



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208884688 U

(45)授权公告日 2019.05.21

(21)申请号 201821305919.1

(22)申请日 2018.08.14

(73)专利权人 顾倍宁

地址 041599 山西省临汾市襄汾县新城镇  
北大街北侧4号楼1单元501号

(72)发明人 顾倍宁

(74)专利代理机构 太原景誉专利代理事务所  
(普通合伙) 14113

代理人 王博飞

(51) Int. Cl.

E03F 5/04(2006.01)

E03F 5/14(2006.01)

E01C 11/22(2006.01)

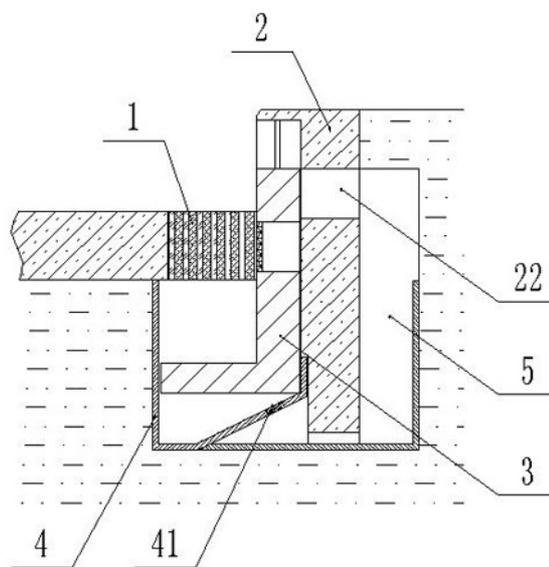
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种公路退水槽

## (57)摘要

本实用新型一种公路退水槽,属于市政道路管网设备领域;提出一种位于公路两侧,辅助排水,且不影响交通的公路退水槽;提供的技术方案为:一种公路退水槽,包括:渗水装置、路缘石、悬浮挡板、悬浮水槽和退水渠;公路边缘一侧依次设置有渗水装置和路缘石,路缘石内设置有活动槽,活动槽下端和内侧面为敞开口,路缘石外侧面上横向设置有与活动槽连通的过水通孔,渗水装置下方设置有悬浮水槽,悬浮水槽与活动槽之间设置有悬浮挡板,悬浮挡板上部设置于悬浮水槽内,且悬浮挡板上部设置有与过水通孔相匹配的通孔,过水通孔和悬浮水槽下方设置有退水渠,退水渠与下水道连通。



1. 一种公路退水槽,其特征在于:包括:渗水装置(1)、路缘石(2)、悬浮挡板(3)、悬浮水槽(4)和退水渠(5);所述公路边缘一侧依次设置有渗水装置(1)和路缘石(2),所述路缘石(2)与渗水装置(1)相邻内侧面上设置有活动槽(21),所述活动槽(21)下端和内侧面为敞开口,所述路缘石(2)外侧面上横向设置有与活动槽(21)连通的过水通孔(22),所述渗水装置(1)下方设置有悬浮水槽(4),所述悬浮水槽(4)下端设置有缓慢滴水的出水孔(41),所述悬浮水槽(4)与活动槽(21)之间设置有悬浮挡板(3),所述悬浮挡板(3)上部设置于悬浮水槽(4)内,且悬浮挡板(3)上部设置有与过水通孔(22)相匹配的通孔(31),所述过水通孔(22)和悬浮水槽(4)下方设置有退水渠(5),所述退水渠(5)与下水道连通。

2. 根据权利要求1所述一种公路退水槽,其特征在于:所述悬浮挡板(3)包括底座和设置于底座上的挡板,所述悬浮挡板(3)底座大小与悬浮水槽(4)内槽大小相适应,所述悬浮挡板(3)底座滑动设置于悬浮水槽(4)内,所述悬浮挡板(3)挡板滑动设置于活动槽(21)内。

3. 根据权利要求2所述一种公路退水槽,其特征在于:所述通孔(31)设置于悬浮挡板(3)挡板上,且与渗水装置(1)相邻一端处设置有过滤杂物的过滤网。

4. 根据权利要求1或2所述一种公路退水槽,其特征在于:所述路缘石(2)上且与活动槽(21)两侧面相邻的竖直面上固定设置有凸起滑动导轨(23),所述悬浮挡板(3)挡板上设置有与滑动导轨(23)相适应的滑动凹槽。

5. 根据权利要求1或2所述一种公路退水槽,其特征在于:所述渗水装置(1)是渗水砖。

6. 根据权利要求1或2所述一种公路退水槽,其特征在于:所述出水孔(41)的出水量小于渗水装置(1)的进水量,且所述出水孔(41)两端分别连通悬浮水槽(4)和退水渠(5)。

7. 根据权利要求1或2所述一种公路退水槽,其特征在于:所述悬浮水槽(4)底部倾斜设置,所述出水孔(41)设置于悬浮水槽(4)倾斜底部的较高处。

8. 根据权利要求1或2所述一种公路退水槽,其特征在于:所述路缘石(2)底部设置有若干槽孔,所述槽孔用以悬浮水槽(4)滴水退入退水渠(5)内。

## 一种公路退水槽

### 技术领域

[0001] 本实用新型一种公路退水槽,属于市政道路管网设备领域。

### 背景技术

[0002] 国内的市政建设水平极高,建设速度较快,且工程质量也足够令人称道。但是,某些路面依然存在着排水不畅的现象,大部分积水滞留在公路边缘,形成水洼地带,行人需要淌水前进,积水严重时,车辆都无法正常通行,给城市交通造成了极大的干扰。

[0003] 城市形成路面积水的主要原因有以下两点:

[0004] 一、降雨量过大或者排水系统堵塞,导致城市排水系统无法将路面雨水快速排走,形成路面积水。

[0005] 二、路面设计、建设或者其他原因形成低洼地带,而且低洼地带没有排水的下水道口,从而形成积水。

[0006] 经过多次观察,路面积水主要分布于公路的两侧,或者两条道路衔接的路口处。这些地方,车辆相对较少,行人较多,出行极为不便,对行人影响极大。

### 实用新型内容

[0007] 为克服上述技术问题,本实用新型提出一种位于公路两侧,辅助排水,且不影响交通的公路退水槽。

[0008] 为实现上述技术目的,本实用新型提供的技术方案为:一种公路退水槽,包括:渗水装置、路缘石、悬浮挡板、悬浮水槽和退水渠;所述公路边缘一侧依次设置有渗水装置和路缘石,所述路缘石与渗水装置相邻内侧面上设置有活动槽,所述活动槽下端和内侧面为敞开口,所述路缘石外侧面上横向设置有与活动槽连通的过水通孔,所述渗水装置下方设置有悬浮水槽,所述悬浮水槽下端设置有缓慢滴水的出水孔,所述悬浮水槽与活动槽之间设置有悬浮挡板,所述悬浮挡板上部设置于悬浮水槽内,且悬浮挡板上部设置有与过水通孔相匹配的通孔,所述过水通孔和悬浮水槽下方设置有退水渠,所述退水渠与下水道连通。

[0009] 所述悬浮挡板包括底座和设置于底座上的挡板,所述悬浮挡板底座大小与悬浮水槽内槽大小相适应,所述悬浮挡板底座滑动设置于悬浮水槽内,所述悬浮挡板挡板滑动设置于活动槽内。

[0010] 所述通孔设置于悬浮挡板挡板上,且与渗水装置相邻一端处设置有过滤杂物的过滤网。

[0011] 所述路缘石上且与活动槽两侧面相邻的竖直面上固定设置有凸起滑动导轨,所述悬浮挡板挡板上设置有与滑动导轨相适应的滑动凹槽。

[0012] 所述渗水装置是渗水砖。

[0013] 所述出水孔的出水量小于渗水装置的进水量,且所述出水孔两端分别连通悬浮水槽和退水渠。

[0014] 所述悬浮水槽底部倾斜设置,所述出水孔设置于悬浮水槽倾斜底部的较高处,防

止渗漏的泥沙将出水孔堵塞。

[0015] 所述路缘石底部设置有若干槽孔,所述槽孔用以悬浮水槽滴水退入退水渠内。

[0016] 所述渗水装置底部倾斜设置,所述出水孔设置于渗水装置倾斜底部的较高处。

[0017] 所述路缘石底部设置有若干槽孔,所述槽孔用以悬浮水槽滴水退入退水渠内。

[0018] 所述悬浮挡板的底座采用泡沫材料。

[0019] 所述悬浮挡板的挡板位于最低点时,可将路缘石的过水通孔关闭,当悬浮挡板向上抬升时,悬浮挡板的通孔与过水通孔导通,当悬浮挡板处于最高点时,过水通孔完全打开,这种结构在不下雨时自动封闭路缘石的过水通孔,避免了日常的垃圾杂物进入公路退水槽内,形成堵塞,造成排水不畅。

[0020] 所述渗水装置采用可拆卸结构,便于对内部的悬浮挡板、悬浮水槽和退水渠维护、清洁。

[0021] 本实用新型与现有技术相比具有的有益效果是:

[0022] 一、本实用新型安装于路面两侧,不存在对交通影响,在下雨天可自动运行,无需电力等驱动,使用方便,可辅助公路雨水快速排走,有效避免积水,同时,路面没有排水的低洼地带也可以持续快速的排水。

[0023] 二、本实用新型的悬浮挡板的通孔设置于悬浮挡板挡板上,且与渗水装置相邻一端处设置有过滤杂物的过滤网,过滤网可有效将雨水冲刷的垃圾拦截至公路退水槽外部,同时过滤网设置于通孔渗水装置相邻一端处,有利于垃圾从过滤网上顺着公路方向冲走,而不会堆积在通孔的过滤网一侧。

[0024] 三、本实用新型的路缘石内设置有凸起的滑动导轨,滑动导轨一大部分裸露在外,采用凸起设计可减少泥土等物粘滞在滑动导轨上,防止悬浮挡板上下运行不畅。

## 附图说明

[0025] 图1为本实用新型结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型悬浮挡板结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型路缘石结构示意图;

[0028] 图中:1为渗水装置,2为路缘石,3为悬浮挡板,4为悬浮水槽,5为退水渠,21为活动槽,22为过水通孔,23为滑动导轨,31为通孔,41为出水孔。

## 具体实施方式

[0029] 如图1至3所示:一种公路退水槽,包括:渗水装置1、路缘石2、悬浮挡板3、悬浮水槽4和退水渠5;所述公路边缘一侧依次设置有渗水装置1和路缘石2,所述路缘石2与渗水装置1相邻内侧面上设置有活动槽21,所述活动槽21下端和内侧面为敞开口,所述路缘石2外侧面上横向设置有与活动槽21连通的过水通孔22,所述渗水装置1下方设置有悬浮水槽4,所述悬浮水槽4下端设置有缓慢滴水的出水孔41,所述悬浮水槽4与活动槽21之间设置有悬浮挡板3,所述悬浮挡板3上部设置于悬浮水槽4内,且悬浮挡板3上部设置有与过水通孔22相匹配的通孔31,所述过水通孔22和悬浮水槽4下方设置有退水渠5,所述退水渠5与下水道连通。

[0030] 所述悬浮挡板3包括底座和设置于底座上的挡板,所述悬浮挡板3底座大小与悬浮

水槽4内槽大小相适应,所述悬浮挡板3底座滑动设置于悬浮水槽4内,所述悬浮挡板3挡板滑动设置于活动槽21内。

[0031] 所述通孔31设置于悬浮挡板3挡板上,且与渗水装置1相邻一端处设置有过滤杂物的过滤网。

[0032] 所述路缘石2上且与活动槽21两侧面相邻的竖直面上固定设置有凸起滑动导轨23,所述悬浮挡板3挡板上设置有与滑动导轨23相适应的滑动凹槽。

[0033] 所述渗水装置1是渗水砖。

[0034] 所述出水孔41的出水量小于渗水装置1的进水量,且所述出水孔41两端分别连通悬浮水槽4和退水渠5。

[0035] 所述悬浮水槽4底部倾斜设置,所述出水孔41设置于悬浮水槽4倾斜底部的较高处。

[0036] 所述路缘石2底部设置有若干槽孔,所述槽孔用以悬浮水槽4滴水退入退水渠5内。

[0037] 本实用新型运行过程如下:

[0038] 本实用新型一般的状态(即没有雨或路面积水的情况下),悬浮水槽4内部没有积水,悬浮挡板3处于最低位置,此时悬浮挡板3的挡板将过水通孔22封闭。

[0039] 当开始下雨或者路面出现积水时,雨水或积水从渗水装置1中滴入悬浮水槽4中,悬浮水槽4中的水位逐渐升高,悬浮挡板3随之上浮,通孔31与过水通孔22连通,路面的雨水或积水在路面流淌的过程中,一部分雨水或积水经过过水通孔22进入退水渠5内,最后流入下水道内。

[0040] 路面雨水或积水逐渐减少时,渗水装置1的雨水渗漏速度减慢,悬浮水槽4底部的出水孔41缓慢滴水,悬浮水槽4内水位下降,悬浮挡板3随之下沉,将过水通孔22再次封闭。

[0041] 上述实施方式仅示例性说明本发明的原理及其效果,而非用于限制本发明。对于熟悉此技术的人皆可在不违背本发明的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改进。因此,凡举所述技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本发明的权利要求所涵盖。

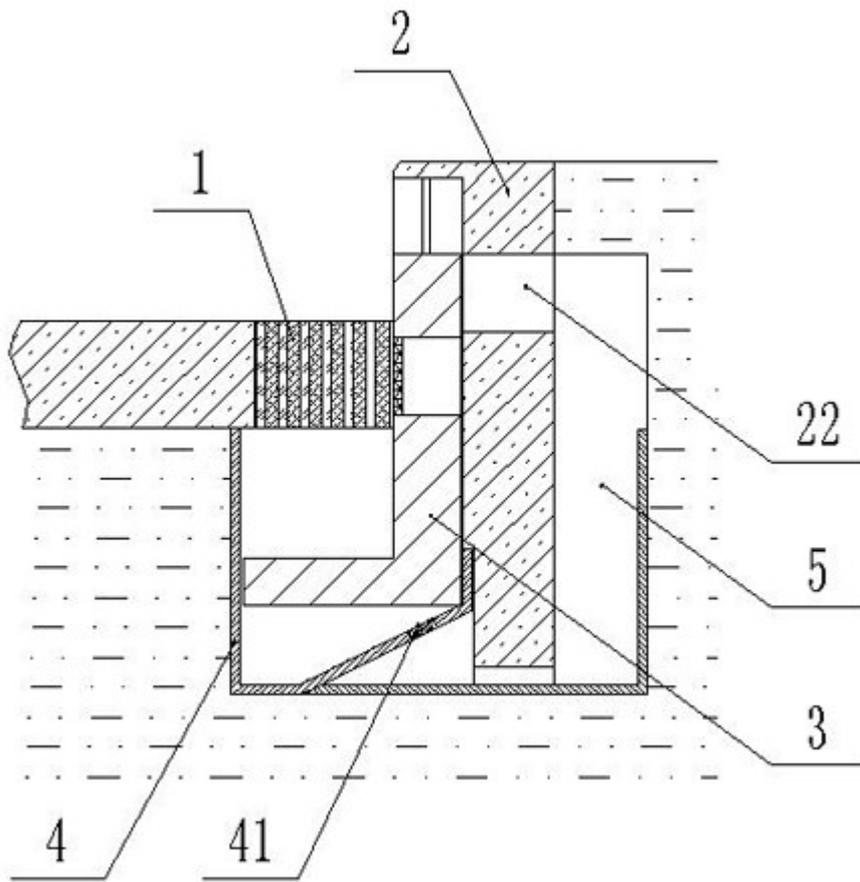


图1

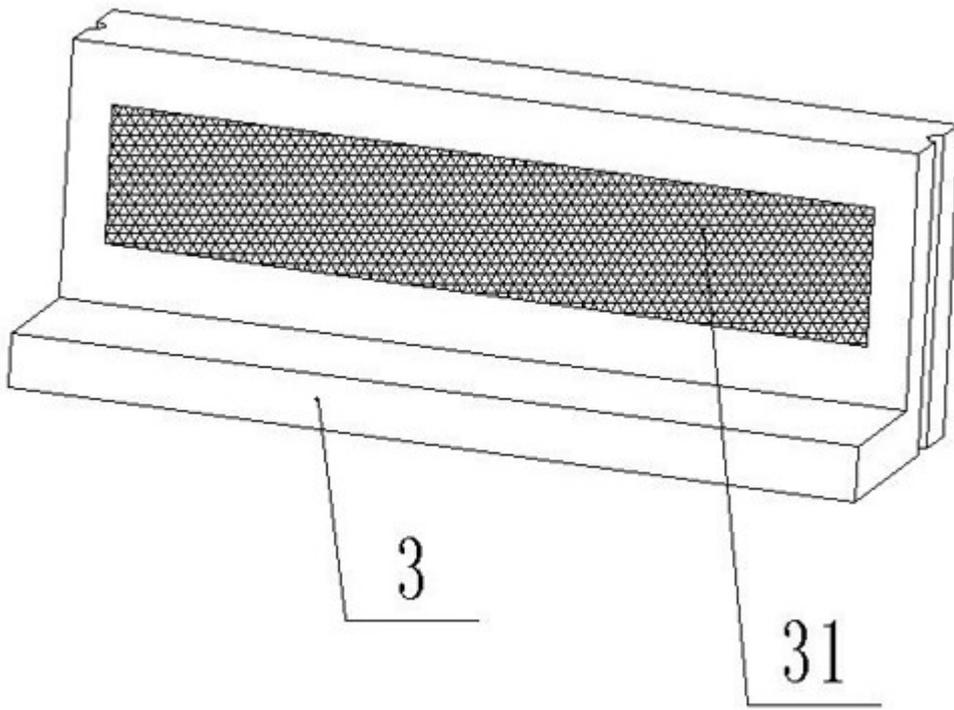


图2

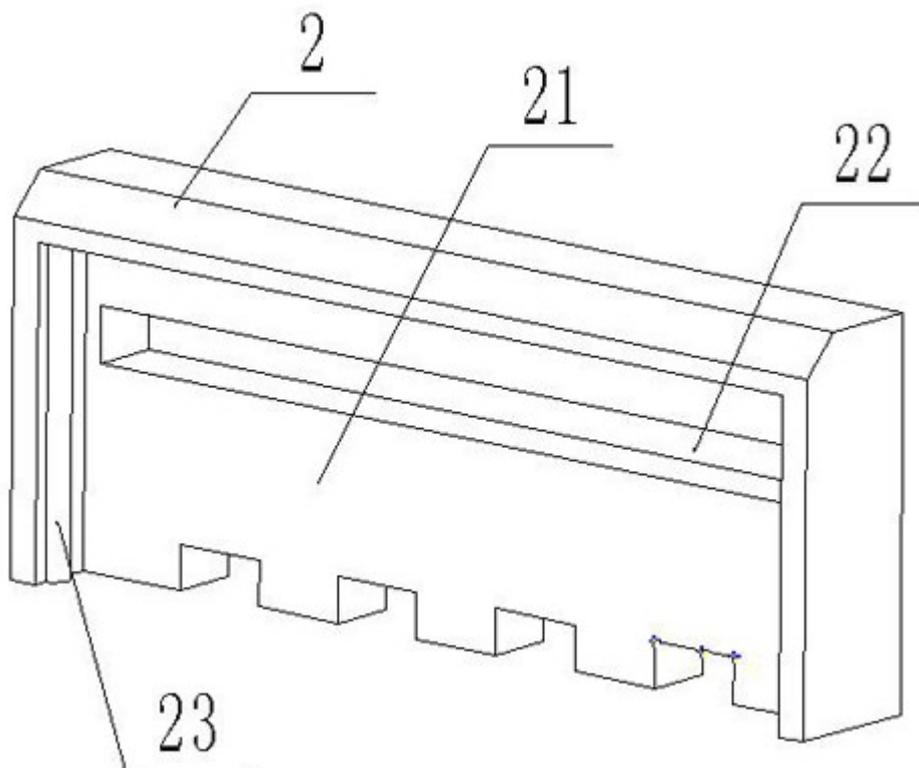


图3