



(21) 申请号 202323633957.3

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 广东誉锦建设工程有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城街道宏图
路86号4栋1618室

(72) 发明人 陈立理

(51) Int. Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

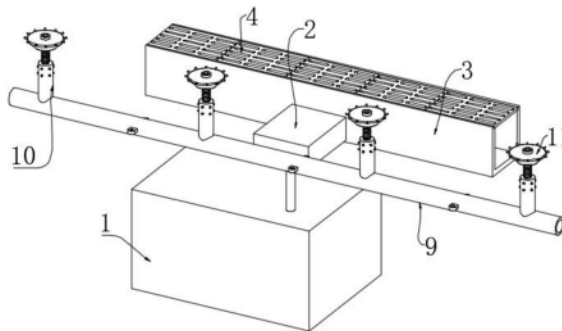
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

城市道路景观喷灌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及景观喷灌技术领域,公开了城市道路景观喷灌装置,包括排水渠,所述排水渠内腔的一侧开设有侧槽,所述排水渠的一侧连通有蓄水通道,所述蓄水通道的一端连通有蓄水池,所述蓄水池的内腔顶部设置有与蓄水通道相连通的进水管,所述侧槽与蓄水通道的另一端相连通,所述侧槽内设置有滤网,所述蓄水池的内腔底部设置有供水泵;通过排水渠、滤网、蓄水通道和蓄水池之间的配合,通过排水渠便于将城市道路积水聚集,并且通过滤网过滤水中杂质,从而通过蓄水通道回收到蓄水池中进行存储,以便于存储雨水对城市道路景观进行喷灌,从而减少水资源的浪费,提高对雨水资源的利用率,进而降低城市绿化的维护成本。



1. 城市道路景观喷灌装置, 包括排水渠 (3), 其特征在于: 所述排水渠 (3) 内腔的一侧开设有侧槽 (13), 所述排水渠 (3) 的一侧连通有蓄水通道 (2), 所述蓄水通道 (2) 的一端连通有蓄水池 (1), 所述蓄水池 (1) 的内腔顶部设置有与蓄水通道 (2) 相连通的进水管 (15), 所述侧槽 (13) 与蓄水通道 (2) 的另一端相连通, 所述侧槽 (13) 内设置有滤网 (14), 所述蓄水池 (1) 的内腔底部设置有供水泵 (5), 所述供水泵 (5) 的出水端连通有第一导管 (6), 所述第一导管 (6) 的一端连通有增压泵 (7), 所述增压泵 (7) 的一端连通有第二导管 (8), 所述增压泵 (7) 安装在蓄水池 (1) 内腔顶部, 所述第二导管 (8) 的一端贯穿蓄水池 (1) 并连通有连接导管 (9), 所述连接导管 (9) 连通有多组第一喷灌组件 (10), 每组所述第一喷灌组件 (10) 均可拆卸连接有第二喷灌组件 (11)。

2. 根据权利要求1所述的城市道路景观喷灌装置, 其特征在于: 所述蓄水池 (1) 内腔顶部固定连接有两组导杆 (16), 所述蓄水池 (1) 内腔设置有浮板 (17), 所述浮板 (17) 的两侧均固定连接有导块 (18), 两组所述导块 (18) 分别滑动连接在导杆 (16) 外侧。

3. 根据权利要求1所述的城市道路景观喷灌装置, 其特征在于: 所述排水渠 (3) 的内腔上端开设有底槽 (12), 所述底槽 (12) 内嵌有多组滤水板 (4), 所述连接导管 (9) 的外侧对称设置有多组定位块 (19)。

4. 根据权利要求1所述的城市道路景观喷灌装置, 其特征在于: 所述第一喷灌组件 (10) 包括连通在连接管道上的喷水管 (101), 所述喷水管 (101) 的外侧上端设置有两层低层喷头 (104), 且每层低层喷头 (104) 均设置有多组。

5. 根据权利要求4所述的城市道路景观喷灌装置, 其特征在于: 所述喷水管 (101) 的内腔上端一体成型有连接内管 (102), 所述连接内管 (102) 的外侧下端固定连接有多组加强块 (103), 且多组加强块 (103) 均固定连接在喷水管 (101) 的内壁。

6. 根据权利要求5所述的城市道路景观喷灌装置, 其特征在于: 所述第二喷灌组件 (11) 包括锥形喷头 (111), 所述锥形喷头 (111) 的下端连通有连接螺管 (114), 所述连接螺管 (114) 螺纹连接在连接内管 (102) 内腔, 所述锥形喷头 (111) 的外侧上端连通有多组高层喷头 (113)。

7. 根据权利要求6所述的城市道路景观喷灌装置, 其特征在于: 所述锥形喷头 (111) 的外侧开设有多组喷水孔 (112), 所述锥形喷头 (111) 的上表面开设有调节孔 (115), 且调节孔 (115) 内螺纹连接有调节螺栓 (116), 所述调节螺栓 (116) 的下端与连接螺管 (114) 的内壁螺纹连接。

城市道路景观喷灌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及景观喷灌技术领域,具体为城市道路景观喷灌装置。

背景技术

[0002] 城市绿化的建设过程、功能要求和经营目的,与林业有所不同,但都是生产建设的组成部分,一个是以取材为主,一个是以环境保护为主。城市绿化是对社会环境资本的投入,其经济回报是多方面的,而且是十分丰厚的;

[0003] 现有技术中,公告号:CN215454422U的中国实用新型内容,公开了一种道路喷灌装置,包括储罐、增压泵、输液管以及喷灌机构,所述喷灌机构包括第一喷水孔、第二喷水孔、第一喷水管以及第二喷水管;所述第一喷水管的下端与所述输液管连接;所述第一喷水管的上端中心位置上设有内管;所述内管的上端与所述第一喷水管的上端固定连接;所述第一喷水管的上端连通所述第一喷水孔;所述内管与所述第二喷水管的下端螺纹连接;所述第二喷水管的上端连通所述第二喷水孔。通过第一喷水管和第二喷水管的配合实现了对不同高度植株进行加入或去除第二喷水管的使用,第二喷水管直接在第一喷水管上接通即可,不仅节省了喷水管的使用,还增加了美观性;

[0004] 城市中雨水一般直接通过下水道排出城市内部,无法储存使用,导致对城市绿化景观进行喷灌浇水保湿需要使用额外的水源,无法对雨水进行储存利用,浪费了水资源,增加了城市绿化的维护成本,实用性不高,因此我们需要提出城市道路景观喷灌装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供城市道路景观喷灌装置,便于对雨水收集利用,降低水资源浪费,提高水资源利用率,降低城市景观浇灌成本,提高了实用性,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:城市道路景观喷灌装置,包括排水渠,所述排水渠内腔的一侧开设有侧槽,所述排水渠的一侧连通有蓄水通道,所述蓄水通道的一端连通有蓄水池,所述蓄水池的内腔顶部设置有与蓄水通道相连通的进水管,所述侧槽与蓄水通道的另一端相连通,所述侧槽内设置有滤网,所述蓄水池的内腔底部设置有供水泵,所述供水泵的出水端连通有第一导管,所述第一导管的一端连通有增压泵,所述增压泵的一端连通有第二导管,所述增压泵安装在蓄水池内腔顶部,所述第二导管的一端贯穿蓄水池并连通有连接导管,所述连接导管连通有多组第一喷灌组件,每组所述第一喷灌组件均可拆卸连接有第二喷灌组件。

[0007] 优选的,所述蓄水池内腔顶部固定连接有两组导杆,所述蓄水池内腔设置有浮板,所述浮板的两侧均固定连接有导块,两组所述导块分别滑动连接在导杆外侧。

[0008] 优选的,所述排水渠的内腔上端开设有底槽,所述底槽内嵌有多组滤水板,所述连接导管的外侧对称设置有多组定位块。

[0009] 优选的,所述第一喷灌组件包括连通在连接管道上的喷水管,所述喷水管的外侧

上端设置有两层低层喷头,且每层低层喷头均设置有多个。

[0010] 优选的,所述喷水管的内腔上端一体成型有连接内管,所述连接内管的外侧下端固定连接有多组加强块,且多组加强块均固定连接在喷水管的内壁。

[0011] 优选的,所述第二喷灌组件包括锥形喷头,所述锥形喷头的下端连通有连接螺管,所述连接螺管螺纹连接在连接内管内腔,所述锥形喷头的外侧上端连通有多组高层喷头。

[0012] 优选的,所述锥形喷头的外侧开设有多组喷水孔,所述锥形喷头的上表面开设有调节孔,且调节孔内螺纹连接有调节螺栓,所述调节螺栓的下端与连接螺管的内壁螺纹连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.本实用新型主要通过排水渠、滤网、蓄水通道和蓄水池之间的配合,通过排水渠便于将城市道路积水聚集,并且通过滤网过滤水中杂质,从而通过蓄水通道回收到蓄水池中进行存储,以便于存储雨水对城市道路景观进行喷灌,从而减少水资源的浪费,提高对雨水资源的利用率,进而降低城市绿化的维护成本。

[0015] 2.本实用新型通过第一喷灌组件和第二喷灌组件之间的配合,供水泵将蓄水池中的水经过增压泵抽至喷水管中,进而通过多组低层喷头进行喷灌,同时较高的植物通过锥形喷头上的高层喷头和喷水孔进行喷灌,进而提高对景观的喷灌效率,提高喷灌的均匀性,进而提高城市景观的美观性,同时不使用第二喷灌组件时,只需要拧动调节螺栓即可封堵连接螺管,进而单独对底层植被进行浇灌,增加了实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的供水泵结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的蓄水池内部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的第二喷灌组件结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的第一喷灌组件结构示意图。

[0021] 图中:1、蓄水池;2、蓄水通道;3、排水渠;4、滤水板;5、供水泵;6、第一导管;7、增压泵;8、第二导管;9、连接导管;10、第一喷灌组件;101、喷水管;102、连接内管;103、加强块;104、低层喷头;11、第二喷灌组件;111、锥形喷头;112、喷水孔;113、高层喷头;114、连接螺管;115、调节孔;116、调节螺栓;12、底槽;13、侧槽;14、滤网;15、进水管;16、导杆;17、浮板;18、导块;19、定位块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:城市道路景观喷灌装置,包括排水渠3,排水渠3内腔的一侧开设有侧槽13,排水渠3的一侧连通有蓄水通道2,蓄水通道2的一端连通有蓄水池1,蓄水池1的内腔顶部设置有与蓄水通道2相连通的进水管15,侧槽13与蓄

水通道2的另一端相连通,侧槽13内设置有滤网14,蓄水池1的内腔底部设置有供水泵5,供水泵5的出水端连通有第一导管6,第一导管6的一端连通有增压泵7,增压泵7的一端连通有第二导管8,增压泵7安装在蓄水池1内腔顶部,第二导管8的一端贯穿蓄水池1并连通有连接导管9,连接导管9连通有多组第一喷灌组件10,每组第一喷灌组件10均可拆卸连接有第二喷灌组件11。

[0024] 蓄水池1内腔顶部固定连接有两组导杆16,蓄水池1内腔设置有浮板17,浮板17的两侧均固定连接有导块18,两组导块18分别滑动连接在导杆16外侧,通过导杆16便于对浮板17的升降方向限位,从而使浮板17垂直升降,进而便于对蓄水池1的进水管15进行封堵,避免蓄水池1蓄水过多,提高蓄水池1的使用寿命。

[0025] 排水渠3的内腔上端开设有底槽12,底槽12内嵌有多组滤水板4,连接导管9的外侧对称设置有多组定位块19,通过多组定位块19便于对连接管道定位,避免连接管道置于地面上位置偏移,同时滤水板4通过底槽12与地面一平,保障道路的平整性。

[0026] 第一喷灌组件10包括连通在连接管道上的喷水管101,喷水管101的外侧上端设置有两层低层喷头104,且每层低层喷头104均设置有多组,通过多组低层喷头104使水均匀浇灌在植被上,进而提高城市景观的美观性,降低工作人员的劳动强度。

[0027] 喷水管101的内腔上端一体成型有连接内管102,连接内管102的外侧下端固定连接有多组加强块103,且多组加强块103均固定连接在喷水管101的内壁,通过多组加强块103提高了连接内管102与连接螺管114连接的稳定性,避免连接内管102断裂,提高喷灌装置的使用寿命。

[0028] 第二喷灌组件11包括锥形喷头111,锥形喷头111的下端连通有连接螺管114,连接螺管114螺纹连接在连接内管102内腔,锥形喷头111的外侧上端连通有多组高层喷头113,通过锥形喷头111上的多组高层喷头113便于对城市道路景观中距离连接管道较远的植被进行浇灌,从而提高浇灌的范围。

[0029] 锥形喷头111的外侧开设有多组喷水孔112,锥形喷头111的上表面开设有调节孔115,且调节孔115内螺纹连接有调节螺栓116,调节螺栓116的下端与连接螺管114的内壁螺纹连接,通过多组喷水孔112对连接管道近处的植被进行浇灌,保障植被吸收充足的水分,同时通过调节螺栓116可将第二喷灌组件11封闭,从而适用于不同的城市道路。

[0030] 使用时,雨水通过排水渠3进行引流,排水渠3通过侧槽13将一部分的水经滤网14过滤杂质后通入蓄水通道2,从而经进水管15流入蓄水池1中,并且通过浮板17对蓄水池1的蓄水量进行控制,避免蓄水池1的水量超出安全蓄水范围,进而提高了水资源的利用率,降低城市水资源浪费,通过对雨水进行存储再利用,降低了城市道路景观的维护成本,并且增加了实用性,通过供水泵5将蓄水池1中的水抽至连接导管9中,通过增压泵7提高水压,以便于将蓄水池1中的水抽出,同时连接导管9将水分流至喷水管101中,水通过低层喷头104喷出对城市道路景观中较低的植被进行浇灌,当需要对部分较远的植被进行浇灌时,通过拧动调节螺栓116进而使喷水管101与锥形喷头111连通,使水通过高层喷头113喷出,进而提高城市道路景观浇灌的范围,并且喷水孔112中喷出的水便于对连接导管9附近的植被进行浇灌,使城市景观存储充足的水源。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

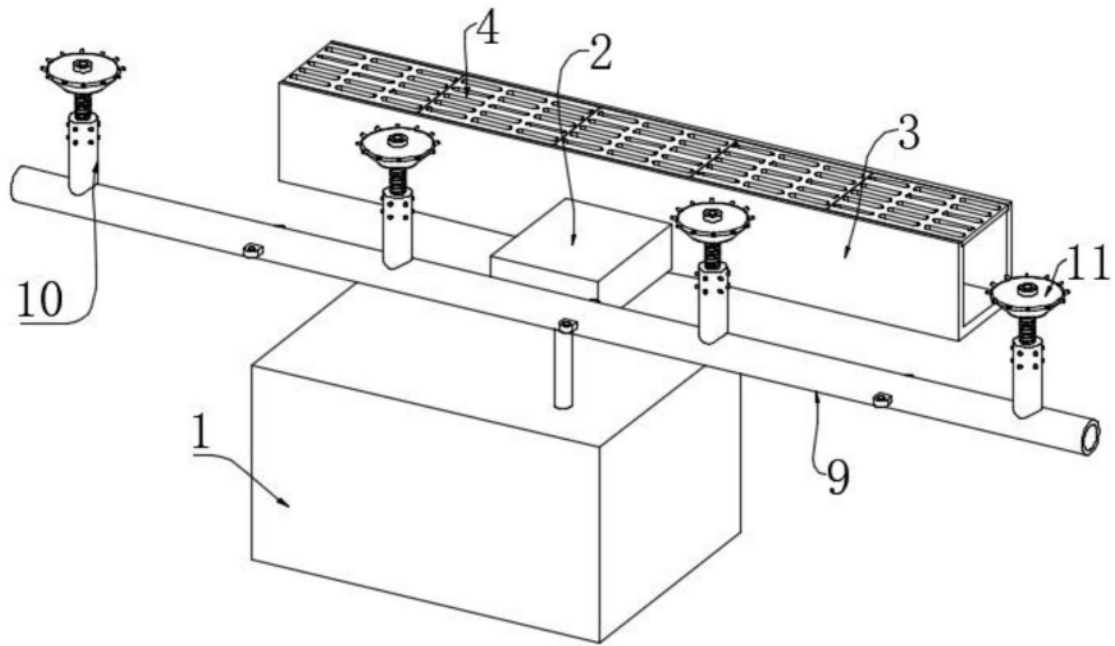


图1

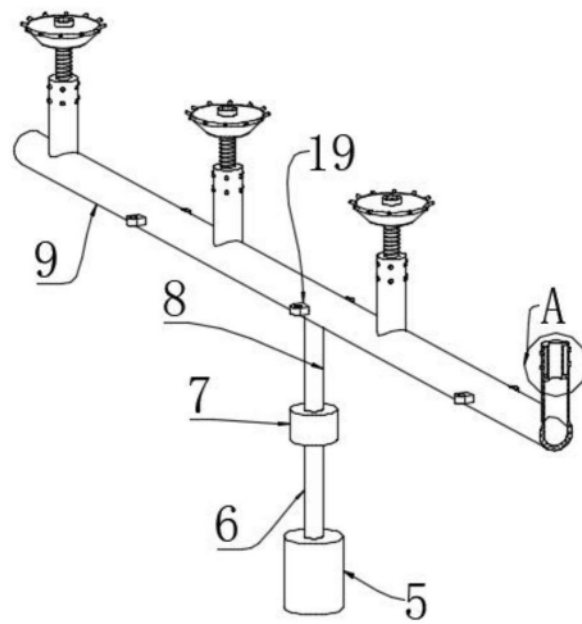


图2

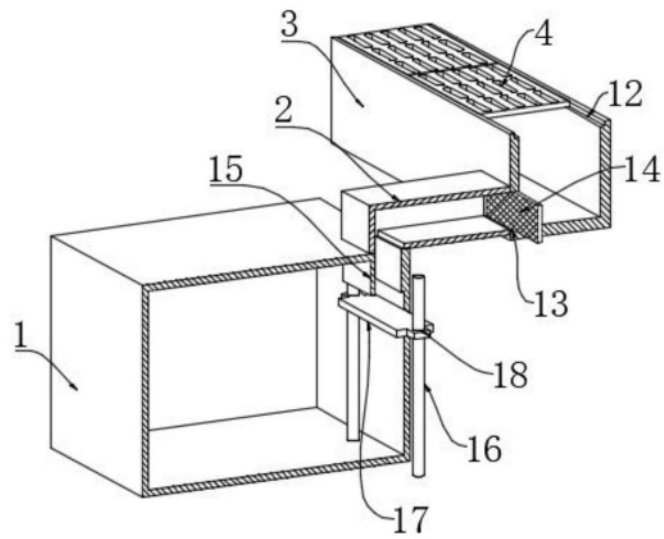


图3

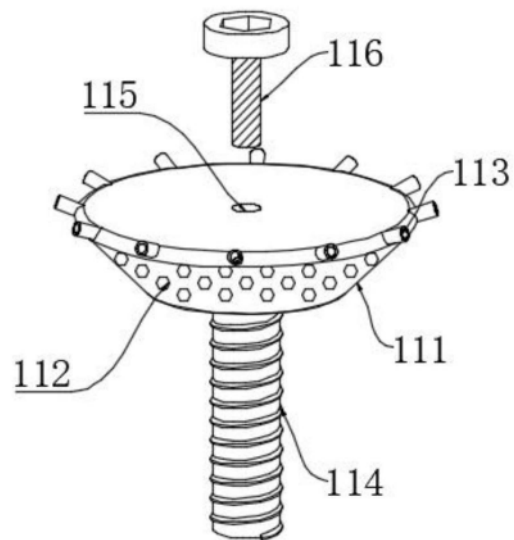


图4

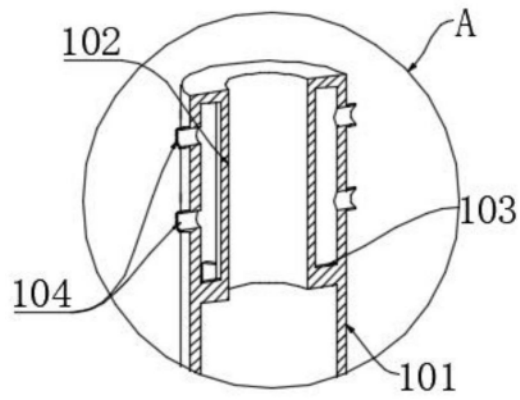


图5