



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211256719 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201921279168.5

(22)申请日 2019.08.08

(73)专利权人 杭州江润科技有限公司

地址 310015 浙江省杭州市拱墅区万达商
业中心3幢3单元1901室

(72)发明人 齐昌广

(74)专利代理机构 杭州九洲专利事务有限公
司 33101

代理人 张羽振

(51)Int.Cl.

E01F 5/00(2006.01)

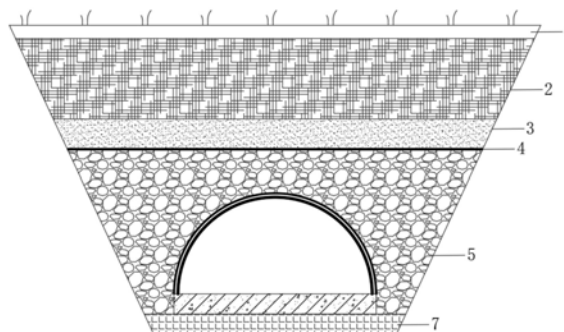
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

半圆状排水通道

(57)摘要

本实用新型涉及半圆状排水通道,包括反滤土工布、孔群、特制PVC管、凹口、加强筋、底板、凸口、纵筋和横筋;所述底板为钢筋混凝土底板,底板内部配置纵筋和横筋,底板两端分别设置凸口和凹口;所述加强筋为不锈钢的半圆拱形结构,加强筋与底板的钢筋相连;所述特制PVC管为半圆形结构,特制PVC管设置在底板和加强筋上,特制PVC管的管壁上设置孔群并覆盖反滤土工布;加强筋连接在底板的钢筋网中的纵筋和横筋相交处;底板上预留特制PVC管的镶嵌管槽;半圆状排水通道单元体之间通过凸口和凹口相接。本实用新型的有益效果是:本实用新型设计的半圆状排水通道结构简单,施工方便,比起圆形管状排水通道,挖方量大大减少,且能保证排水要求。



1. 一种半圆状排水通道,其特征在于,包括反滤土工布(4)、孔群(8)、特制PVC管(9)、凹口(10)、加强筋(11)、底板(12)、凸口(13)、纵筋(14)和横筋(15);所述底板(12)为钢筋混凝土底板,底板(12)内部配置纵筋(14)和横筋(15),底板(12)两端分别设置凸口(13)和凹口(10);所述加强筋(11)为不锈钢的半圆拱形结构,加强筋(11)与底板(12)的钢筋相连;所述特制PVC管(9)为半圆形结构,特制PVC管(9)设置在底板(12)和加强筋(11)上,特制PVC管(9)的管壁上设置孔群(8)并覆盖反滤土工布(4)。

2. 根据权利要求1所述的半圆状排水通道,其特征在于,加强筋(11)连接在底板(12)的钢筋网中的纵筋(14)和横筋(15)相交处。

3. 根据权利要求1所述的半圆状排水通道,其特征在于,底板(12)上预留特制PVC管(9)的镶嵌管槽。

4. 根据权利要求1所述的半圆状排水通道,其特征在于,半圆状排水通道单元体之间通过凸口(13)和凹口(10)相接。

半圆状排水通道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种排水通道,尤其是涉及一种半圆状排水通道。

背景技术

[0002] 当今社会城市化进程非常迅猛,地面交通道路网四通八达,而地下排水系统更是错综复杂,保证了城市地面及时排水,不至于被水淹形成涝灾。排水系统的布置应需要经过全面规划,尽量做到排水通道处于控制面积的最低处,以求尽量自流排水。排水通道分为明渠和暗渠,尤其是暗渠形式多样,但是存在开挖量大,施工繁琐等问题。

[0003] 综上所述,目前拟寻求一种施工方便,挖方量少并能够保证排水要求的半圆状排水通道就显得十分重要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足,提供一种半圆状排水通道。

[0005] 这种半圆状排水通道,包括反滤土工布、孔群、特制PVC管、凹口、加强筋、底板、凸口、纵筋和横筋;所述底板为钢筋混凝土底板,底板内部配置纵筋和横筋,底板两端分别设置凸口和凹口;所述加强筋为不锈钢的半圆拱形结构,加强筋与底板的钢筋相连;所述特制PVC管为半圆形结构,特制PVC管设置在底板和加强筋上,特制PVC管的管壁上设置孔群并覆盖反滤土工布。

[0006] 作为优选:加强筋连接在底板的钢筋网中的纵筋和横筋相交处。

[0007] 作为优选:底板上预留特制PVC管的镶嵌管槽。

[0008] 作为优选:半圆状排水通道单元体之间通过凸口和凹口相接。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型设计的半圆状排水通道结构简单,施工方便,比起圆形管状排水通道,挖方量大大减少,且能保证排水要求。

附图说明

[0010] 图1是绿化带排水系统结构示意图;

[0011] 图2是半圆状排水通道立体结构示意图;

[0012] 图3是半圆状排水通道剖视图。

[0013] 附图标记说明:1——植被覆盖层;2——种植土层;3——砂层;4——反滤土工布;5——砾石垫层;7——素土基层;8——孔群;9——特制PVC管;10——凹口;11——加强筋;12——底板;13——凸口;14——纵筋;15——横筋。

具体实施方式

[0014] 下面结合实施例对本实用新型做进一步描述。下述实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型

权利要求的保护范围内。

[0015] 所述的半圆状排水通道,包括反滤土工布4、孔群8、特制PVC管9、凹口10、加强筋11、底板12、凸口13、纵筋14和横筋15;所述底板12为钢筋混凝土底板,底板12内部配置纵筋14和横筋15,底板12两端分别设置凸口13和凹口10;所述加强筋11为不锈钢的半圆拱形结构,加强筋11与底板12的钢筋相连;所述特制PVC管9为半圆形结构,特制PVC管9设置在底板12和加强筋11上,特制PVC管9的管壁上设置孔群8并覆盖反滤土工布4。

[0016] 加强筋11连接在底板12的钢筋网中的纵筋14和横筋15相交处。

[0017] 底板12上预留特制PVC管9的镶嵌管槽。

[0018] 半圆状排水通道单元体之间通过凸口13和凹口10相接。

[0019] 半圆状排水通道与从上至下依次设置的植被覆盖层1、种植土层2、砂层3、反滤土工布4、砾石垫层5和素土基层7共同组成一个绿化带排水系统。

[0020] 所述的半圆状排水通道的施工方法,包括以下步骤:

[0021] 步骤一、如图3所示,先预制半圆状排水通道单元体,给底板12配筋,加强筋11相接在钢筋网中的纵筋14和横筋15相交处,配置C25混凝土进行底板12浇筑,预留特制PVC管9的镶嵌管槽和用于半圆状排水通道单元体之间相接的凹口10和凸口13,如图2所示,在特制PVC管9的管壁上开设孔群8,待底板12浇筑养护完成后,将特制PVC管9安装在底板12上管槽内,外壁覆盖反滤土工布4。

[0022] 步骤二、开挖好沟渠,埋设半圆状排水通道时,先夯实素土基层7,通道的凹口10和凸口13相接时做好防水措施,铺设好后在排水通道周围回填砾石垫层5,高于通道顶部约15-20cm,铺设一层反滤土工布4,再回填10-15cm厚砂层3,最后回填30-40cm厚种植土层2,可以在植被覆盖层1种植各种绿色景观植物,如图1所示。

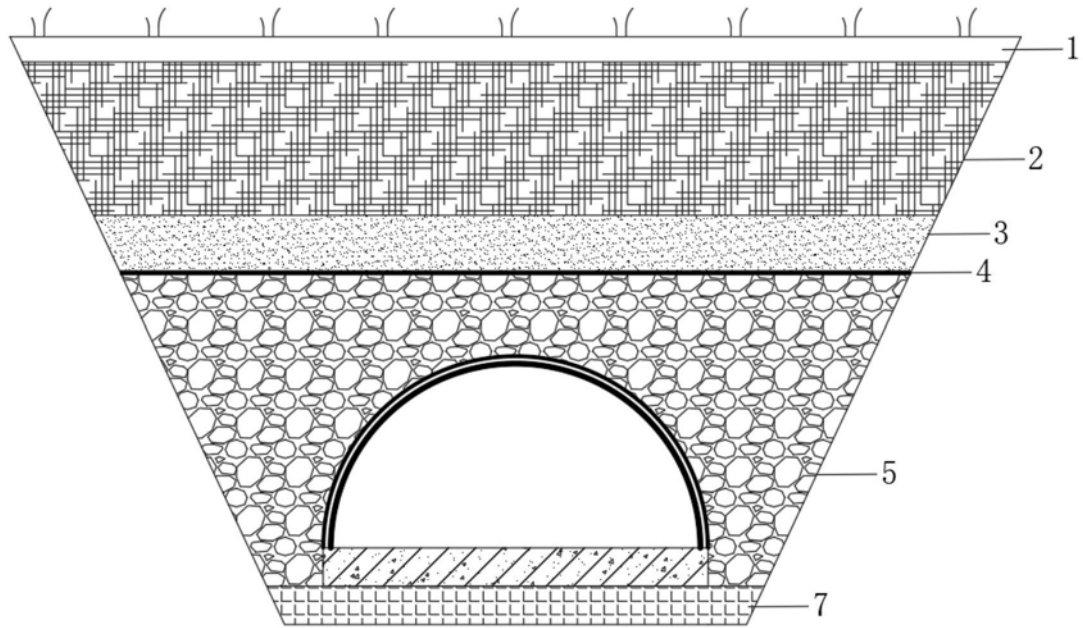


图1

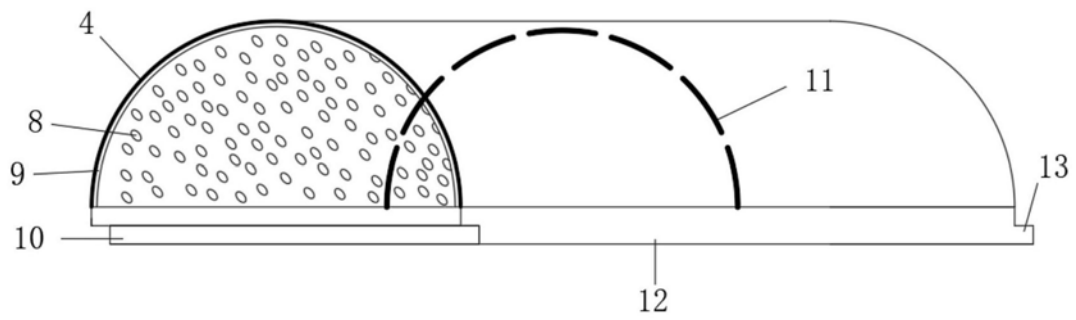


图2

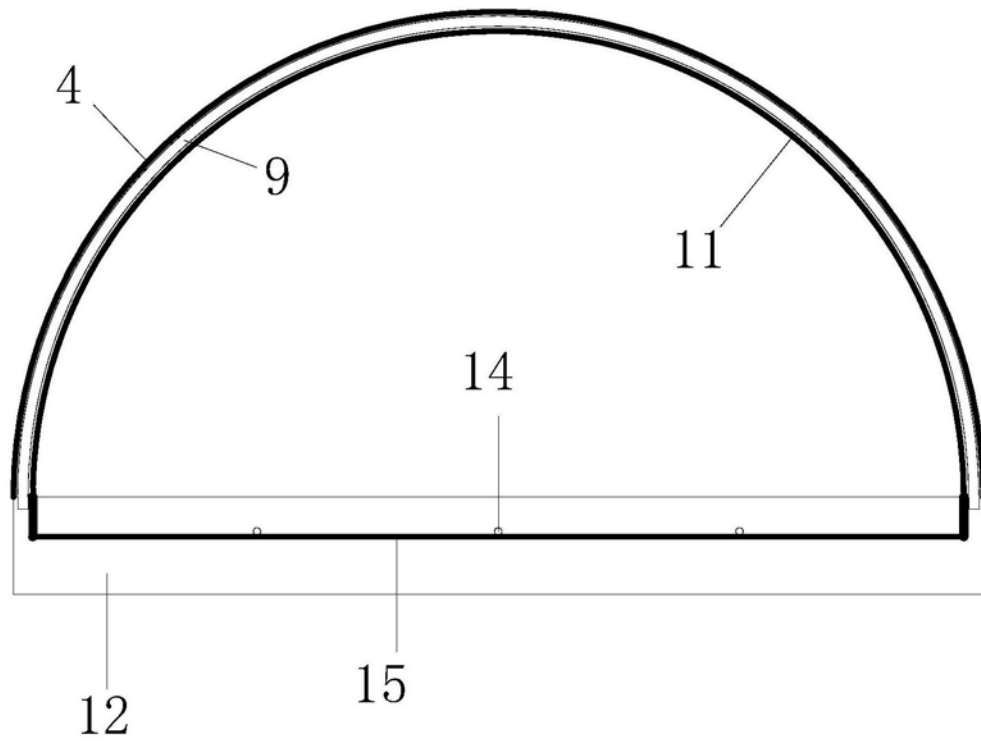


图3