



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106049542 A

(43)申请公布日 2016.10.26

(21)申请号 201610609045.8

(22)申请日 2016.07.29

(71)申请人 上海市政工程设计研究总院(集团)
有限公司

地址 200092 上海市杨浦区中山北二路901
号

(72)发明人 钟燕敏

(74)专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任
公司 31128

代理人 陈颖洁

(51)Int.Cl.

E02D 29/12(2006.01)

E02D 29/045(2006.01)

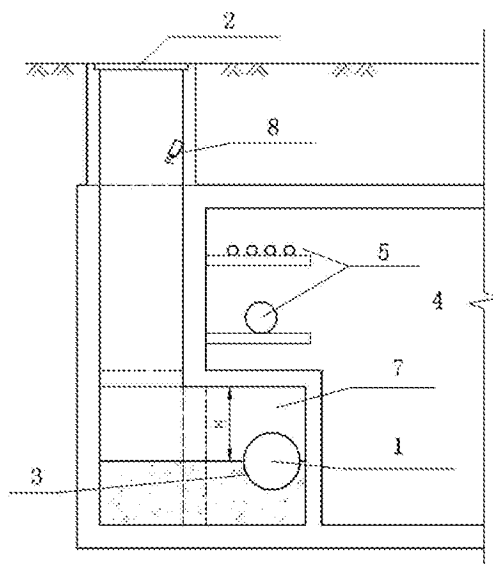
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种应用于综合管廊的排水检查井的设置
方法

(57)摘要

本发明公开了一种应用于综合管廊的排水检查井的设置方法,综合管廊下部为雨、污水通道,其特征在于,该方法包括以下步骤:沿综合管廊每隔一定距离设有通向地面的排水检查井,所述排水检查井设置在综合管廊一侧,所述排水检查井下部设置过流部分,所述过流部分伸入综合管廊下部,所述排水检查井的过流部分与上下游雨、污水通道位于同一直线,检查井的进出口水平移至管廊一侧,检查井进出口向上通向地面。本发明具有以下优点:检查井不会影响上方管线的布设,上方管线布设简洁顺畅;检查井不会影响上方管线的布设,使得同侧上方管线可为重力管渠;检查井过流部分与上下游雨、污水管(渠)顺畅衔接,不易堵塞。



1. 一种应用于综合管廊的排水检查井的设置方法,综合管廊下部为雨、污水通道,其特征在于,该方法包括以下步骤:沿综合管廊每隔一定距离设有通向地面的排水检查井,所述排水检查井设置在综合管廊一侧,所述排水检查井下部设置过流部分,所述过流部分伸入综合管廊下部,所述排水检查井的过流部分与上下游雨、污水通道位于同一直线,检查井的进出口水平移至管廊一侧,检查井进出口向上通向地面。

2. 如权利要求1所述的排水检查井的设置方法,其特征在于,排水检查井的过流部分与雨、污水通道直线顺接,并在排水检查井底部设置流槽。

3. 如权利要求2所述的排水检查井的设置方法,其特征在于,排水检查井过流部分和通向地面的进出口在检查井底部互为连通,过流部分上方净空不小于0.8m。

4. 如权利要求1所述的排水检查井的设置方法,其特征在于,雨、污水通道是雨水通道或污水通道。

5. 如权利要求4所述的排水检查井的设置方法,其特征在于,雨、污水通道采用管道形式,或渠道形式。

一种应用于综合管廊的排水检查井的设置方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种应用于综合管廊的排水检查井的设置方法,具体地,涉及一种用于城市综合管廊下方雨、污水管(渠),不影响综合管廊上方管线布设的检查井工艺。

背景技术

[0002] 《城市综合管廊工程技术规范》(GB50838)明确雨水等城市工程管线可纳入综合管廊,且污水管入廊宜设于其他管线下。但雨、污水入廊在管廊下方布置时面临一些难题:雨、污水管(渠)每隔一定距离需要设置检查井,用于接入雨水或污水,以及清通检修。为便于检修,检查井通常要求进出口通向地面。当雨、污水管(渠)上方也设有管线,就需要避让检查井进出口。如果上方管线不具备避让条件(如重力管线),就会给下方雨、污水管(渠)的检查井设置带来困难。

[0003] 因此,提出一种应用于综合管廊的排水检查井工艺,在不改变雨水或污水水流方向的前提下,通过调整检查井进出口位置和形式的方式,以解决雨、污水入廊在管廊下方布置时存在的上述困难。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种应用于综合管廊的排水检查井的设置方法,当雨、污水管入廊且位于综合管廊其他管线下时,避让雨、污水管上方管线,解决雨、污水入廊在管廊下方布置时检查井进出口与上方管线的相互矛盾。

[0005] 为了达到上述目的,本发明的技术方案如下:一种应用于综合管廊的排水检查井的设置方法,综合管廊下部为雨、污水通道,其特征在于,该方法包括以下步骤:沿综合管廊每隔一定距离设有通向地面的排水检查井,所述排水检查井设置在综合管廊一侧,所述排水检查井下部设置过流部分,所述过流部分伸入综合管廊下部,所述排水检查井的过流部分与上下游雨、污水通道位于同一直线,检查井的进出口水平移至管廊一侧,检查井进出口向上通向地面。

[0006] 根据本发明的优选实施例,所述排水检查井的过流部分与雨、污水通道直线顺接,并在排水检查井底部过流部分设置流槽。

[0007] 根据本发明的优选实施例,雨、污水通道是雨水通道或污水通道。

[0008] 根据本发明的优选实施例,雨、污水通道采用管道形式,或渠道形式。

[0009] 根据本发明的优选实施例,检查井内设置液位探测设施,监控雨、污水系统的液位是否处于正常范围,当探测到水位异常,向管廊监控系统或雨、污水系统运营方发出报警信号。

[0010] 本发明的检查井过流部分与上下游雨、污水管(渠)是位于同一直线的,不改变水流方向,但检查井的进出口水平移至管廊侧壁另一侧,避让雨、污水管(渠)及其上方管线,其进出口向上通向地面。排水检查井过流部分和通向地面的进出口在检查井底部互为连通,为便于检修,检查井底部过流部分上方净空H应满足检修清通要求,并在检查井底部可

设置半圆或其他形状的流槽。

[0011] 本发明提供的应用于综合管廊的排水检查井工艺具有以下优点：

1. 当雨、污水管(渠)入廊,且位于管廊下方时,排水检查井不会影响上方管线的布置,上方管线布置简洁顺畅。

[0012] 2. 当雨、污水管(渠)入廊,排水检查井不会影响上方管线的布置,使得同侧上方管线可为重力管渠。

[0013] 3. 排水检查井过流部分与上下游雨、污水管(渠)顺畅衔接,不易堵塞。

[0014] 4. 设置液位探测设施(可选),可对雨、污水系统开展智能监控,在发生堵塞、水位异常升高的情况下进行报警,提示进行检修,实现雨、污水系统的管理升级,加快故障工况下的响应速度。

附图说明

[0015] 图1为本发明的检查井节点下层平面布置图。

[0016] 图2为本发明的检查井节点上层平面布置图。

[0017] 图3为本发明的检查井节点剖面示意图。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本发明的具体实施方式作进一步地说明。

[0019] 如图1、图2所示,当雨、污水管(渠)1入廊,且位于综合管廊4下方时,本发明的排水检查井2设置在管廊一侧,排水检查井2的下部延伸至管廊下部,排水检查井2下方过流部分与上下游雨、污水管(渠)1直线顺接,但排水检查井2进出口部分水平偏离于雨、污水管(渠)1,设置在综合管廊安装雨、污水管(渠)1侧壁的一侧,排水检查井2的进出口和过流部分在排水检查井2底部连通。排水检查井2的过流部分底部可设置流槽3。

[0020] 图中5为上层管线,6为上层管线支架。

[0021] 如图3所示,检查井2进出口位于管廊外侧,通向地面,不会影响上方管线的布置。检查井2过流部分底部可设置半圆或其他形状的流槽,净空H应满足检修清通要求,建议不小于0.8m。

[0022] 如图3所示,若间隔一定距离设置在检查井内设置液位探测设施8,可监控雨、污水系统的液位谁否处于正常范围,当探测到水位异常,可向管廊监控系统或雨、污水系统运营方发出报警信号,提示进行检修,加快故障工况下的响应速度。设置的距离和位置可以根据雨、污水系统管理需求进行确定。

[0023] 尽管本发明的内容已经通过上述优选实施例作了详细介绍,但应当认识到上述的描述不应被认为是对本发明的限制。在本领域技术人员阅读了上述内容后,对于本发明的多种修改和替代都将是显而易见的。因此,本发明的保护范围应由所附的权利要求来限定。

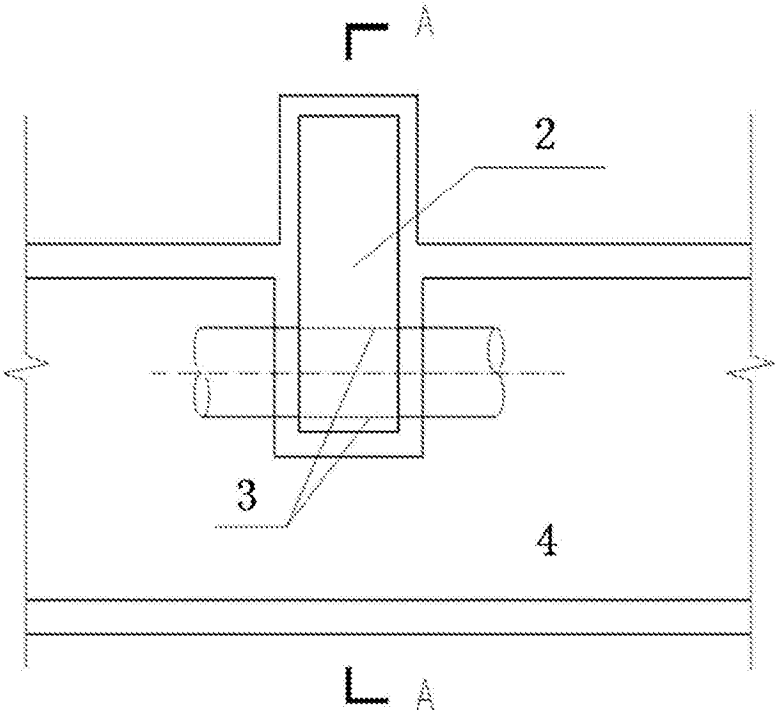


图1

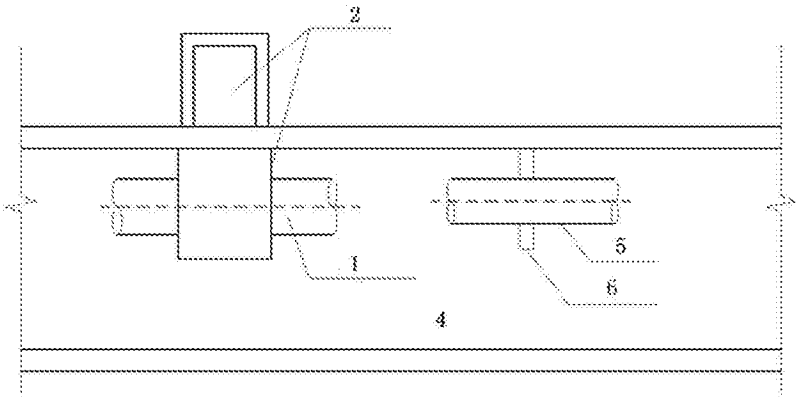


图2

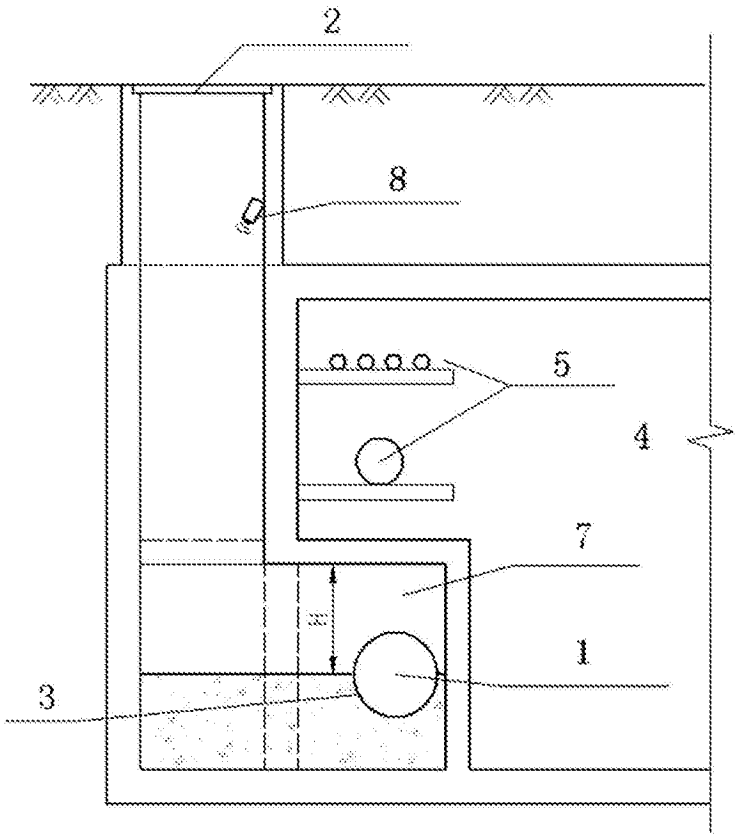


图3