



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217079050 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 29

(21) 申请号 202220631590.8

E03F 5/18 (2006.01)

(22) 申请日 2022.03.22

E03F 5/14 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

(73) 专利权人 陕西西咸海绵城市工程技术有限
公司

地址 712046 陕西省西安市西咸新区沣西
新城秦皇大道南段尚业路总部经济园
5号楼4层403室

(72) 发明人 马越 刘晋文 姬国强 胡艺泓
罗平平 郑钺

(74) 专利代理机构 西安创知专利事务所 61213
专利代理师 马凤云

(51) Int. Cl.

E03F 5/04 (2006.01)

E03F 5/10 (2006.01)

E03F 5/06 (2006.01)

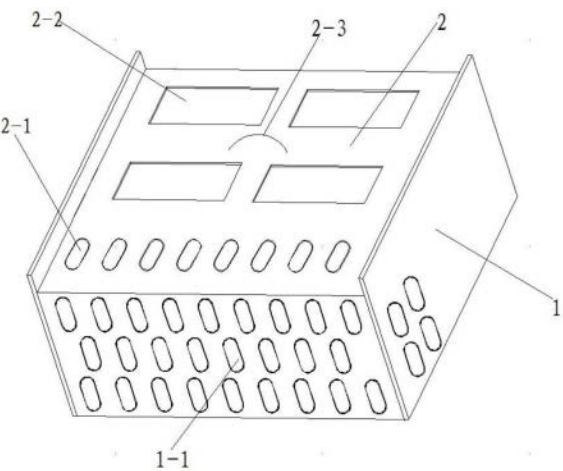
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置,包括长方体截污槽和盖板,长方体截污槽通过开孔式隔板划分为雨水净化区和雨水蓄集区,雨水净化区填充有轻质陶粒,雨水蓄集区放置有可向上抽拉的活动集污槽。本实用新型设计新颖合理,结构简单,实用性强,通过设置的雨水蓄集区和设置在雨水蓄集区内的活动集污槽,有效的将道路雨水进行蓄集并将道路雨水携带的泥沙、垃圾进行沉淀至活动集污槽中,活动集污槽可进行向上抽拉,便于清理,通过设置在雨水净化区的轻质陶粒,进一步的将道路雨水中的污染物质去除以达到净化雨水目的,提高绿化带内生态滞留池的使用寿命,保证其功能正常发挥,降低维护成本,便于推广使用。



1. 一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置,其特征在于:包括长方体截污槽(1)和设置在长方体截污槽(1)上方的盖板(2),所述长方体截污槽(1)内部设置有开孔式隔板(3),所述长方体截污槽(1)通过开孔式隔板(3)划分为雨水净化区(4)和雨水蓄集区(5),所述雨水净化区(4)填充有轻质陶粒,所述雨水蓄集区(5)放置有可向上抽拉的活动集污槽,所述盖板(2)位于雨水净化区(4)上方的板面上开设有多个腰形进水口(2-1),所述盖板(2)位于雨水蓄集区(5)上方的板面上开设有多个矩形进水口(2-2),所述长方体截污槽(1)位于雨水净化区(4)的侧板和底板均开设有多个排水渗流孔(1-1)。

2. 按照权利要求1所述的一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置,其特征在于:所述盖板(2)上设置有抓手(2-3)。

3. 按照权利要求1所述的一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置,其特征在于:所述开孔式隔板(3)上开设有多个流水孔。

4. 按照权利要求1所述的一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置,其特征在于:所述活动集污槽包括四周向上翻折的长方体底板(6-1)和设置在长方体底板(6-1)上的凹型挡水壁(6-2);所述凹型挡水壁(6-2)和开孔式隔板(3)平行。

5. 按照权利要求4所述的一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置,其特征在于:所述活动集污槽通过多个竖向连接板(6-3)和盖板(2)连接,多个所述竖向连接板(6-3)穿设在凹型挡水壁(6-2)上且底部和长方体底板(6-1)连接;多个所述竖向连接板(6-3)顶部和盖板(2)连接。

6. 按照权利要求1所述的一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置,其特征在于:所述长方体截污槽(1)位于雨水蓄集区(5)的底板上设置有多个流通孔。

一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于市政工程技术领域,具体涉及一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置。

背景技术

[0002] 随着海绵城市的建设,在城市道路绿化带内设置生态滞留池愈来愈多,绿化带内设置生态滞留池目的是为了使道路雨水通过开孔路沿石直接排入绿化带内的生态滞留池中,从而提高海绵城市滞水、蓄水能力;然而在降雨过程中,携带大量泥沙、垃圾及污染物质的道路雨水直接进入生态滞留池,影响生态滞留池的使用寿命,严重情况下甚至造成污染物局部富集,致绿植大量死亡。

[0003] 为了提高绿化带内生态滞留池的使用寿命,保证其功能正常发挥,降低维护成本,因此需要一种可以有效净化道路雨水,降低水流流速且便于清理的道路绿化带雨水口截污装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足,提供一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置,其设计新颖合理,结构简单,实用性强,通过设置的雨水蓄集区和设置在雨水蓄集区内的活动集污槽,有效的将道路雨水进行蓄集并将道路雨水携带的泥沙、垃圾进行沉淀至活动集污槽中,活动集污槽可进行向上抽拉,便于清理,通过设置在雨水净化区的轻质陶粒,进一步的将道路雨水中的污染物质去除以达到净化雨水目的,提高绿化带内生态滞留池的使用寿命,保证其功能正常发挥,降低维护成本,便于推广使用。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置,其特征在于:包括长方体截污槽和设置在长方体截污槽上方的盖板,所述长方体截污槽内部设置有开孔式隔板,所述长方体截污槽通过开孔式隔板划分为雨水净化区和雨水蓄集区,所述雨水净化区填充有轻质陶粒,所述雨水蓄集区放置有可向上抽拉的活动集污槽,所述盖板位于雨水净化区上方的板面上开设有多个腰形进水口,所述盖板位于雨水蓄集区上方的板面上开设有多个矩形进水口,所述长方体槽体位于雨水净化区的侧板和底板均开设有多个排水渗流孔。

[0006] 上述的一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置,其特征在于:所述盖板上设置有抓手。

[0007] 上述的一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置,其特征在于:所述开孔式隔板上开设有多个流水孔。

[0008] 上述的一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置,其特征在于:所述活动集污槽包括四周向上翻折的长方体底板和设置在长方体底板上的凹型挡水壁;所述凹型挡水壁和开孔式隔板平行。

[0009] 上述的一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置,其特征在于:所述活动集污槽通过多个竖向连接板和盖板连接,多个所述竖向连接板穿设在凹型挡水壁上且底部和长方体底板连接;多个所述竖向连接板顶部和盖板连接。

[0010] 上述的一种海绵城市道路绿化带雨水口截污装置,其特征在于:所述长方体截污槽位于雨水蓄集区的底板上设置有多个流通孔。

[0011] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0012] 本实用新型设计新颖合理,结构简单,实用性强,通过设置的雨水蓄集区和设置在雨水蓄集区内的活动集污槽,有效的将道路雨水进行蓄集并将道路雨水携带的泥沙、垃圾进行沉淀至活动集污槽中,活动集污槽可进行向上抽拉,便于清理,通过设置在雨水净化区的轻质陶粒,进一步的将道路雨水中的污染物质去除以达到净化雨水目的,提高绿化带内生态滞留池的使用寿命,保证其功能正常发挥,降低维护成本,便于推广使用。

[0013] 下面通过附图和实施例,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的长方体截污槽内部结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的活动集污槽结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的使用状态示意图。

[0018] 附图标记说明:

[0019]	1—长方体截污槽;	1-1—排水渗流孔;	2—盖板;
	2-1—腰形进水口;	2-2—矩形进水口;	2-3—抓手;
	3—开孔式隔板;	4—雨水净化区;	5—雨水蓄集区;
	6-1—长方体底板;	6-2—凹型挡水壁;	6-3—竖向连接板;
	7—绿化带生态滞留池;	8—道路绿化带进水口。	

具体实施方式

[0020] 如图1-图4所示,本实用新型包括长方体截污槽1和设置在长方体截污槽1上方的盖板2,所述长方体截污槽1内部设置有开孔式隔板3,所述长方体截污槽1通过开孔式隔板3划分为雨水净化区4和雨水蓄集区5,所述雨水净化区4填充有轻质陶粒,所述雨水蓄集区5放置有可向上抽拉的活动集污槽,所述盖板2位于雨水净化区4上方的板面上开设有多个腰形进水口2-1,所述盖板2位于雨水蓄集区5上方的板面上开设有多个矩形进水口2-2,所述长方体槽体1位于雨水净化区4的侧板和底板均开设有多个排水渗流孔1-1。

[0021] 需要说明的是,通过设置的雨水蓄集区5和设置在雨水蓄集区5内的活动集污槽,有效的将道路雨水进行蓄集并将道路雨水携带的泥沙、垃圾进行沉淀至所述活动集污槽中,所述活动集污槽可进行向上抽拉,便于清理;通过设置在雨水净化区4的轻质陶粒,所述轻质陶粒填满整个雨水净化区4,进一步的将道路雨水中的污染物质在雨水净化区4去除以达到净化雨水目的,所述盖板2位于雨水蓄集区5上方的板面上开设有多个矩形进水口2-2是为了便于道路雨水携带的大型垃圾进入,防止进水口堵塞。

[0022] 本实施例中,所述盖板2上设置有抓手2-3。

[0023] 本实施例中,所述开孔式隔板3上开设有多个流水孔。

[0024] 本实施例中,所述活动集污槽包括四周向上翻折的长方体底板6-1和设置在长方体底板6-1上的凹型挡水壁6-2;所述凹型挡水壁6-2和开孔式隔板3平行。

[0025] 本实施例中,所述活动集污槽通过多个竖向连接板6-3和盖板2连接,多个所述竖向连接板6-3穿设在凹型挡水壁6-2上且底部和长方体底板6-1连接;多个所述竖向连接板6-3顶部和盖板2连接。

[0026] 需要说明的是,盖板2和所述集污槽可通过盖板上的抓手2-3进行提拉取出,便于清理长方体截污槽1中的沉淀垃圾。

[0027] 本实施例中,所述长方体截污槽1位于雨水蓄集区5的底板上设置有多个流通孔。

[0028] 需要说明的是,长方体截污槽1位于雨水沉淀区5的底板上设置的流通孔是为了防止雨水蓄集区5的部分积水长期不能及时排出,导致水质恶化,影响周边环境。

[0029] 本实用新型使用时,将该装置埋设在绿化带生态滞留池7的道路绿化带进水口8处,沿道路雨水径流方向依次为雨水沉淀区5和雨水净化区4,且该装置的盖板2表面高于绿化带生态滞留池7地面10mm~20mm;降雨时,一方面道路雨水和道路雨水中携带的泥沙、大型垃圾通过矩形进水口2-2蓄集在雨水蓄集区5内,另一方面通过腰形进水口2-1进入雨水净化区4进行净化,进入雨水蓄集区5内的雨水通过开孔式隔板3进入雨水净化4内净化,雨水蓄集区5中的道路垃圾沉淀在所述活动集污槽中,经过雨水净化区4净化的雨水通过排水渗流孔1-1渗流至绿化带生态滞留池7内,活动集污槽5清理时,提拉抓手2-3将盖板2和所述活动集污槽取出,进行清理。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型作任何限制,凡是根据本实用新型技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效结构变化,均仍属于本实用新型技术方案的保护范围内。

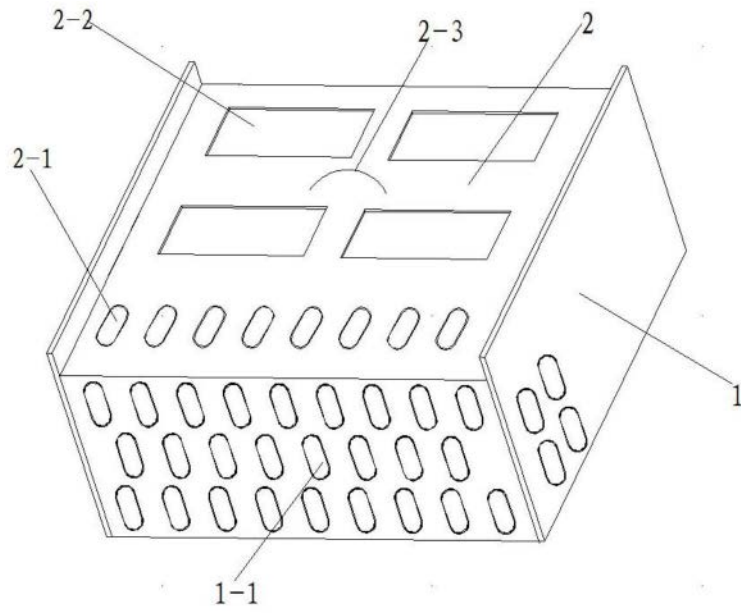


图1

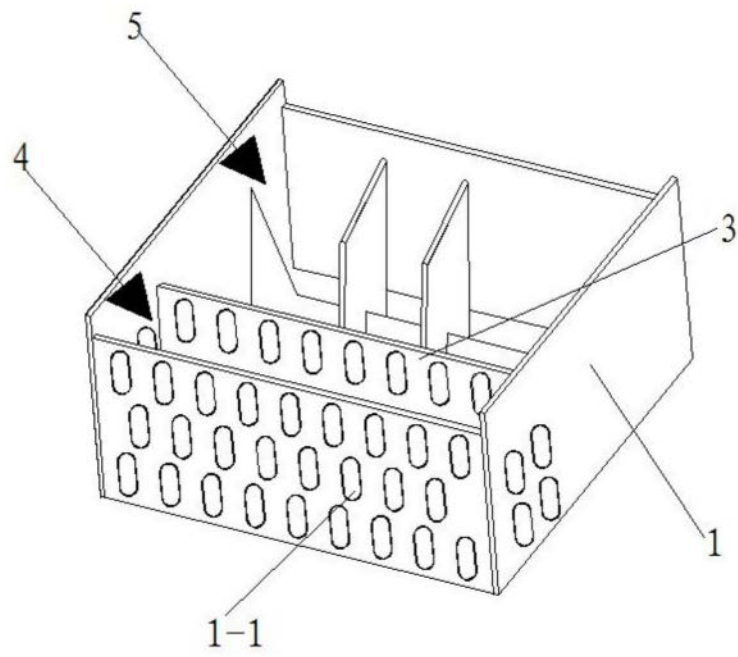


图2

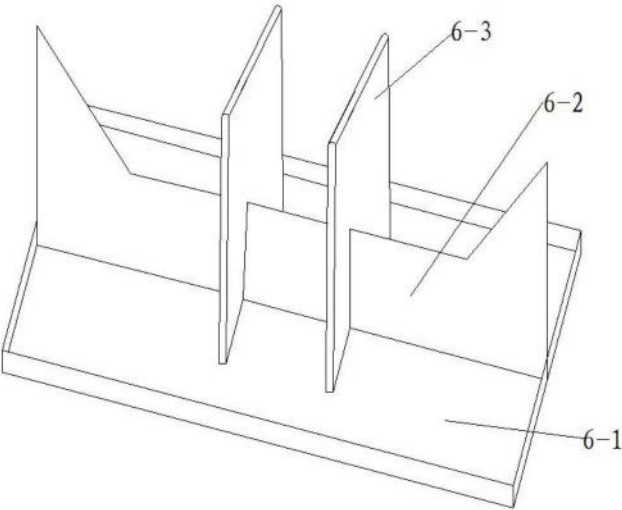


图3

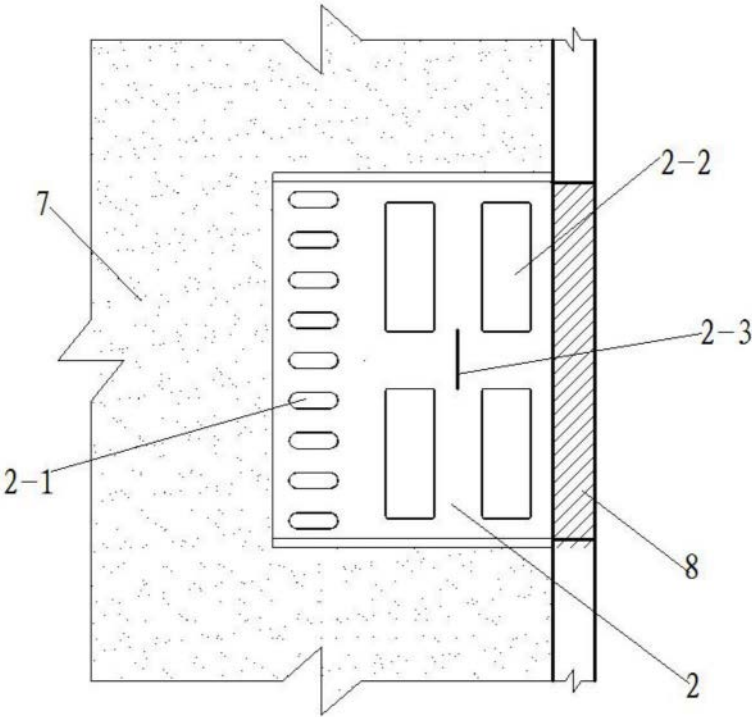


图4