水箱中,经过放置及阳光照射作用去除自来水中的余氯,在需要灌溉时再抽水进行灌溉,可以减少自来水中余氯对植物的影响,还能够收集雨水进行利用。



CN 221264690 U

1.一种园林养护自动灌溉装置,包括水箱(1)和上仓(2),其特征在于:所述上仓(2)设置在水箱(1)的上方,上仓(2)与水箱(1)相互连通,上仓(2)的下方侧边连接有与其内部连通的注水管(22);

所述水箱(1)和上仓(2)的中间位置竖向固定有竖管(3),竖管(3)贯穿至上仓(2)的上方,竖管(3)的顶部安装有与其内部连通的喷头(31),上仓(2)的上方开设有与其内部连通的开口(21),开口(21)下方的上仓(2)内部通过连接件横向固定有玻璃板(24)。

2.根据权利要求1所述的一种园林养护自动灌溉装置,其特征在于:所述水箱(1)的内部安装有潜水泵(11),潜水泵(11)的出水口通过管道与竖管(3)连通。

3.根据权利要求1所述的一种园林养护自动灌溉装置,其特征在于:所述开口(21)中横向固定有挡网(211),挡网(211)与玻璃板(24)相互平行。

4.根据权利要求1所述的一种园林养护自动灌溉装置,其特征在于:所述注水管(22)上安装有电磁阀(221),电磁阀(221)与注水管(22)内部连通。

5.根据权利要求1所述的一种园林养护自动灌溉装置,其特征在于:所述上仓(2)的内壁表面安装有液位传感器(23),液位传感器(23)位于上仓(2)内壁的偏下位置。

一种园林养护自动灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林灌溉技术领域,具体为一种园林养护自动灌溉装置。

背景技术

[0002] 园林是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,园林中的大量花草需要定期灌溉养护。

[0003] 而在一些周围没有水源的园林处,都是直接采用自来水灌溉,然而自来水中存在余氯,直接用于灌溉园林植物,对其正常生长存在一定影响。因此,我们提出一种园林养护自动灌溉装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林养护自动灌溉装置,通过设置水箱置于竖管底部,使竖管底部伸入至水箱中,灌溉用的自来水先通入至水箱中,经过放置及阳光照射作用去除自来水中的余氯,在需要灌溉时再抽水进行灌溉,可以减少自来水中余氯对植物的影响,还能够收集雨水进行利用,解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林养护自动灌溉装置,包括水箱和上仓,所述上仓设置在水箱的上方,上仓与水箱相互连通,上仓的下方侧边连接有与其内部连通的注水管;所述水箱和上仓的中间位置竖向固定有竖管,竖管贯穿至上仓的上方,竖管的顶部安装有与其内部连通的喷头,上仓的上方开设有与其内部连通的开口,开口下方的上仓内部通过连接件横向固定有玻璃板。

[0006] 通过采用上述技术方案,使水箱埋入至园林土壤中,自来水先存入至水箱中,在光照和放置的作用下,使自来水中的余氯被散去,需要灌溉时在抽水利用喷头进行灌溉,能够减少自来水中的余氯对植物产生影响。

[0007] 可选的,所述水箱的内部安装有潜水泵,潜水泵的出水口通过管道与竖管连通。

[0008] 通过采用上述技术方案,潜水泵置于水箱中,在需要灌溉时可以抽取水箱中的水箱,将其注入至竖管中。

[0009] 可选的,所述开口中横向固定有挡网,挡网与玻璃板相互平行。

[0010] 通过采用上述技术方案,使用的过程中,挡网可以阻挡避免树叶等杂质通过开口进入至水箱或上仓中。

[0011] 可选的,所述注水管上安装有电磁阀,电磁阀与注水管内部连通。

[0012] 通过采用上述技术方案,利用电磁阀控制注水管的开启和关闭状态。

[0013] 可选的,所述上仓的内壁表面安装有液位传感器,液位传感器位于上仓内壁的偏下位置。

[0014] 通过采用上述技术方案,液位传感器可以检测水位的高度,当自来水注入至合适高度时,控制电磁阀将注水管关闭。

[0015] 与现有技术相比,本申请技术方案的有益效果如下:

[0016] 1.本申请技术方案通过设置水箱置于竖管底部,使竖管底部伸入至水箱中,灌溉用的自来水先通入至水箱中,经过放置及阳光照射作用去除自来水中的余氯,在需要灌溉时再抽水进行灌溉,可以减少自来水中余氯对植物的影响,还能够收集雨水进行利用。

[0017] 2.本申请技术方案通过设置玻璃板横向置于上仓中的内部上方,可以减弱水箱及上仓内与外部的空气流动作用,阳光照射时可以减少热量的散发,对自来水的余氯挥发具有更好的作用。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图1为本实用新型园林养护自动灌溉装置的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型园林养护自动灌溉装置的水箱和上仓内部结构示意图。

[0021] 图中:1、水箱;11、潜水泵;2、上仓;21、开口;211、挡网;22、注水管;221、电磁阀;23、液位传感器;24、玻璃板;3、竖管;31、喷头。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种园林养护自动灌溉装置,包括水箱1和上仓2,上仓2设置在水箱1的上方,上仓2与水箱1相互连通,上仓2的左侧下方侧边连接有与其内部连通的注水管22,注水管22上安装有电磁阀221,电磁阀221与注水管22内部连通,使注水管22连接至自来水管道后,在需要补水时可以将电磁阀221开启,进而使自来水通过注水管22补充至水箱1及水仓的内部,在上仓2的右侧内壁表面安装有液位传感器23,液位传感器23位于上仓2右侧内壁的偏下位置,在注水的时候,可以通过液位传感器23检测上仓2中的水位高度,在水位至合适高度时,使电磁阀221关闭而停止注水。

[0023] 请参阅图1和图2,上仓2的上方开设有开口21,开口21与上仓2的内部连通,在开口21中横向固定有挡网211,利用开口21可以收集雨水天气的雨水,而挡网211则可以避免外部的树叶等杂质进入至水箱1和上仓2中,同时开口21和挡网211还可以保证外部阳光能够照射至上仓2中,可以使注入至其内部的自来水被较好的散去余氯,开口21下方的上仓2内部通过连接件横向固定有玻璃板24,连接件贯穿玻璃板24后实现对玻璃板24的固定,且挡网211与玻璃板24相互平行,玻璃板24同样具有良好通光效果,且可以减少空气流动作用,避免热量的散发,保证更好的去除余氯效果,玻璃板24外圈与上仓2之间存在间隙,可以使雨水通过缝隙进入至上仓2及水箱1中。

[0024] 请参阅图1和图2,水箱1和上仓2的中间位置竖向固定有竖管3,竖管3通过开口21贯穿至上仓2的上方,竖管3同时还贯穿玻璃板24和挡网211,在竖管3侧边的水箱1内部安装有潜水泵11,潜水泵11的出水口通过管道与竖管3连通,潜水泵11可以将水箱1中的水抽入至竖管3中,竖管3的顶部安装有与其内部连通的喷头31,高压抽入的水从水管顶部的喷头31喷出,进行灌溉。

[0025] 使用时,使水箱1部分整体埋置园林土壤中,并使其上方的上仓2漏出至地面上方,使注水管22连接至自来水管道,并对电磁阀221作防水处理,电磁阀221、潜水泵11和液位传

感器23均连接至控制器并通电,在灌溉前先通过电磁阀221配合液位传感器23,使自来水通过注水管22注入补充至水箱1及上仓2中,至液位传感器23的高度处后电磁阀221关闭,挡网211和玻璃板24均可以使阳光通过,自来水在水箱1中存放加上阳光作用,可以使自来水中的余氯散出去,并可以使自来水升高一定温度,在需要灌溉时,使潜水泵11被启动,将水箱1中的存水抽入至竖管3中,然后从其顶部的喷头31向上方喷出水雾,对园林中的植物进行灌溉,灌溉结束后潜水泵11停止工作,并再次利用电磁阀221配合液位传感器23对水箱1中进行补水,在雨天时,雨水还可以通过开口21和挡网211进入至上仓2中收集,对雨水具有收集利用的作用。

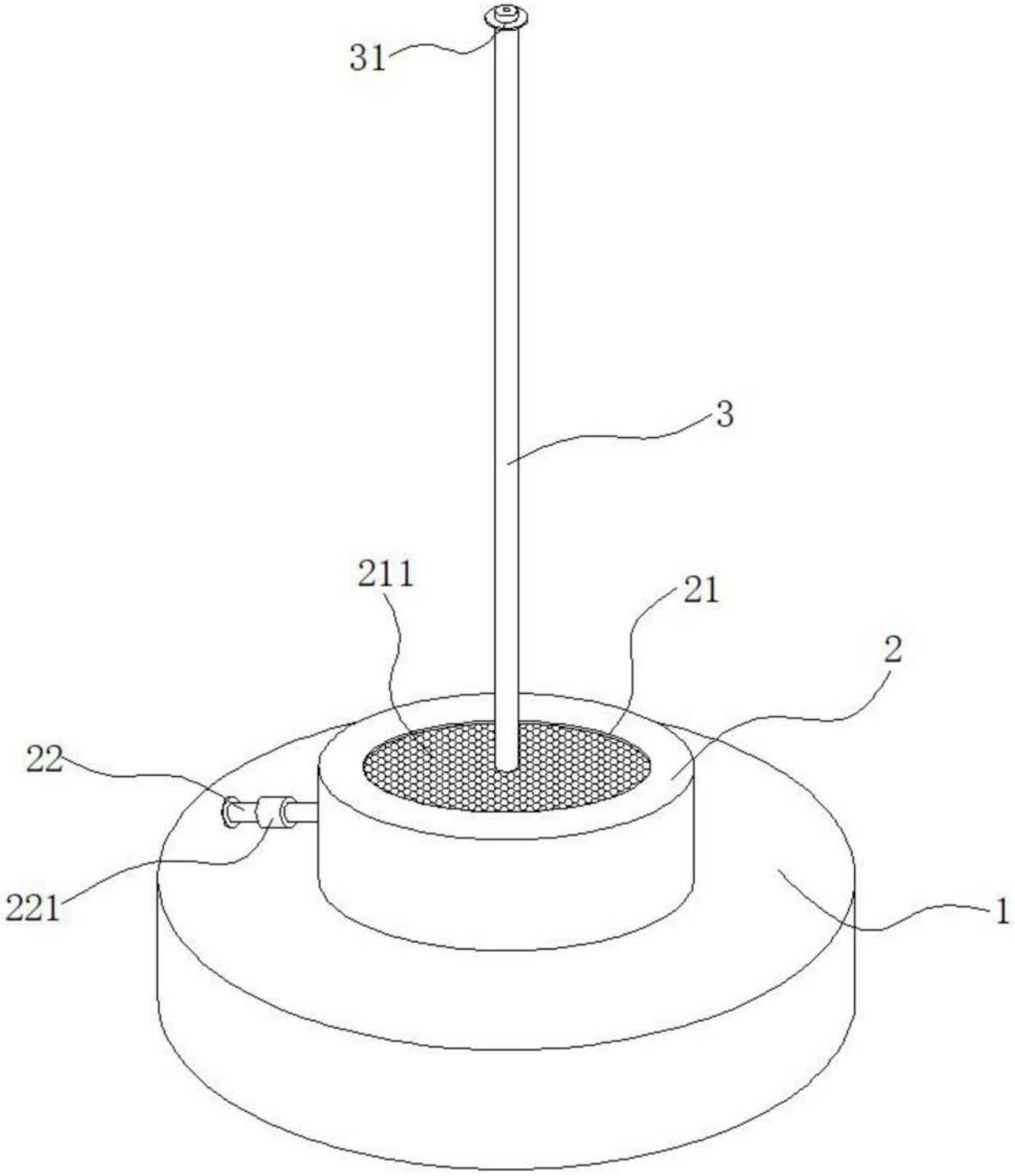


图1

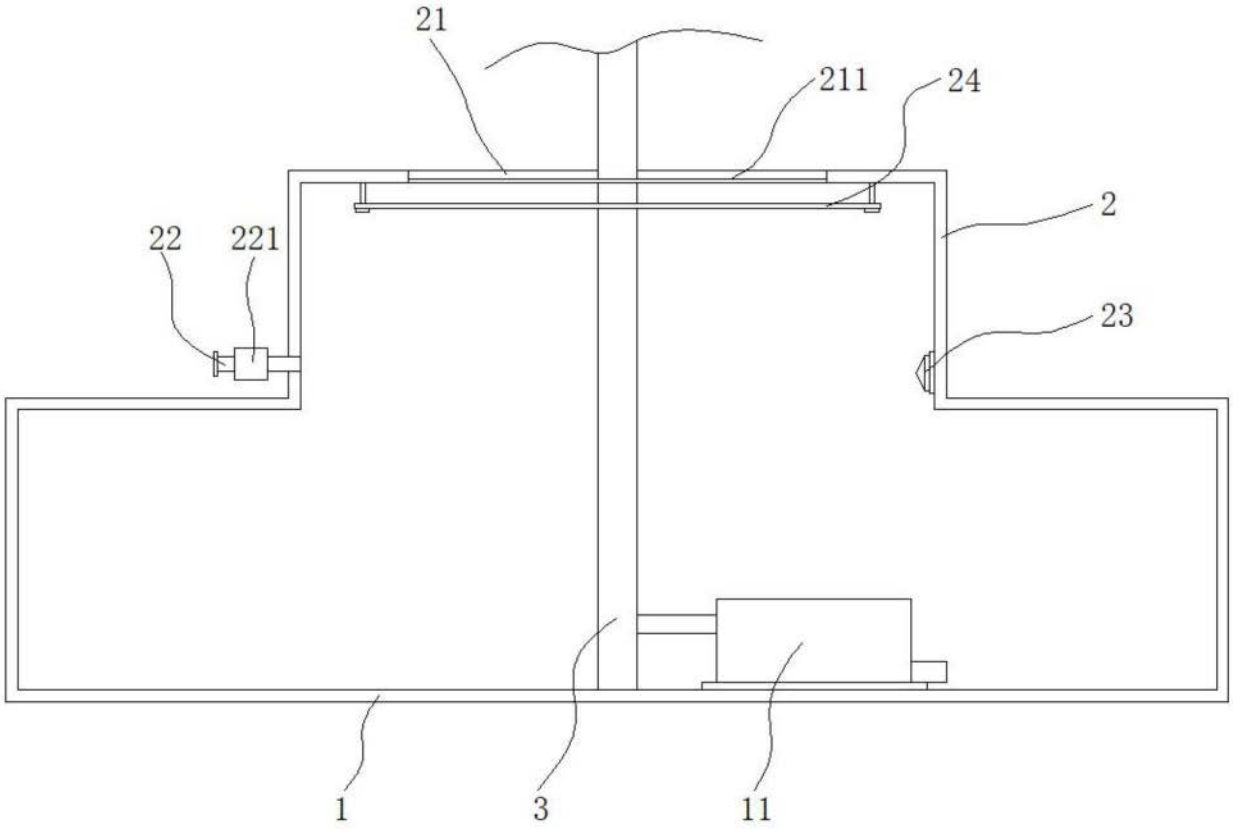


图2