



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209194665 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201821502126.9

(22)申请日 2018.09.13

(73)专利权人 深圳市奥森环境景观有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区招商街
道南海大道以西美年广场2栋802

(72)发明人 杨著成 刘春风 唐敏

(51)Int.Cl.

E03F 1/00(2006.01)

E03F 3/04(2006.01)

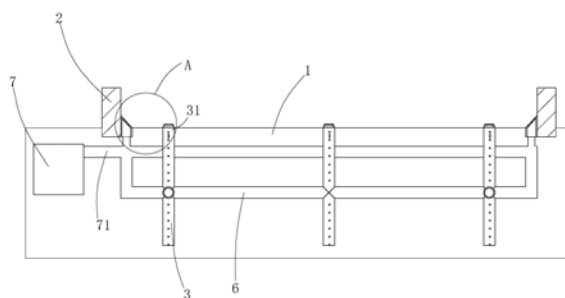
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

小区雨水管道排放系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种小区雨水管道排放系统,包括绿化带,绿化带四周设有路肩石,在绿化带内设有若干插入地下的渗水管,渗水管在地面一端开有进水口,渗水管在地下部分均布有若干渗水孔,路肩石在绿化带的一侧下方设置有排水渠,排水渠底部设置有若干排水口,排水口连通至相邻的渗水管。通过上述设置,当绿化带上表面的渗水量小于降水量时,雨水在绿化带内聚集,并通过进水口进入渗水管,在渗水管内聚集,起到一定的缓冲积水的作用,并通过渗水管侧壁的渗水孔渗入土地内,加快绿化带内积水的排放,避免了绿化带内积水溢出,同时,因为雨水更多地被保留在土地内,有利于提高土地的含水量,有利于小区内的生态修复。



1. 一种小区雨水管道排放系统,包括绿化带(1),所述绿化带(1)四周设有路肩石(2),其特征是:在所述绿化带(1)内设有若干埋在绿化地泥土里的渗水管(3),所述渗水管(3)的端部高出地面并在端部开有进水口(31),所述渗水管(3)在地下部分均布有若干渗水孔(32);所述路肩石(2)在绿化带(1)的一侧下方设置有排水渠(4),所述排水渠(4)通过水管与所述渗水管(3)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种小区雨水管道排放系统,其特征是:所述渗水管(3)的进水口(31)设有凸出地面的带滤孔的滤盖(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种小区雨水管道排放系统,其特征是:所述排水渠(4)上方设置有高出绿化带表面并带有滤孔的滤板(41),所述滤板(41)与所述路肩石(2)侧面倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的一种小区雨水管道排放系统,其特征是:所述渗水管(3)地下部分设置有若干连通管(6),所述连通管(6)与渗水管(3)连通。

5. 根据权利要求4所述的一种小区雨水管道排放系统,其特征是:还包括蓄水池(7),所述渗水管(3)设置有与蓄水池(7)连通的溢流管(71),所述溢流管(71)位于所述连通管(6)上方。

6. 根据权利要求2所述的一种小区雨水管道排放系统,其特征是:所述滤盖(5)下方设置有中间贯通的连接头(51),所述接头(51)设置有外螺纹,所述渗水管(3)上端设置有与所述接头(51)配合的内螺纹。

7. 根据权利要求1所述的一种小区雨水管道排放系统,其特征是:所述渗水管(3)外壁设置有对称的两个吊环(8)。

小区雨水管道排放系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水系统领域,更具体地说,它涉及一种小区雨水管道排放系统。

背景技术

[0002] 由于城市中更多的土地被房屋和道路覆盖,使得雨水无法下渗到地下,有限的绿化带在遇到大的降雨量时,雨水在绿化带下渗速度慢于降雨速度,从而导致雨水溢出绿化带,在路面积水,加重城市排水系统的压力,出现城市内涝,而旱季又需要对城市中的绿化植被人工浇水。因为雨水在土地中下渗的速度比较恒定,现有的技术是在绿化带中设置有排水渠,排水渠将雨水收集到蓄水池再利用,雨水被收集后还需要人力物力对绿化植被进行浇水,费时费力,同时雨水没有留在土壤中,不利于绿化带的生态系统。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种加快绿化带渗水的小区雨水管道排放系统。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 一种小区雨水管道排放系统,包括绿化带,所述绿化带四周设有路肩石,其特征是:在所述绿化带内设有若干埋在绿化地泥土里的渗水管,所述渗水管的端部高出地面并在端部开有进水口,所述渗水管在地下部分均布有若干渗水孔;所述路肩石在绿化带的一侧下方设置有排水渠,所述排水渠通过水管与所述渗水管连通。

[0006] 通过上述设置,在降雨时,绿化带上表面的渗水量小于降水量时,雨水在绿化带内聚集,并通过进水口进入渗水管,在渗水管内聚集,起到一定的缓解作用,并通过渗水管侧壁的渗水孔渗入土地内,绿化带边缘的积水可以通过排水渠的排水口连通至渗水管,加快绿化带内积水的排放,避免了绿化带内积水溢出,同时,因为雨水更多地被保留在土地内,有利于提高土地的含水量,有利于小区内的生态修复。

[0007] 本使用新型进一步设置,所述渗水管的进水口设有凸出地面的带滤孔的滤盖。

[0008] 通过上述设置,凸起的滤盖可以避免直接裸露的进水口对绿化带上的行人造成危险,也有利于绿化带的美观,同时滤盖的倾斜面高出地表,可以在少量积水的情况下让上表面土地自行渗水,同时因为雨水中的泥沙在重力作用下沉积,滤盖高于地表设置减少了雨水流入滤孔时的水土流失。

[0009] 本使用新型进一步设置,所述排水渠上方设置有高出绿化带表面并带有滤孔的滤板,所述滤板与所述路肩石侧面倾斜设置。

[0010] 通过上述设置,滤板设置有与滤盖上相同的滤孔,透水板高于地面并且倾斜设置,可以在少量积水的情况下让上表面土地自行渗水,同时因为雨水中的泥沙在重力作用下沉积,减少了雨水流入滤孔时的水土流失。

[0011] 本实用新型进一步设置,所述渗水管地下部分设置有若干连通管,所述连通管将相邻渗水管连通。

[0012] 通过上述设置,连通管可以导通相邻的渗水管,进而将所有的渗水管连通,避免了因为绿化带的地形原因使得只有少数的渗水管内聚集雨水,影响渗水效率,连通所有渗水管可以增加总的渗水面积,提高土地的渗水效率。

[0013] 本使用新型进一步设置,还包括蓄水池,所述渗水管设置有与蓄水池连通的溢流管,所述溢流管位于所述连通管上方。

[0014] 通过上述设置,当雨量过大时,总的渗水量小于降雨量,雨水持续在渗水管内聚集,渗水管的水位持续上升,雨水进入溢流管,通过溢流管流入蓄水池,可以避免因为渗水不及造成绿化带溢水,同时流入蓄水池内的雨水也可以回收利用,提高雨水利用率。

[0015] 本实用新型进一步设置,所述滤盖下方设置有中间贯通的连接头,所述连接头设置有外螺纹,所述渗水管上端设置有与所述连接头配合的内螺纹。

[0016] 通过上述设置,滤盖与渗水管螺纹连接,可以方便对滤盖进行拆装更换,以及定期对滤孔的清理。

[0017] 本使用新型进一步设置,所述渗水管外壁设置有对称的两个吊环。

[0018] 通过上述设置,吊环可以方便渗水管在运输和安装过程中的吊装。

[0019] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0020] 本使用新型的一种小区雨水管道排放系统,通过设置插入地下的渗水管,渗水管地下部分均布渗水孔,绿化带边缘设置有排水渠,排水渠通过底部的排水孔连通至相邻渗水管,使得下雨时雨水进入渗水管,通过渗水孔渗入土地内部,增大了降雨时绿化带的渗水效率,当雨量过大还可以将多余的雨水导入蓄水池,既保证了绿化带不会往道路上溢水,也保证了绿化带土地的含水量,有利于生态恢复。

附图说明

[0021] 图1为本实施例的结构示意图;

[0022] 图2为图1中A处的放大图;

[0023] 图3为渗水管结构示意图;

[0024] 图4为渗水管顶端剖视图。

[0025] 附图标记:1、绿化带;2、路肩石;3、渗水管;31、进水口;32、渗水孔;4、排水渠;41、滤板;5、滤盖;51、接头;6、连通管;7、蓄水池;71、溢流管;8、吊环。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0027] 一种小区雨水管道排放系统,如图1至图2所示,包括由路肩石2围成的绿化带1,绿化带1中设置有若干插入地下的渗水管3,渗水管3上端设置有进水口31,渗水管3下端埋在地底部分均匀开有渗水孔32(如图3所示),雨水进入渗水管3,通过渗水孔32渗入深层的土地,增加渗水面积,提高渗水效率。

[0028] 进水口31上端设置有滤盖5,滤盖5下端设置有贯通的接头51(如图4所示),接头51设置有外螺纹,渗水管3内设置有与外螺纹配合的内螺纹,即滤盖5与渗水管3通过螺纹连接,方便拆装。滤盖5高出地面,滤盖5侧面设置有若干滤孔,路肩石2在绿化带1一侧设置有排水渠4,排水渠4延路肩石2延伸设置,包围绿化带1,排水渠4上方设置有高出地面的滤

板41,滤板41向路肩石2倾斜设置,滤板41上开有若干滤孔。将滤孔设置在倾斜的滤板41和滤盖5侧面,可以在少量积水的情况下让上表面土地自行渗水,同时因为雨水中的泥沙在重力作用下沉积,减少了雨水流入滤孔时的水土流失,减少沙土进入渗水管3。

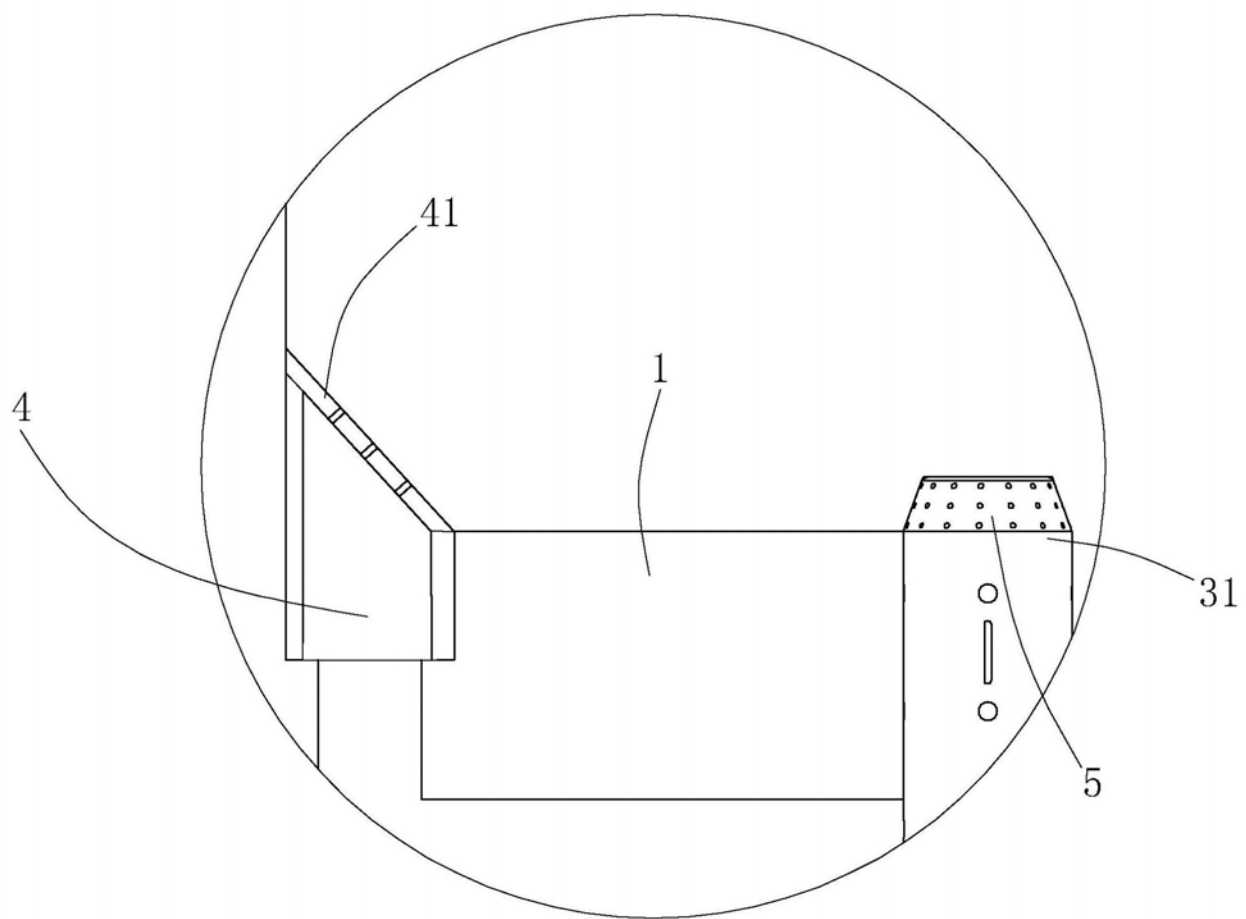
[0029] 排水渠4底部开有若干排水口,排水口通过水管与渗水管3相连,相邻渗水管3在地下设置有相互连通的连通管6,可以避免因为绿化带1的地形原因,使得局部渗水管3内没有聚集雨水,减少了渗水面积。渗水管3地下还设置有与蓄水池7连通的溢流管71,溢流管71设置在连通管6上方,当雨量过大时,雨水可以通过溢流管71流入蓄水池7,避免因为渗水不及造成绿化带1溢水,同时流入蓄水池7内的雨水也可以回收利用,提高雨水利用率。

[0030] 如图3所示,渗水管3外壁固定有对称的两个吊环8,可以方便渗水管3在运输和安装过程中的吊装。

[0031] 具体使用方法:

[0032] 当降雨时,雨水下渗速度低于降雨速度时,雨水在绿化带1中聚集,当水面高度高于滤盖5时,雨水流入滤盖5及滤板41的滤孔内,在渗水管3内聚集并通过渗水孔32渗入土地内,减少绿化带1上积水,当雨量过大时,渗水管3内水位上升,当水位高于溢流管71时,雨水通过溢流管71流入蓄水池7内,进一步减轻土地渗水压力,减少绿化带1积水,同时保证了土壤的含水量,有利于生态恢复。

[0033] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。



A

图2

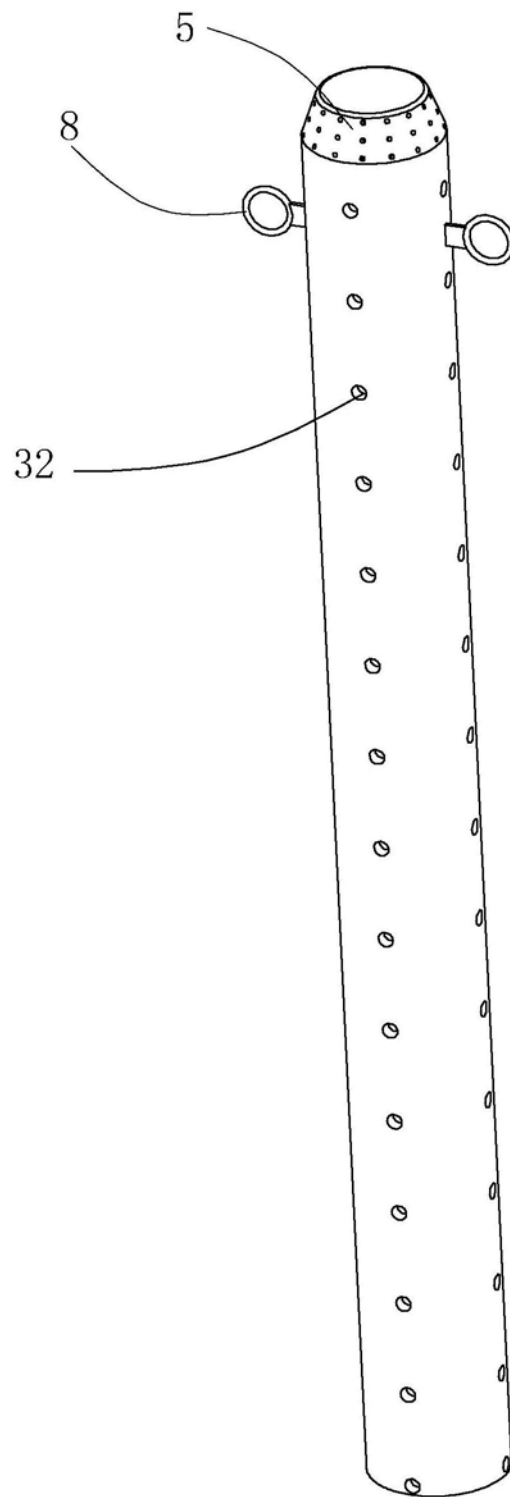


图3

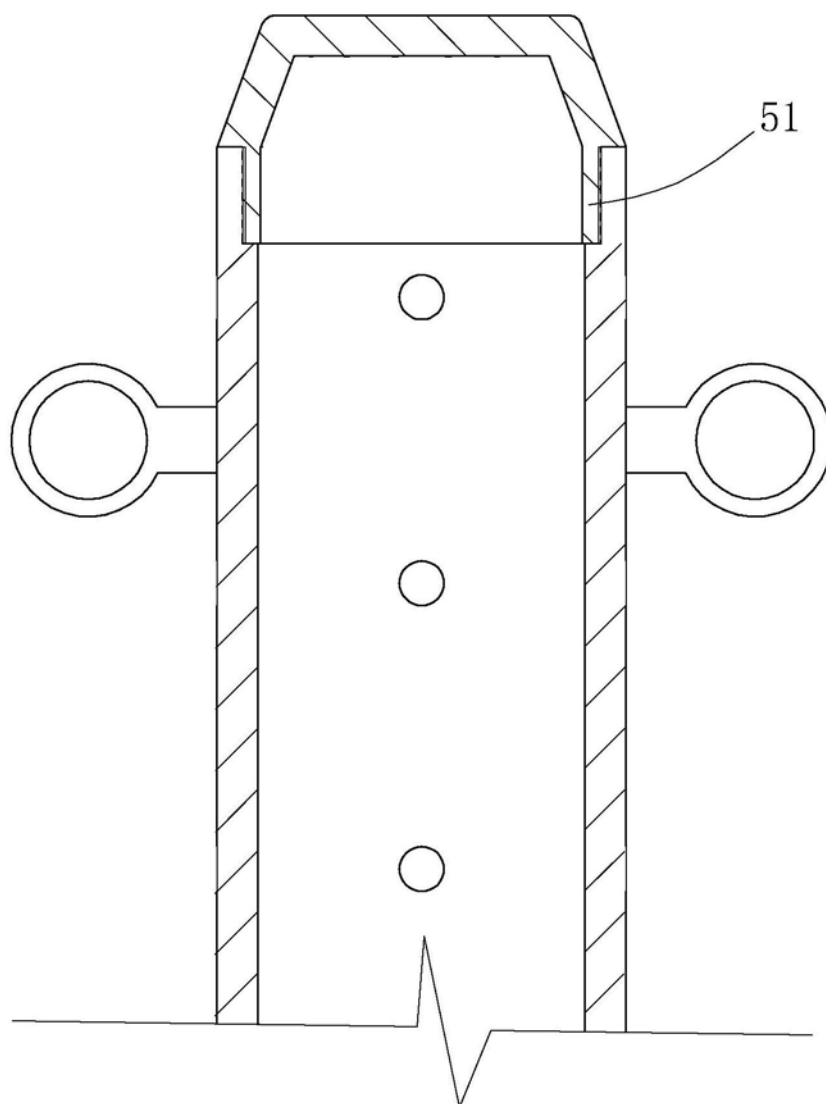


图4