

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201459905 U

(45) 授权公告日 2010.05.12

(21) 申请号 200920107755.6

(22) 申请日 2009.04.29

(73) 专利权人 姜生辉

地址 021000 内蒙古自治区呼伦贝尔市海拉尔绿波家园5号楼1单元201室

专利权人 姜殿峰

(72) 发明人 姜生辉 姜殿峰

(74) 专利代理机构 北京中海智圣知识产权代理有限公司 11282

代理人 曾永珠

(51) Int. Cl.

E03F 5/04 (2006.01)

E02D 29/12 (2006.01)

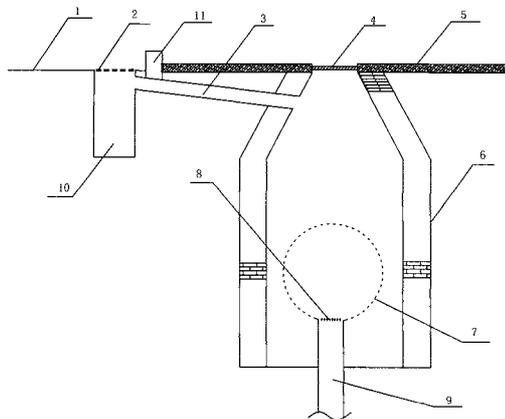
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

城市雨水排放系统

(57) 摘要

一种城市雨水排放系统,包括设置在柏油路下面、紧靠路边石的雨水井,雨水井的口部通过算子连接柏油路,雨水井上部一侧通过泄水管与检查井上部连接,检查井为下水道的一部分,下水道与马路平行,渗水井直插入地下,检查井上面设有活动的检查井盖,泄水管与人行道路面成 15-25 度角。本实用新型的城市雨水排放系统能够把部分雨水通过渗水井补给到地下水,储存于地下,增加了地下水水量,抬高了地下水水位。而且还解决了下水道的淤积问题,使排放通畅,同时还削减了雨洪灾害。



1. 一种城市雨水排放系统,其特征在于,包括设置在柏油路(1)下面、紧靠路边石(11)的雨水井(10),所述雨水井(10)的口部通过算子(2)连接柏油路(1),所述雨水井(10)上部一侧通过泄水管(3)与检查井(6)上部连接,所述检查井(6)内沿道路的纵向设置下水道(7),所述下水道(7)与路面平行,所述检查井(6)下部设渗水井(9),所述渗水井(9)井口设拦污栅(8),所述检查井(6)上面设有活动的检查井盖(4)。

2. 如权利要求1所述的一种城市雨水排放系统,所述泄水管(3)与人行道(5)路面成15-25度角。

城市雨水排放系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种城市雨水排放系统。属于城市雨水排水技术领域。

背景技术

[0002] 雨水是宝贵的水资源,无论地表水,还是地下水都源于雨水的补给,没有雨水的补给都将变成无源之水。由于城市不透水地面的不断扩大,切断了雨水对地下水的补给,区域性的水循环被破坏,常年开采地下水、且开采量与日俱增,使地下水水位下降,因而导致地面下沉,引起地面建筑物歪斜、倒塌,植物枯死,空气干燥、所以,将雨水注入地下,补给地下水有着十分重要的实意义。因为雨水注入地下,补给地下水,能够使城市免遭热污染和干旱缺水的困扰,有助于改善城市的环境。从根本上讲,雨水利用就是为了进一步解决城市水资源和环境问题。而现在的状况是:城市里雨水降落到地面后,汇集到设置在道路上的雨水口排入下水道流出了城市被排走,这种宝贵的水资源被白白地浪费掉。现有技术中为了较好地利用雨水,通常的办法是,雨水井设置在柏油路边缘、紧靠路边石,在人行道下面设置检查井,检查井设置下水道,雨水井和下水道之间通过一段 30 公分直径的混凝土涵管联接,且涵管的一端设置在雨水井的底部、另一端连接在检查井,雨水通过涵管流入检查井内的下水道排出城外,雨水井井口上罩着水箅子,水箅子为 75 * 45 规格的铸铁件,水箅子上有 27 个 19cm 长、2.5cm 宽的孔,因此,地面上、路面上的杂物如:草末、纸屑、烟头、尘土等都能进入雨水井,淤积雨水井,影响收水排水,再者是水箅子常常丢失,水箅子丢失后更容易淤积,同时容易发生意外事故。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中存在的不足,提供一种新型的城市雨水排放系统。

[0004] 本实用新型的一种城市雨水排放系统是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种城市雨水排放系统,包括设置在柏油路下面、紧靠路边石的雨水井,雨水井可以为任何形状,如圆柱体形、长方体或其它形状,所述雨水井的口部通过箅子连接柏油路,使得雨水能够顺利流入到雨水井内,所述雨水井上部一侧通过泄水管与检查井上部连接,泄水管为混凝土涵管,所述检查井内设置下水道,下水道连接着城市下水道网,所述下水道下部通过拦污栅与渗水井连接,所述渗水井直接连接于地下,所述检查井上面设有活动地检查井盖。

[0006] 所述泄水管与人行道路面成 15-25 度角。即泄水管连接雨水井一端高于连接检查井一端,以使雨水井的水能够顺利地流入检查井。

[0007] 本实用新型相对于现有技术具有如下有益效果:

[0008] 1、本实用新型的城市雨水排放系统在下水道的检查井处打一个渗水井,把部分雨水通过渗水井补给到地下水,储存于地下。

[0009] 2、本实用新型的城市雨水排放系统解决了下水道的淤积问题,排放通畅。

[0010] 3、本实用新型的城市雨水排放系统解决雨洪问题。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的城市雨水排放系统的剖面结构图；

[0012] 图 2 为本实用新型的城市雨水排放系统实施例图。

具体实施方式

[0013] 为了使本领域的一般技术人员能够清楚理解本实用新型的技术方案,现结合附图作进一步详尽地说明：

[0014] 一种城市雨水排放系统,如图 1 所示,包括设置在柏油路 1 下面、紧靠路边石 11 的雨水井 10,雨水井 10 的口部通过算子 2 连接柏油路 1,雨水井 10 上部一侧通过泄水管 3 与检查井 6 上部连接,所述检查井 6 内沿道路的纵向设置下水道 7,所述下水道 7 与路面平行,所述检查井 6 下部设渗水井 9,所述渗水井 9 井口设拦污栅 8,下水道 7 下部通过拦污栅 8 与渗水井 9 连接,渗水井 9 直接连接于地下,检查井 6 上面设有活动地检查井盖 4。

[0015] 泄水管 3 与人行道 5 路面成 15-25 度角。

[0016] 实施例

[0017] 施工时,按照如图 1 所示进行施工,在城市道路按照一定距离按照如图 1 所示的结构进行建设,将雨水井 10 建在柏油路 1 两外侧、紧靠路边石 11,将检查井 6 建在人行道 5 下,泄水管 3 与路面成角度地一端连接雨水井 10、另一端连接在检查井 6 的上部,保持泄水管 3 与路面形成 15-25 度角,在城市的路面下按照一定距离建设前述排水结构,柏油路 1 两侧对称建设,路面下的下水道 7 将该结构连接成一个城市雨水排放网络,当雨水由柏油路 1 迳流到雨水井 10 后,泄水管 3 与雨水井 10 相连接的一端设置在雨水井 10 的上部,而且泄水管 3 与路面成 15-25 度角,使得雨水井 10 的水能够顺利地流入到检查井 6 内并流入下水道 7,下水道 7 的底部连接渗水井 9,因此,下水道 7 的部分水即可通过渗水井 9 渗入到地下,从而保证了地下水的随时补给。同时,渗水井 9 与下水道 7 的连接处设有拦污栅 8,因而,污泥也不会流入渗水井 9 造成渗水井 9 的淤积。检查井 6 内可以定期清淤,保证其流动顺畅,而雨水井 10 也可以起到沉沙作用,路面上流到雨水井 10 里的沉沙也就不会通过泄水管 3 流入到检查井 6 及下水道 7 内。本实用新型的城市雨水排放系统能够把部分雨水通过渗水井 9 补给到地下水,储存于地下,保证了地下水的保存,而且还解决了下水道 7 的淤积问题,排放通畅,同时还解决了雨洪问题。

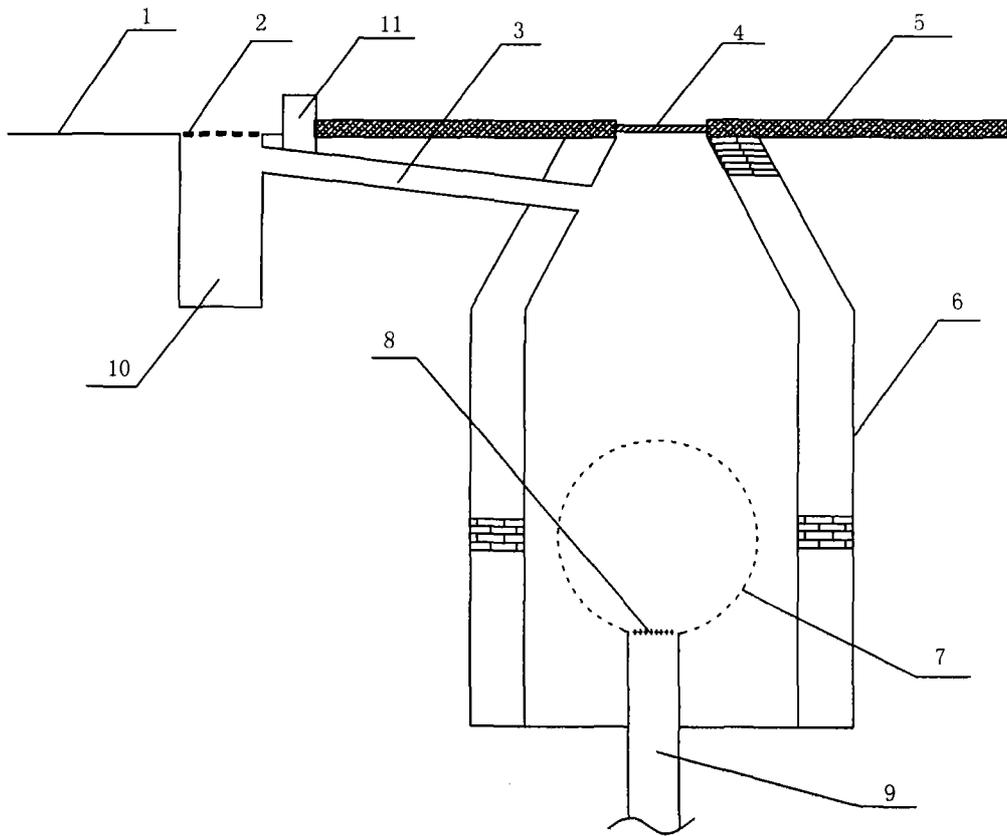


图 1

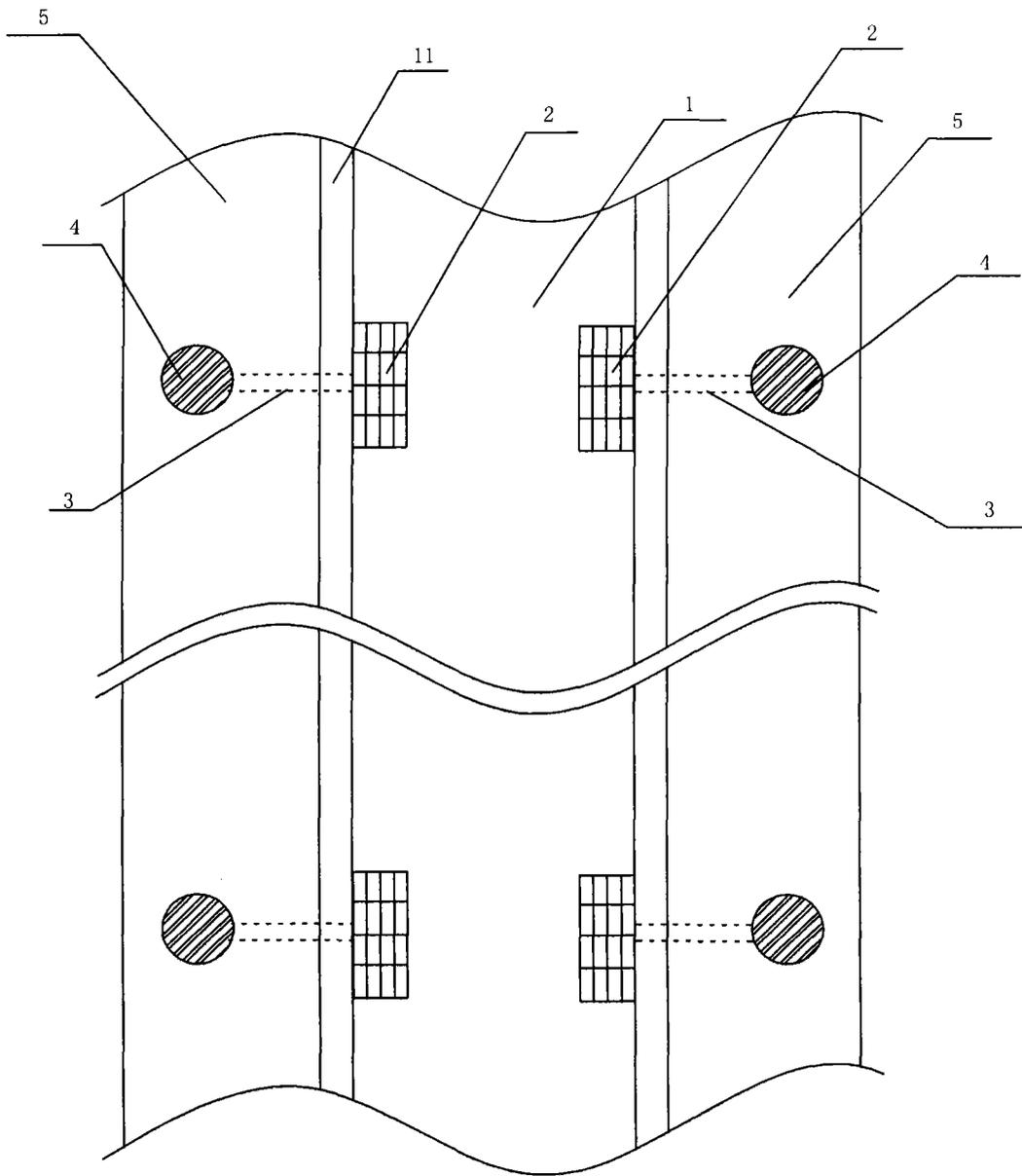


图 2