



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104314160 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 28

(21) 申请号 201410615483. 6

(22) 申请日 2014. 11. 05

(71) 申请人 重庆建工市政交通工程有限责任公司

地址 400021 重庆市经济技术开发区开园
C40 综合大楼 9 楼

(72) 发明人 阳长江 江真 李丽萍 杨翔
翟旭茹

(51) Int. Cl.

E03F 5/04 (2006. 01)

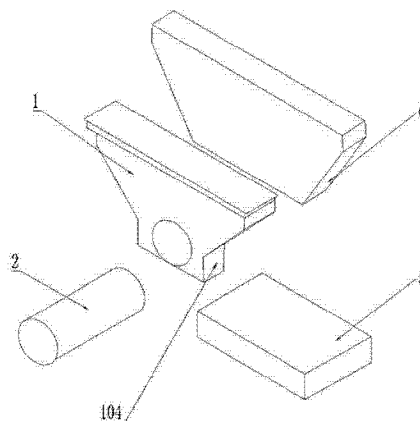
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种雨水口模具及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种雨水口模具及其使用方法,涉及一种给排水设施,用于解决施工中需要用浆砌条石堆砌墙体框架,施工质量得不到保证的问题。它包括钢模板,所述钢模板由相互拆分的前钢模板、后钢模板、左侧钢模板、右侧钢模板围成,所述钢模板的空腔的口径由上到下阶梯式变小,所述前钢模板下部分设有通孔。通过设置雨水口模具,实现施工过程不需要用浆砌条石堆砌墙体框架,确保雨水口的施工质量。



1. 一种雨水口模具,其特征在于:包括钢模板,所述钢模板由相互拆分的前钢模板、后钢模板、左侧钢模板、右侧钢模板围成,所述钢模板的空腔的口径由上到下阶梯式变小,所述前钢模板下部分设有通孔。

2. 根据权利要求1所述的一种雨水口模具,其特征在于:所述钢模板由上到下分为第一定型板、第二定型板和第三定型板,该第一定型板的口径大于第二定型板,第二定型板下端连接第三定型板,第三定型板成Y字型。

3. 根据权利要求1或2所述的一种雨水口模具,其特征在于:所述钢模板顶部设有凹槽。

4. 根据权利要求3所述的一种雨水口模具的使用方法,其特征在于包括如下步骤:

步骤(1),测量需要构筑雨水口的地方的位置、形状、尺寸,进行放样;

步骤(2),按照设计图要求,开挖雨水口基槽,预埋雨水连接管,浇筑C20混凝土基础;

步骤(3),待C20混凝土基础到2-4天强度后,放出雨水口中心位置线,按雨水口尺寸安装模板定位钢筋的位置;

步骤(4),设钢模板,根据步骤(3)的定位钢筋的位置来安装钢模板,并在钢模板空腔内部放置支撑杆件,利用凹槽固定;

步骤(5),浇筑C30混凝土,完成步骤(4)后,在钢模板外周一次浇筑C30混凝土基础;

步骤(6),进行拆模,完成步骤(5)后,待C30混凝土基础到2-4天强度后,进行拆除钢模板;

步骤(7),混凝土养护,安装雨水算。

一种雨水口模具及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种给排水设施,具体来说,涉及一种雨水口模具及其使用方法。

背景技术

[0002] 通常的道路工程排水采用浆砌条石雨水口,用双算雨水口加强雨水收集,雨水算为新型复合材料成品。

[0003] 双算雨水口连接管管径为 $d300\text{mm}$ (SN8,钢筋混凝土预制管),以 $> 1.0\%$ 的坡度接入临近雨水检查井。雨水口标高比路面低 3cm 。

[0004] 专利文献(公告号:CN 101949167 B,申请日:2010.09.10)公开了一种连体式雨水口及其构筑方法,该雨水口包括收水池、算口和算子,所述收水池由混凝土模块构筑而成的墙体框架和凝固在墙体框架内的混凝土构成,所述收水池与算口牢固地连接在一起,所述算口与算子可旋转地连接在一起。本发明雨水口的各个组成部分连接在一起,形成一个整体,提高雨水口的稳定性和安全性,避免算口和算子脱离收水池。其不足之处,雨水口的制作过程中还是需要用混凝土堆砌墙体框架,费工费时,功效极低。

[0005] 现行的浆砌条石雨水口施工,所用材料一般为青条石,需要具有一定技能的石工进行加工制作安砌。

[0006] 安砌过程中容易出现以下问题,第一,浆砌条石的加工效率低下,第二,需要用浆砌条石堆砌墙体框架,第三,雨水口的施工质量得不到保证。

发明内容

[0007] 本发明目的是旨在提供了一种不需要用浆砌条石堆砌墙体框架,保证雨水口的施工质量的雨水口模具及其使用方法。为实现上述技术目的,本发明采用的技术方案如下:

一种雨水口模具,包括钢模板,所述钢模板由相互拆分的前钢模板、后钢模板、左侧钢模板、右侧钢模板围成,所述钢模板的空腔的口径由上到下阶梯式变小,所述前钢模板下部分设有通孔。

[0008] 采用上述技术方案的发明,根据雨水口的实际大小开模,提前制作能相互拆分的钢模板,实际施工中运用钢模板来现浇 C30 混凝土的方法,不但省去用浆砌条石堆砌墙体框架的工艺,而且保证了雨水口的施工质量,降低了工人的劳动强度,极大地提高了生产效率。

[0009] 进一步限定,所述钢模板由上到下分为第一定型板、第二定型板和第三定型板,该第一定型板的口径大于第二定型板,第二定型板下端连接第三定型板,第三定型板成 Y 字型。

[0010] 为了满足竖式雨水口,钢模板采用和竖式雨水口匹配的模具,从上到下雨水口的口径逐渐变小,便于收集雨水,使雨水通过雨水连接管最终接入临近雨水检查井。

[0011] 进一步限定,所述钢模板顶部设有凹槽。

[0012] 第一,浇筑的时候,利用凹槽固定钢模板空腔内部的支撑杆件;第二,拆除的时候,

利用凹槽把钢模板从混凝土中取出。

[0013] 一种雨水口模具的使用方法,包括如下步骤:

步骤(1),测量需要构筑雨水口的地方的位置、形状、尺寸,进行放样;

步骤(2),按照设计图要求,开挖雨水口基槽,预埋雨水连接管,浇筑 C20 混凝土基础;

步骤(3),待 C20 混凝土基础到 2-4 天强度后,放出雨水口中心位置线,按雨水口尺寸安装模板定位钢筋的位置;

步骤(4),设钢模板,根据步骤(3)的定位钢筋的位置来安装钢模板,并在钢模板空腔内部放置支撑杆件,利用凹槽固定;

步骤(5),浇筑 C30 混凝土,完成步骤(4)后,在钢模板外周一次浇筑 C30 混凝土基础;

步骤(6),进行拆模,完成步骤(5)后,待 C30 混凝土基础到 2-4 天强度后,进行拆除钢模板;

步骤(7),混凝土养护,安装雨水算。

[0014] 本发明相比现有技术,具有轻便,安装快捷以及重复使用的功能,节约成本。

附图说明

[0015] 本发明可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明;

图 1 为本发明一种雨水口模具的结构示意图;

图 2 为本发明一种雨水口模具的使用状态图;

图 3 为本发明一种雨水口模具的使用状态图;

图 4 为本发明一种雨水口模具的使用状态图;

图 5 为本发明一种雨水口模具的结构示意图;

主要元件符号说明如下:

钢模板 1,雨水连接管 2,前钢模板 101,后钢模板 102,左侧钢模板 103,右侧钢模板 104,第一定型板 11,第二定型板 12,第三定型板 13,人行路面 3,车行路面 4, C20 混凝土基础 5, C30 混凝土基础 6,凹槽 7。

具体实施方式

[0016] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本发明,下面结合附图和实施例对本发明技术方案进一步说明。

[0017] 如图 1,图 2,图 3 所示,一种雨水口模具,包括钢模板 1,钢模板 1 由相互拆分的前钢模板 101、后钢模板 102、左侧钢模板 103、右侧钢模板 104 围成,前钢模板 101 下部分设有通孔(图示未标出),该通孔连通雨水连接管 2。

[0018] 具体实施例如下,

如图 4 所示,道路工程采用双算雨水口,钢模板 1 由上到下分为第一定型板 11、第二定型板 12 和第三定型板 13,该第一定型板 11 的口径大于第二定型板 12,第二定型板 12 下端连接第三定型板 13,第三定型板 13 成 Y 字型,钢模板 1 空腔的口径由上到下阶梯式变小。

[0019] 雨水口是两个并列设置,双算雨水口连接管管径为 d300mm (SN8,钢筋混凝土预制管),以 $> 1.0\%$ 的坡度接入临近雨水检查井,雨水口标高比路面低 20mm。钢模板 1 采用 3mm 厚 Q235 钢板加工成型,钢模板 1 由相互拆分的前钢模板 101、后钢模板 102、左侧钢模板

103、右侧钢模板 104 四块模板拼装而成。

[0020] 如图 5 所示,具体实施例中,一种雨水口模具的使用方法,包括如下步骤:

步骤 (1),测量需要构筑雨水口的地方的位置、形状、尺寸,进行放样;

步骤 (2),按照设计图要求,开挖雨水口基槽,预埋雨水连接管 2,浇筑 C20 混凝土 5 基础;C20 混凝土 5 基础长为 1000mm,宽为 600mm,高 200mm;

步骤 (3),待 C20 混凝土 5 基础到 3 天强度后,放出雨水口中心位置线,按雨水口尺寸安装模板定位钢筋的位置;

步骤 (4),设钢模板,根据步骤 (3) 的定位钢筋的位置来安装钢模板,其中,前钢模板 101 与后钢模板 102 在左侧钢模板 103 和右侧钢模板 104 两侧,呈夹持状,并在钢模板空腔内部放置支撑杆件,利用凹槽 7 固定;前钢模板 101 和后钢模板 102 大小相同,高为 740mm,宽为 1430mm,左侧钢模板 103、右侧钢模板 104 大小相同,高为 740mm,宽为 140mm,雨水口标高比人行路面 3 低 30mm,比车行路面 4 低 10mm;

步骤 (5),浇筑 C30 混凝土,完成步骤 (4) 后,在钢模板外周一次浇筑 C30 混凝土 6 基础;

步骤 (6),进行拆模,完成步骤 (5) 后,待 C30 混凝土 6 基础到 3 天强度后,进行拆除钢模板;

步骤 (7),混凝土养护,安装雨水算,筑成竖式雨水口。

[0021] 以上对本发明提供的一种雨水口模具及其使用方法。进行了详细介绍。具体实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

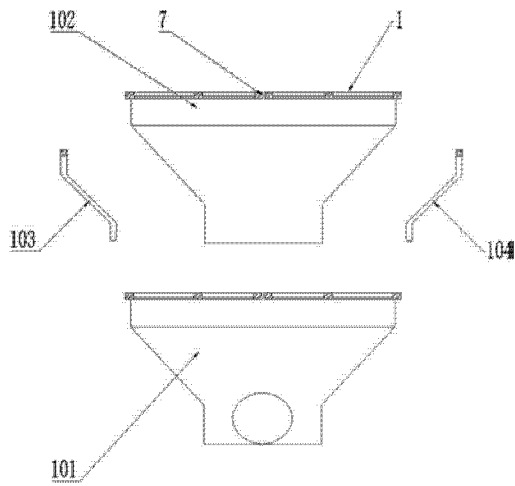


图 1

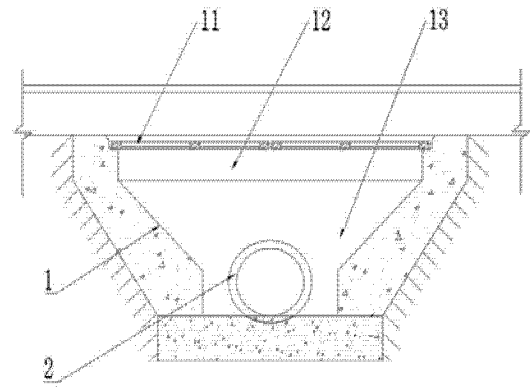


图 2

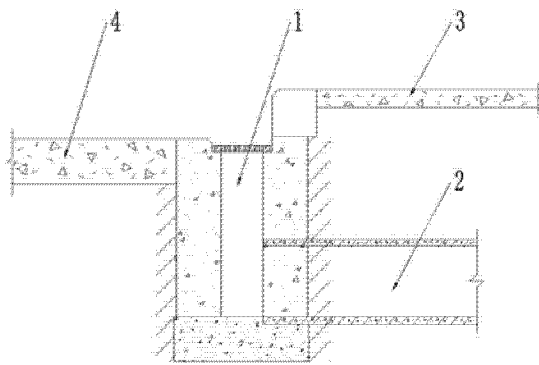


图 3

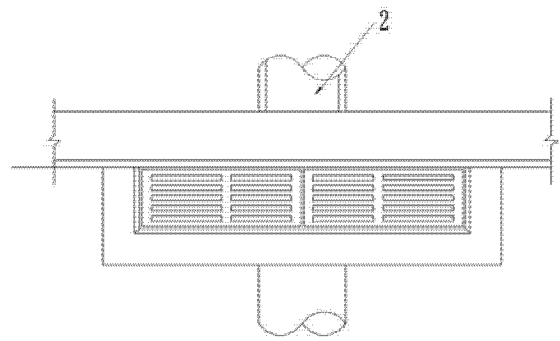


图 4

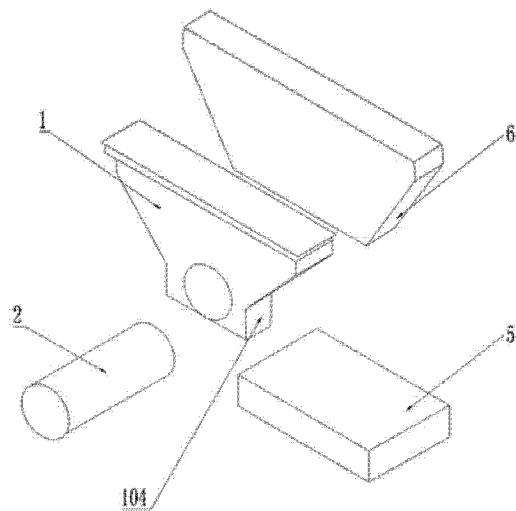


图 5