



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204940059 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520768814. X

(22) 申请日 2015. 09. 26

(73) 专利权人 朱宜海

地址 272000 山东省济宁市火炬路铁路立交桥南道路西侧济宁市市政工程处

(72) 发明人 朱宜海 薛爱芝

(51) Int. Cl.

E01C 11/22(2006. 01)

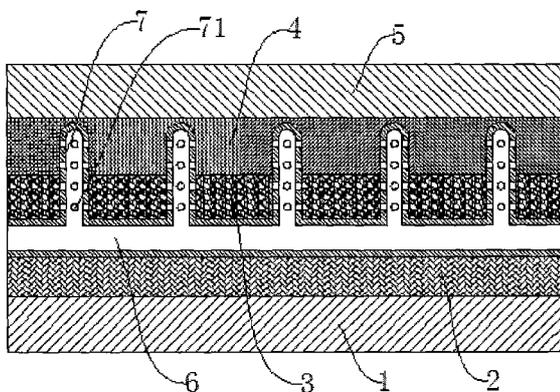
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种透水型城市道路

(57) 摘要

本实用新型公开了一种透水型城市道路,包括由下至上依次设置的路基层、防水层、碎石层、粗砂层和透水混凝土层,所述碎石层和防水层之间设置有排水总管,所述排水总管上设置有若干根排水支管,所述排水支管沿排水总管的长度方向均布,所述排水支管与排水总管相通连接,所述排水支管伸入到碎石层和粗砂层内部,所述排水支管的外周壁上设置有若干排水孔;通过排水总管、排水支管的设置,且排水支管伸入到碎石层和粗砂层内部,增大了排水支管与碎石层和粗砂层之间的接触面积,且通过在排水支管的外周壁上开设排水孔,排水孔与碎石层和粗砂层之间能够形成良好的排水通道,提高了城市道路的透水能力。



1. 一种透水型城市道路,包括由下至上依次设置的路基层(1)、防水层(2)、碎石层(3)、粗砂层(4)和透水混凝土层(5),其特征在于:所述碎石层(3)和防水层(2)之间设置有排水总管(6),所述排水总管(6)上设置有若干根排水支管(7),所述排水支管(7)沿排水总管(6)的长度方向均布,所述排水支管(7)与排水总管(6)相通连接,所述排水支管(7)伸入到碎石层(3)和粗砂层(4)内部,所述排水支管(7)的外周壁上设置有若干排水孔(71)。

2. 根据权利要求1所述的透水型城市道路,其特征在于:所述排水支管(7)与排水总管(6)垂直设置。

3. 根据权利要求1所述的透水型城市道路,其特征在于:所述防水层(2)由反滤土工布铺设而成。

4. 根据权利要求1所述的透水型城市道路,其特征在于:所述排水支管(7)和排水总管(6)均为PVC塑料管。

## 一种透水型城市道路

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于城市道路设施技术领域,涉及一种透水型城市道路。

### 背景技术

[0002] 随着城市建设的快速发展,城市道路逐步被钢筋混凝土房屋、大型基础设施、各种不透水的场地和透水性极差的混凝土路面所覆盖。其中,透水型路面的城市道路以其生态、环保的优势逐渐受到推广,透水型路面对于防止城市内涝、补充地下水并保障水质以及改善城市热环境有很重要的作用,同时因其具有良好的渗水性及保湿性,既兼顾了人类活动对于硬化地面的使用要求,又能通过自身性能接近天然草坪和土壤地面的生态优势,减轻了对大自然的破坏程度,使透水混凝土路面以下的动植物及微生物的生存环境得到有效的保护,从而能进一步保障城市的良好生态环境。目前,在城市中建设的透水路面结构中,发现仍存在下述缺陷:道路透水能力有限,在遇到大雨天气时很容易产生积水,有碍城市的交通,而且沉积的雨水浸蚀路面易使其老化开裂等。

### 发明内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型要解决的技术问题是提供一种透水能力强的透水型城市道路。

[0004] 本实用新型的透水型城市道路,包括由下至上依次设置的路基层、防水层、碎石层、粗砂层和透水混凝土层,所述碎石层和防水层之间设置有排水总管,所述排水总管上设置有若干根排水支管,所述排水支管沿排水总管的长度方向均布,所述排水支管与排水总管相通连接,所述排水支管伸入到碎石层和粗砂层内部,所述排水支管的外周壁上设置有若干排水孔。

[0005] 本实用新型的透水型城市道路,其中,所述排水支管与排水总管垂直设置。

[0006] 本实用新型的透水型城市道路,其中,所述防水层由反滤土工布铺设而成。

[0007] 本实用新型的透水型城市道路,其中,所述排水支管和排水总管均为 PVC 塑料管。

[0008] 本实用新型有益效果:通过排水总管、排水支管的设置,且排水支管伸入到碎石层和粗砂层内部,增大了排水支管与碎石层和粗砂层之间的接触面积,且通过在排水支管的外周壁上开设排水孔,排水孔与碎石层和粗砂层之间能够形成良好的排水通道,当透水混凝土层上的积水流入到碎石层和粗砂层内部时,排水支管能够将碎石层和粗砂层内部的积水快速排出,提高了城市道路的透水能力;通过防水层的设置,能够避免积水渗透到路基中,避免积水对路基造成侵蚀。

### 附图说明

[0009] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0010] 图 1 为本实用新型的剖视结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 如图 1 所示的透水型城市道路,包括由下至上依次设置的路基层 1、防水层 2、碎石层 3、粗砂层 4 和透水混凝土层 5,所述碎石层 3 和防水层 2 之间设置有排水总管 6,所述排水总管 6 上设置有若干根排水支管 7,所述排水支管 7 沿排水总管 6 的长度方向均布,所述排水支管 7 与排水总管 6 相通连接,所述排水支管 7 伸入到碎石层 3 和粗砂层 4 内部,所述排水支管 7 的外周壁上设置有若干排水孔 71,所述排水支管 7 与排水总管 6 垂直设置,所述防水层 2 由反滤土工布铺设而成,所述排水支管 7 和排水总管 6 均为 PVC 塑料管;通过排水总管、排水支管的设置,且排水支管伸入到碎石层和粗砂层内部,增大了排水支管与碎石层和粗砂层之间的接触面积,且通过在排水支管的外周壁上开设排水孔,排水孔与碎石层和粗砂层之间能够形成良好的排水通道,当透水混凝土层上的积水流入到碎石层和粗砂层内部时,排水支管能够将碎石层和粗砂层内部的积水快速排出,提高了城市道路的透水能力;通过防水层的设置,能够避免积水渗透到路基中,避免积水对路基造成侵蚀。

[0012] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

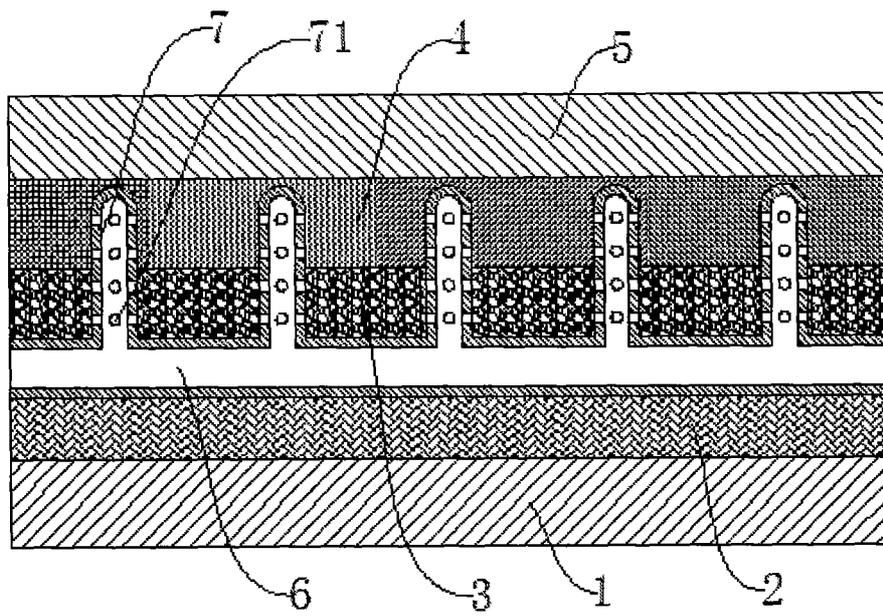


图 1