



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104115697 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201410355632. X

(22) 申请日 2014. 07. 24

(71) 申请人 北京东方园林股份有限公司

地址 100012 北京市朝阳区北苑家园绣菊园
7 号

(72) 发明人 何巧女 赵冬 杨丽晶 郭宏凯
高彦波 谭德远 樊蓓莉 王婉清
翟鹏辉 邢萌萌 蔡飞

(74) 专利代理机构 北京正理专利代理有限公司
11257

代理人 张文祎

(51) Int. Cl.

A01G 9/02(2006. 01)

A01G 25/06(2006. 01)

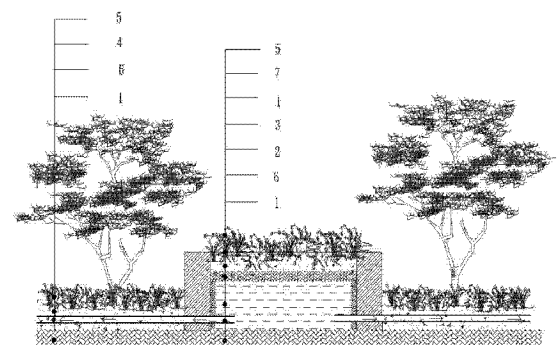
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种灌溉道路绿化带的景观花坛

(57) 摘要

本发明涉及一种灌溉道路绿化带的景观花坛,所述景观花坛的内部水平层面自下而上分别包括防渗层、储水池、结构层、种植土层、景观植物层,所述景观花坛的储水池通过微渗管与道路绿化带中的种植土层相连。本发明的景观花坛显著地提升了道路绿化带周边的景观效果,并且实现了对道路绿化带的灌溉的功能。一方面,采用微渗管道能够将水源准确输送至绿化带的植物根系,避免了运输过程中各种形式的水量损失,更有利于植物吸收;另一方面,所述具有灌溉功能的景观花坛有效地解放了用于道路绿化带灌溉的劳动力,而且不需要电能等能源消耗,仅利用灌溉水本身的重力即可达到灌溉目的,节约了投入成本和运营成本。



1. 一种灌溉道路绿化带的景观花坛,其特征在于:所述景观花坛设置在道路绿化带的侧部,且所述景观花坛高于所述道路绿化带 0.2 ~ 1m,所述景观花坛的外部设有侧壁,景观花坛的内部水平层面自下而上分别包括防渗层(1)、储水池(2)、结构层(3)、种植土层(4)、景观植物层(5),所述道路绿化带的水平层面自下而上至少包括防渗层(1)、种植土层(4)和景观植物层(5),所述景观花坛的储水池(2)通过微渗管(6)与所述道路绿化带中的种植土层(4)相连,所述结构层(3)为防渗结构层。

2. 根据权利要求1所述的景观花坛,其特征在于:所述景观花坛上部设有进水口(7)。

3. 根据权利要求4所述的景观花坛,其特征在于:所述道路绿化带的种植土层(4)中设有微渗管(6),并且所述微渗管(6)沿管道壁设有出水小孔。

4. 根据权利要求1或3所述的景观花坛,其特征在于:所述微渗管(6)在种植土层(4)中的深度为距离土壤表面 5 ~ 20cm。

5. 根据权利要求1所述的景观花坛,其特征在于:所述景观花坛还包括在储水池(2)隐蔽处设置的观察口,观察水位变化,或者通过液位装置监测储水池(2)内水位变化。

一种灌溉道路绿化带的景观花坛

技术领域

[0001] 本发明涉及一种景观花坛,特别是涉及一种适用于干旱地区和半干旱地区灌溉道路绿化带的景观花坛。

背景技术

[0002] 道路绿化带或花坛几乎都高于路面,即使其本身不高于路面,在其周围也会用石块围砌一个凸起的边沿,在植物周围堆一个土堆,或在树坑周围用石块围砌一个凸起的边沿,这些做法都有意无意的加剧了道路绿化带的干旱程度,导致经常需要人工灌溉进行补水。

[0003] 目前,有三种较为常见的绿化带灌溉方法,其一是用抽水机和消防水带由养护工人逐段浇水,作业时水管拖得很长,十分不便,中央绿化分隔带纵深的浇灌更是困难;其二是采用洒水车浇灌,不仅浪费了大量水资源,而且由于其浇灌覆盖面较大,均摊到单位面积上水量较少,无法满足绿化带两侧苗木的水量需要,尤其在高温干旱季节,有些比较嫩小的花木由于缺少水分而枯死,并且该方法给交通和作业人员的安全也带来很大的隐患;其三是埋设地下管道实施浇灌,该方法减轻了工人的工作量,但是成本高,而且埋设于地下的管道给维修和故障排查造成了很大障碍。

[0004] 因此,在绿化带灌溉过程中,如何兼顾灌溉节水、降低投入成本、减少灌溉作业量、降低灌溉中的能耗等问题一直没有得到很好的解决。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提出一种灌溉道路绿化带的景观花坛,使得所述景观花坛既能灌溉节水、降低投入成本,又能减少灌溉作业量、降低灌溉中的能耗。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供了一种灌溉道路绿化带的景观花坛,所述景观花坛设置在道路绿化带的侧部,且所述景观花坛高于所述道路绿化带 0.2 ~ 1m,所述景观花坛的外部设有侧壁,景观花坛的内部水平层面自下而上分别包括防渗层、储水池、结构层、种植土层、景观植物层,所述道路绿化带的水平层面自下而上至少包括防渗层、种植土层和景观植物层,所述景观花坛的储水池通过微渗管与所述道路绿化带中的种植土层相连,所述结构层为防渗结构层。

[0007] 优选地,所述景观花坛上部设有进水口。

[0008] 优选地,所述道路绿化带的种植土层中设有微渗管,并且所述微渗管沿管道壁设有出水小孔。

[0009] 优选地,所述微渗管在种植土层中的深度为距离土壤表面 5 ~ 20cm。

[0010] 优选地,所述景观花坛还包括在储水池隐蔽处设置的观察口,观察水位变化,或者通过液位装置监测储水池内水位变化。

[0011] 基于上述技术方案,本发明的优点是:

[0012] 本发明的景观花坛显著地提升了道路绿化带周边的景观效果,并且实现了对道路

绿化带的灌溉的功能。一方面,采用微渗管道能够将水源准确输送至绿化带的植物根系,避免了运输过程中各种形式的水量损失,更有利于植物吸收;另一方面,所述具有灌溉功能的景观花坛有效地解放了用于道路绿化带灌溉的劳动力,而且不需要电能等能源消耗,仅利用灌溉水本身的重力即可达到灌溉目的,节约了投入成本和运营成本。

附图说明

[0013] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0014] 图 1 为灌溉道路绿化带的景观花坛截面示意图;

[0015] 其中,1~防渗层;2~储水池;3~结构层;4~种植土层;5~景观植物层;6~微渗管;7~进水口。

具体实施方式

[0016] 下面通过附图和实施例,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

[0017] 本发明提供了一种灌溉道路绿化带的景观花坛,所述景观花坛设置在道路绿化带的侧部,且所述景观花坛高于所述道路绿化带 0.2~1m,所述景观花坛的外部设有侧壁,景观花坛的内部水平层面自下而上分别包括防渗层 1、储水池 2、结构层 3、种植土层 4、景观植物层 5,所述道路绿化带的水平层面自下而上至少包括防渗层 1、种植土层 4 和景观植物层 5,所述景观花坛的储水池 2 通过微渗管 6 与所述道路绿化带中的种植土层 4 相连,所述结构层 3 为防渗结构层。

[0018] 在所述景观花坛侧上方设有进水口 7,可连接外部水源,通过水车或者人工的方式,定期由进水口 7 向景观花坛的储水池 2 中蓄水。

[0019] 所述微渗管 6 道布设于道路绿化带内部土壤下方,高度为与土壤表面距离 5~20cm 处,并且沿管道壁设有出水小孔。

[0020] 在本发明中,灌溉通过景观花坛储水池 2 内水位高程提供压力,通过管路输水,通过布设于道路绿化带下方的微渗管 6 实现免动力、免人工的自动节水灌溉。

[0021] 进一步,优选地,所述景观花坛的储水池 2 在隐蔽处设有观察口,可以观测水的剩余量;或者直接通过液位装置监测储水池内水位变化。而流动加水车定期将景观花坛的储水池 2 加满水,根据植物的需水量和储水池 2 内水的消耗速度,决定加水周期。

[0022] 优选地,根据绿化带植物的生长状况,可以在储水池 2 中针对性的加入肥料或者农药,起到施肥及杀虫的作用。

[0023] 本发明的技术效果在于:

[0024] 本发明借助景观花坛设计创造性地将浇灌系统景观化表达,显著提升了道路绿化带周边的景观效果,并且实现了对道路绿化带的灌溉的功能。并且相对于传统浇灌方式,采用微渗管道能够将水源准确输送至绿化带的植物根系,避免了运输过程中各种形式的水量损失,更有利于植物吸收,特别适用于干旱或者半干旱地区。

[0025] 与此同时,针对绿化带植物生长过程中出现的营养不足及病虫害等问题,可由进水孔加入肥料或农药药剂,经微渗管传输准确输送至植物根系,利于肥料或农药药剂的最大化吸收,避免了其他施肥或打药方式的传输损失,以及对周边环境的破坏。

[0026] 进一步,在景观花坛储水池隐蔽处设有观察口或者观察槽,可以随时观测水的消耗情况,可以根据灌溉水的消耗速度合理安排灌溉频率,使道路绿化带既不会干旱缺水,也不会因为过度灌溉影响植物生长或者浪费灌溉水。

[0027] 本发明所述具有灌溉功能的景观花坛有效地解放了用于道路绿化带灌溉的劳动力,而且不需要电能等能源消耗,仅利用灌溉水本身的重力即可达到灌溉目的,节约了投入成本和运营成本。

[0028] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本发明的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本发明技术方案的精神,其均应涵盖在本发明请求保护的技术方案范围当中。

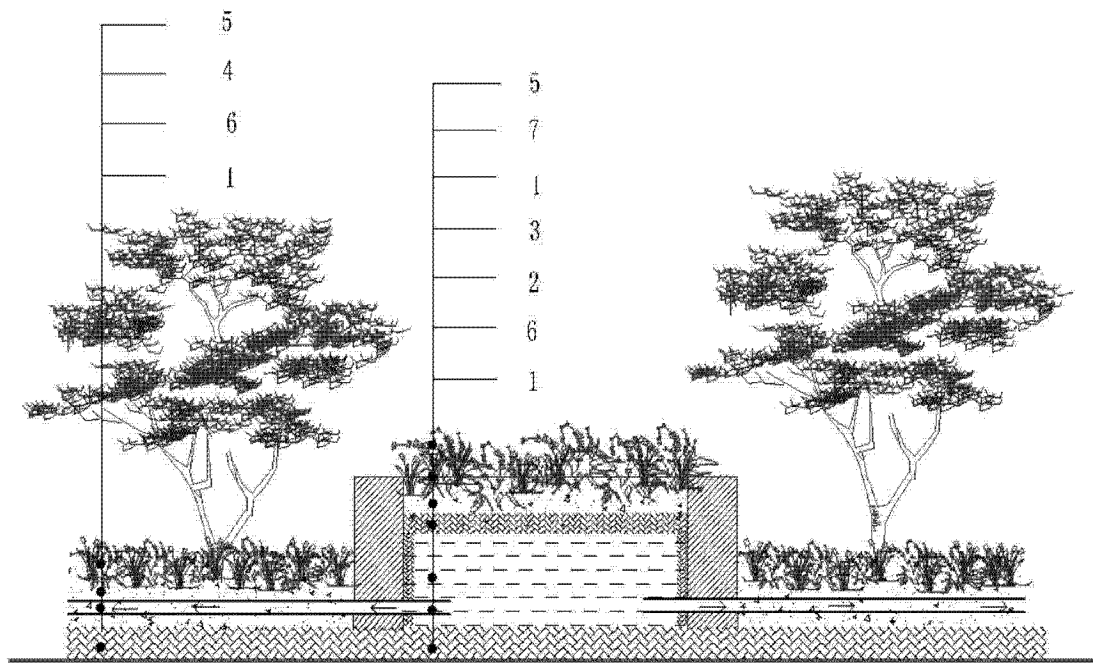


图 1