



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206529873 U

(45)授权公告日 2017.09.29

(21)申请号 201720207945.X

(22)申请日 2017.03.06

(73)专利权人 张启志

地址 463000 河南省驻马店市开源路6号黄淮学院科技产业园

(72)发明人 吴平 张乐 高营 李春红 康敏
赫刘振 张启志 李劲东 张二伟

(51)Int.Cl.

E03F 5/04(2006.01)

E03F 5/06(2006.01)

E03F 5/14(2006.01)

E03F 5/02(2006.01)

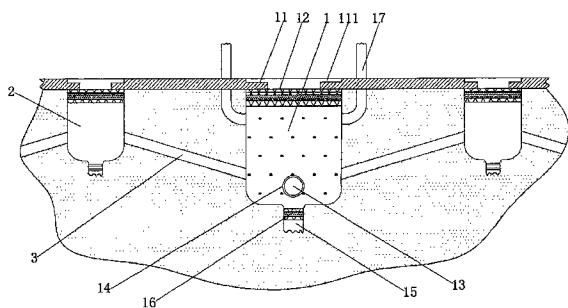
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种城镇控水防尘海绵型道路雨水口

(57)摘要

本实用新型公开了一种城镇控水防尘海绵型道路雨水口，包括一个雨水检查井和两个雨水控水暗井，两个所述雨水控水暗井以对称的形式分布在雨水检查井的两侧，且两个所述雨水控水暗井均与雨水检查井结构相同，两个所述雨水控水暗井均通过倾斜管道与雨水检查井相连通，所述雨水检查井包括雨水口和第一防尘海绵层，所述雨水口设置在雨水检查井的顶部，且雨水口上设有雨水箅子，所述第一防尘海绵层设置在雨水口的正下方，且第一防尘海绵层包括上过滤网、防尘海绵垫和下过滤网。该城镇控水防尘海绵型道路雨水口，可以将两个雨水控水暗井内的水调控到雨水检查井内，结构新颖，布局合理，过滤以及防尘效果好，结构简单，易于推广使用。



1. 一种城镇控水防尘海绵型道路雨水口，包括一个雨水检查井(1)和两个雨水控水暗井(2)，其特征在于：两个所述雨水控水暗井(2)以对称的形式分布在雨水检查井(1)的两侧，且两个所述雨水控水暗井(2)均与雨水检查井(1)结构相同，两个所述雨水控水暗井(2)均通过倾斜管道(3)与雨水检查井(1)相连通，所述雨水检查井(1)包括雨水口(11)和第一防尘海绵层(12)，所述雨水口(11)设置在雨水检查井(1)的顶部，且雨水口(11)上设有雨水箅子(111)，所述第一防尘海绵层(12)设置在雨水口(11)的正下方，且第一防尘海绵层(12)包括上过滤网(121)、防尘海绵垫(122)和下过滤网(123)，所述上过滤网(121)和下过滤网(123)之间留有间隙，所述防尘海绵垫(122)位于上过滤网(121)和下过滤网(123)之间的间隙内，所述防尘海绵垫(122)的截面呈波浪状，所述雨水检查井(1)的井壁上设有排水口(13)，该排水口(13)固定连接有排水管(14)，且雨水检查井(1)的底部设有渗水管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种城镇控水防尘海绵型道路雨水口，其特征在于：所述雨水箅子(111)的截面呈T字型。

3. 根据权利要求1所述的一种城镇控水防尘海绵型道路雨水口，其特征在于：所述雨水检查井(1)的容积为雨水控水暗井(2)容积的两倍。

4. 根据权利要求1所述的一种城镇控水防尘海绵型道路雨水口，其特征在于：所述倾斜管道(3)的斜度为1:2-1:5。

5. 根据权利要求1所述的一种城镇控水防尘海绵型道路雨水口，其特征在于：所述渗水管(15)内设有第二防尘海绵层(16)，且第二防尘海绵层(16)与第一防尘海绵层(12)结构相同。

6. 根据权利要求1所述的一种城镇控水防尘海绵型道路雨水口，其特征在于：所述雨水检查井(1)的两侧壁上对称设有竖直排布的导管(17)，且导管(17)的顶端延伸至道路一侧的上方。

7. 根据权利要求1所述的一种城镇控水防尘海绵型道路雨水口，其特征在于：所述上过滤网(121)和下过滤网(123)均为不锈钢过滤网，所述防尘海绵垫(122)为聚氨酯海绵垫。

一种城镇控水防尘海绵型道路雨水口

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路施工技术领域,具体为一种城镇控水防尘海绵型道路雨水口。

背景技术

[0002] 路面工程包含路面基层(底基层)施工技术,沥青路面施工技术,水泥混凝土路面施工技术,路面防、排水施工技术,特殊沥青混凝土路面施工技术,路面试验检测技术等。道路从词义上讲就是供各种无轨车辆和行人通行的基础设施;按其使用特点分为公路、城市道路、乡村道路、厂矿道路、林业道路、考试道路、竞赛道路、汽车试验道路、车间通道以及学校道路等,古代中国还有驿道,另外还指达到某种目标的途径,事物发展、变化的途径。城市排水系统由雨水系统和污水系统构成。雨水口指的是管道排水系统汇集地表水的设施,在雨水管渠或合流管渠上收集雨水的构筑物,由进水箅、井身及支管等组成。雨水系统的基本组成单元。道路、广场草地,甚至一些建筑的屋面雨水首先通过篦子汇入雨水口,再经过连接管道流入河流或湖泊。雨水口是雨水进入城市地下的入口,收集地面雨水的重要设施,把天降的雨水直接送往城市河湖水系的通道,既是城市排水管系汇集雨水径流的瓶颈,又是城市非点源污染物进入水环境的首要通道。它既为城市道路排涝,又为城市水体补水。

[0003] 城市雨水口随处可见,它们就在路边栅条状铸铁篦子下,就在马路边上的雨箅子下。雨水口的形式,主要有平篦式和立篦式两类。平篦式水流通畅,但暴雨时易被树枝等杂物堵塞,影响收水能力。立篦式不易堵塞,边沟需保持一定水深,但有的城镇因逐年维修道路,由于路面加高,使立篦断面减小,影响收水能力。在城市排水管网设计中,雨污排水管网是分离的。生活污水通过专用污水管道被送到污水处理厂,而雨水口则只负责雨水收集防洪防涝排放。因为任何城市的雨水通道都不与污水处理厂相通,否则一遇下雨,成千上万吨雨水会使污水处理厂的运行瘫痪,排污井盖上一般标有字母“W”,目前,现有的用于城镇建设的道路雨水口,控水防尘效果较差。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种城镇控水防尘海绵型道路雨水口,解决了控水防尘效果较差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种城镇控水防尘海绵型道路雨水口,包括一个雨水检查井和两个雨水控水暗井,两个所述雨水控水暗井以对称的形式分布在雨水检查井的两侧,且两个所述雨水控水暗井均与雨水检查井结构相同,两个所述雨水控水暗井均通过倾斜管道与雨水检查井相连通,所述雨水检查井包括雨水口和第一防尘海绵层,所述雨水口设置在雨水检查井的顶部,且雨水口上设有雨水箅子,所述第一防尘海绵层设置在雨水口的正下方,且第一防尘海绵层包括上过滤网、防尘海绵垫和

下过滤网，所述上过滤网和下过滤网之间留有间隙，所述防尘海绵垫位于上过滤网和下过滤网之间的间隙内，所述防尘海绵垫的截面呈波浪状，所述雨水检查井的井壁上设有排水口，该排水口固定连接有排水管，且雨水检查井的底部设有渗水管。

- [0008] 优选的，所述雨水箅子的截面呈T字型。
- [0009] 优选的，所述雨水检查井的容积为雨水控水暗井容积的两倍。
- [0010] 优选的，所述倾斜管道的斜度为1:2-1:5。
- [0011] 优选的，所述渗水管内设有第二防尘海绵层，且第二防尘海绵层与第一防尘海绵层结构相同。
- [0012] 优选的，所述雨水检查井的两侧壁上对称设有竖直排布的导管，且导管的顶端延伸至道路一侧的上方。
- [0013] 优选的，所述上过滤网和下过滤网均为不锈钢过滤网，所述防尘海绵垫为聚氨酯海绵垫。
- [0014] (三) 有益效果
 - [0015] 本实用新型提供了一种城镇控水防尘海绵型道路雨水口，具备以下有益效果：
 - [0016] (1)、该城镇控水防尘海绵型道路雨水口，两个雨水控水暗井以对称的形式分布在雨水检查井的两侧，雨水检查井的容积为雨水控水暗井容积的两倍，两个雨水控水暗井均通过倾斜管道与雨水检查井相连通，倾斜管道的斜度为1:2-1:5，可以将两个雨水控水暗井内的水调控到雨水检查井内，结构新颖，布局合理，易于推广使用。
 - [0017] (2)、该城镇控水防尘海绵型道路雨水口，在雨水口的正下方设有第一防尘海绵层，第一防尘海绵层包括上过滤网、防尘海绵垫和下过滤网，上过滤网和下过滤网均为不锈钢过滤网，防尘海绵垫为聚氨酯海绵垫，防尘海绵垫的截面呈波浪状，过滤以及防尘效果好，结构简单，易于推广使用。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型结构示意图；
- [0019] 图2为本实用新型第一防尘海绵层的结构示意图。
- [0020] 图中：1雨水检查井、11雨水口、111雨水箅子、12第一防尘海绵层、121上过滤网、122防尘海绵垫、123下过滤网、13排水口、14排水管、15渗水管、16第二防尘海绵层、17导管、2雨水控水暗井、3倾斜管道。

具体实施方式

- [0021] 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。
- [0022] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种城镇控水防尘海绵型道路雨水口，包括一个雨水检查井1和两个雨水控水暗井2，雨水检查井1的两侧壁上对称设有竖直排布的导管17，且导管17的顶端延伸至道路一侧的上方，导管17可通气或通水，对雨水检查井1控水起到很好的辅助作用，两个雨水控水暗井2以对称的形式分布在雨水检查井1的两侧，

雨水检查井1的容积为雨水控水暗井2容积的两倍,可以将雨水控水暗井2内多余的雨水流到雨水检查井1内,且两个雨水控水暗井2均与雨水检查井1结构相同,两个雨水控水暗井2均通过倾斜管道3与雨水检查井1相连通,倾斜管道3的斜度为1:2-1:5,以不同的斜度来控制雨水控水暗井2内水流到雨水检查井1内的流速,雨水检查井1包括雨水口11和第一防尘海绵层12,雨水口11设置在雨水检查井1的顶部,且雨水口11上设有雨水算子111,雨水算子111的截面呈T字型,使用方便,第一防尘海绵层12设置在雨水口11的正下方,且第一防尘海绵层12包括上过滤网121、防尘海绵垫122和下过滤网123,上过滤网121和下过滤网123之间留有间隙,防尘海绵垫122位于上过滤网121和下过滤网123之间的间隙内,上过滤网121和下过滤网123均为不锈钢过滤网,防腐蚀性能好,防尘海绵垫122为聚氨酯海绵垫,聚氨酯即PU,是Polyurethane的缩写,中文名为聚氨基甲酸酯简称聚氨酯,防尘海绵垫122的截面呈波浪状,雨水检查井1的井壁上设有排水口13,该排水口13固定连接有排水管14,排水管14可将雨水检查井1内的雨水排出,且雨水检查井1的底部设有渗水管15,渗水管15起渗水作用,渗水管15内设有第二防尘海绵层16,且第二防尘海绵层16与第一防尘海绵层12结构相同。

[0023] 综上所述,该城镇控水防尘海绵型道路雨水口,两个雨水控水暗井2以对称的形式分布在雨水检查井1的两侧,雨水检查井1的容积为雨水控水暗井2容积的两倍,两个雨水控水暗井2均通过倾斜管道3与雨水检查井1相连通,倾斜管道3的斜度为1:2-1:5,可以将两个雨水控水暗井2内的水调控到雨水检查井1内,结构新颖,布局合理,易于推广使用。

[0024] 并且,在雨水口11的正下方设有第一防尘海绵层12,第一防尘海绵层12包括上过滤网121、防尘海绵垫122和下过滤网123,上过滤网121和下过滤网123均为不锈钢过滤网,防尘海绵垫122为聚氨酯海绵垫,防尘海绵垫122的截面呈波浪状,过滤以及防尘效果好,结构简单,解决了控水防尘效果较差的问题,易于推广使用。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0026] 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。

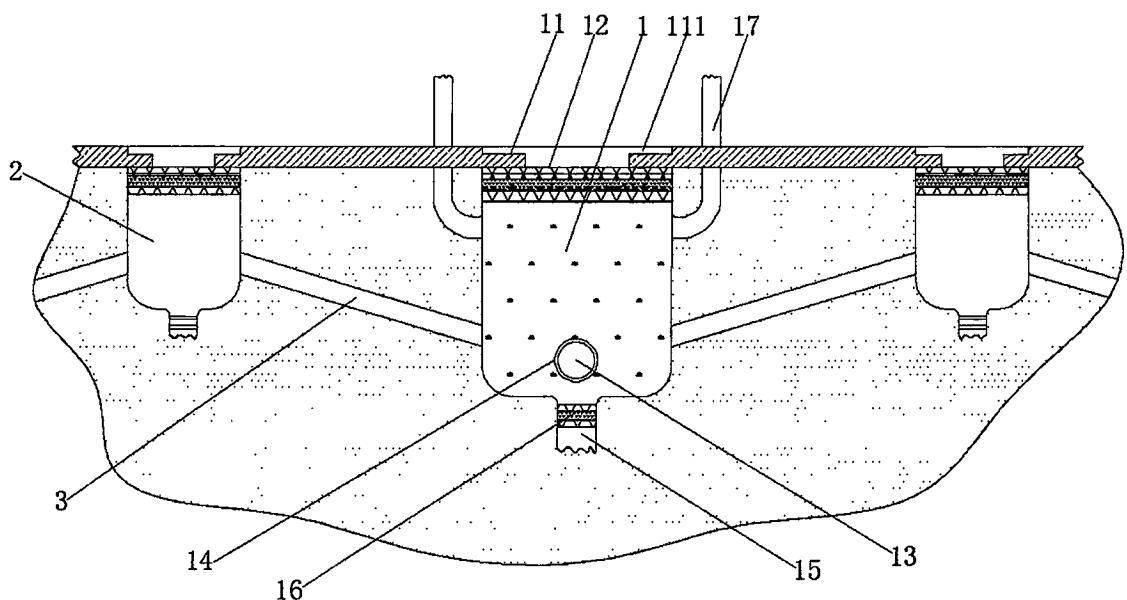


图1

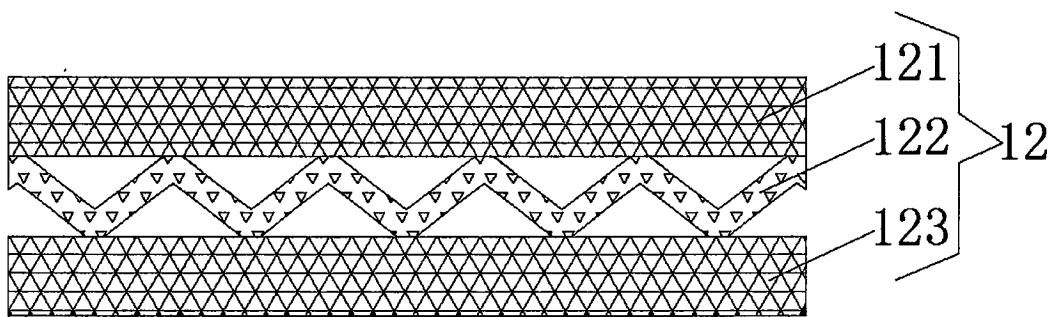


图2