



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206888134 U

(45)授权公告日 2018.01.16

(21)申请号 201720828408.7

(22)申请日 2017.07.10

(73)专利权人 上海市城市建设设计研究总院
(集团)有限公司

地址 200011 上海市黄浦区西藏南路1170
号

(72)发明人 毛峰 张赞 王家华 胡清源
徐飞飞

(74)专利代理机构 上海知义律师事务所 31304
代理人 刘峰

(51)Int.Cl.

E03F 3/02(2006.01)

E02D 29/045(2006.01)

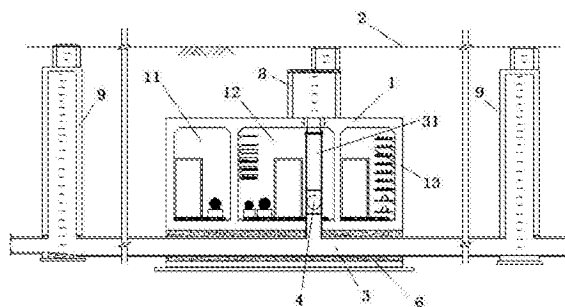
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

廊内污水管接出廊外的地下综合管廊结构

(57)摘要

本实用新型公开了廊内污水管接出廊外的地下综合管廊结构,包括管廊主体,管廊主体的上方设有廊顶污水井,两侧设有廊外污水井,廊顶污水井、廊外污水井藉由设置在管廊主体底部的廊底污水干管连通,廊底污水干管设置在污水敷管箱涵内,污水敷管箱涵设置在管廊主体的底部,污水敷管箱涵内腔横截面的宽度和高度均大于廊底污水干管的直径,污水敷管箱涵内腔与廊底污水干管之间的间隙内填充粗砂,廊底污水干管位于管廊主体的管体上藉由廊内竖直干管与廊顶污水井连接,廊内竖直干管上设有四通,并藉由四通与廊内污水支管连接。本实用新型实现廊底污水干管与管廊结构的柔性接触,降低廊底污水干管弯曲甚至断裂的风险,更便于廊内污水管的排气冲淤。



1. 廊内污水管接出廊外的地下综合管廊结构,包括管廊主体(1),所述管廊主体(1)的上方的地面(2)设有廊顶污水井(8),所述管廊主体(1)的两侧的所述地面(2)设有廊外污水井(9),所述廊顶污水井(8)、所述廊外污水井(9)藉由设置在所述管廊主体(1)底部的廊底污水干管(3)连通;其特征在于,所述廊底污水干管(3)设置在污水敷管箱涵(6)内,所述污水敷管箱涵(6)设置在所述管廊主体(1)的底部,所述污水敷管箱涵(6)内腔横截面的宽度和高度均大于所述廊底污水干管(3)的直径,所述污水敷管箱涵(6)内腔与所述廊底污水干管(3)之间的间隙内填充粗砂(7);

所述廊底污水干管(3)位于所述管廊主体(1)的管体上藉由廊内竖直干管(31)与所述廊顶污水井(8)连接,所述廊内竖直干管(31)上设有四通(5),所述廊内竖直干管(31)藉由所述四通(5)与廊内污水支管(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的廊内污水管接出廊外的地下综合管廊结构,其特征在于,所述管廊主体(1)包括燃气舱(11)、综合舱(12)、电力舱(13);所述廊顶污水井(8)设置在所述综合舱(12)上方的地面(2)。

3. 根据权利要求1所述的廊内污水管接出廊外的地下综合管廊结构,其特征在于,所述廊底污水干管(3)的标高低于所述管廊主体(1)的外顶标高。

廊内污水管接出廊外的地下综合管廊结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地下管廊建造技术领域,特别涉及廊内污水管接出廊外的地下综合管廊结构。

背景技术

[0002] 在现有技术的地下管廊建造工程中,廊底污水干管通常用素砼包管且做好预留污水立管后再做管廊主体,管廊主体完成后,再安装廊内污水支管与廊底污水支管连接。但是在实际应用中,现有技术存在以下缺陷:

[0003] (1) 廊底污水干管用素砼包管,与管廊结构属于刚性接触,管廊与廊底污水干管的不均匀沉降容易导致廊底污水干管弯曲甚至断裂;

[0004] (2) 廊底污水干管与廊内污水支管用三通管节封闭连接,不利于污水汇流处的排气冲淤。

[0005] 因此,需要对现有的地下管廊中关于污水管的结构进行改进,以克服现有技术的缺陷。

实用新型内容

[0006] 有鉴于现有技术的上述缺陷,本实用新型提供廊内污水管接出廊外的地下综合管廊结构,实现的目的之一是能实现廊底污水干管与管廊结构的柔性接触,可降低廊底污水干管弯曲甚至断裂的风险,更便于廊内污水管的排气冲淤。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型公开了廊内污水管接出廊外的地下综合管廊结构,包括管廊主体,所述管廊主体的上方的地面设有廊顶污水井,所述管廊主体的两侧的所述地面设有廊外污水井,所述廊顶污水井、所述廊外污水井藉由设置在所述管廊主体底部的廊底污水干管连通。

[0008] 其中,所述廊底污水干管设置在污水敷管箱涵内,所述污水敷管箱涵设置在所述管廊主体的底部,所述污水敷管箱涵内腔横截面的宽度和高度均大于所述廊底污水干管的直径,所述污水敷管箱涵内腔与所述廊底污水干管之间的间隙内填充粗砂;

[0009] 所述廊底污水干管位于所述管廊主体的管体上藉由廊内竖直干管与所述廊顶污水井连接,所述廊内竖直干管上设有四通,所述廊内竖直干管藉由所述四通与廊内污水支管连接。

[0010] 优选的,所述管廊主体包括燃气舱、综合舱、电力舱;所述廊顶污水井设置在所述综合舱上方的地面。

[0011] 优选的,所述廊底污水干管的标高低于所述管廊主体的外顶标高。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型藉由将现有的廊底污水干管设置在一个填充了粗砂的污水敷管箱涵内实现廊底污水干管与管廊结构的柔性接触,可降低廊底污水干管弯曲甚至断裂的风险。

[0014] 并且,藉由四通来连接廊内污水支管更便于廊内污水管的排气冲淤。

[0015] 以下将结合附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果作进一步说明,以充分地了解本实用新型的目的、特征和效果。

附图说明

[0016] 图1示出本实用新型一实施例的结构示意图。

[0017] 图2示出本实用新型图1中AA处剖面结构示意图。

[0018] 图3示出本实用新型图1中BB处剖面结构示意图。

具体实施方式

[0019] 实施例

[0020] 如图1至图3所示,廊内污水管接出廊外的地下综合管廊结构,包括管廊主体1,管廊主体1的上方的地面2设有廊顶污水井8,管廊主体1的两侧的地面2设有廊外污水井9,廊顶污水井8、廊外污水井9藉由设置在管廊主体1底部的廊底污水干管3连通。

[0021] 其中,廊底污水干管3设置在污水敷管箱涵6内,污水敷管箱涵6设置在管廊主体1的底部,污水敷管箱涵6内腔横截面的宽度和高度均大于廊底污水干管3的直径,污水敷管箱涵6内腔与廊底污水干管3之间的间隙内填充粗砂7;

[0022] 廊底污水干管3位于管廊主体1的管体上藉由廊内竖直干管31与廊顶污水井8连接,廊内竖直干管31上设有四通5,廊内竖直干管31藉由四通5与廊内污水支管4连接。

[0023] 本实用新型的原理在于,藉由将现有的廊底污水干管3设置在一个填充了粗砂7的污水敷管箱涵6内实现廊底污水干管与管廊结构的柔性接触,可降低廊底污水干管弯曲甚至断裂的风险。

[0024] 并且,藉由四通5来连接廊内污水支管4更便于廊内污水管的排气冲於。

[0025] 在某些实施例中,管廊主体1包括燃气舱11、综合舱12、电力舱13;廊顶污水井8设置在综合舱12上方的地面2。

[0026] 在某些实施例中,廊底污水干管3的标高低于管廊主体1的外顶标高。

[0027] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思做出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

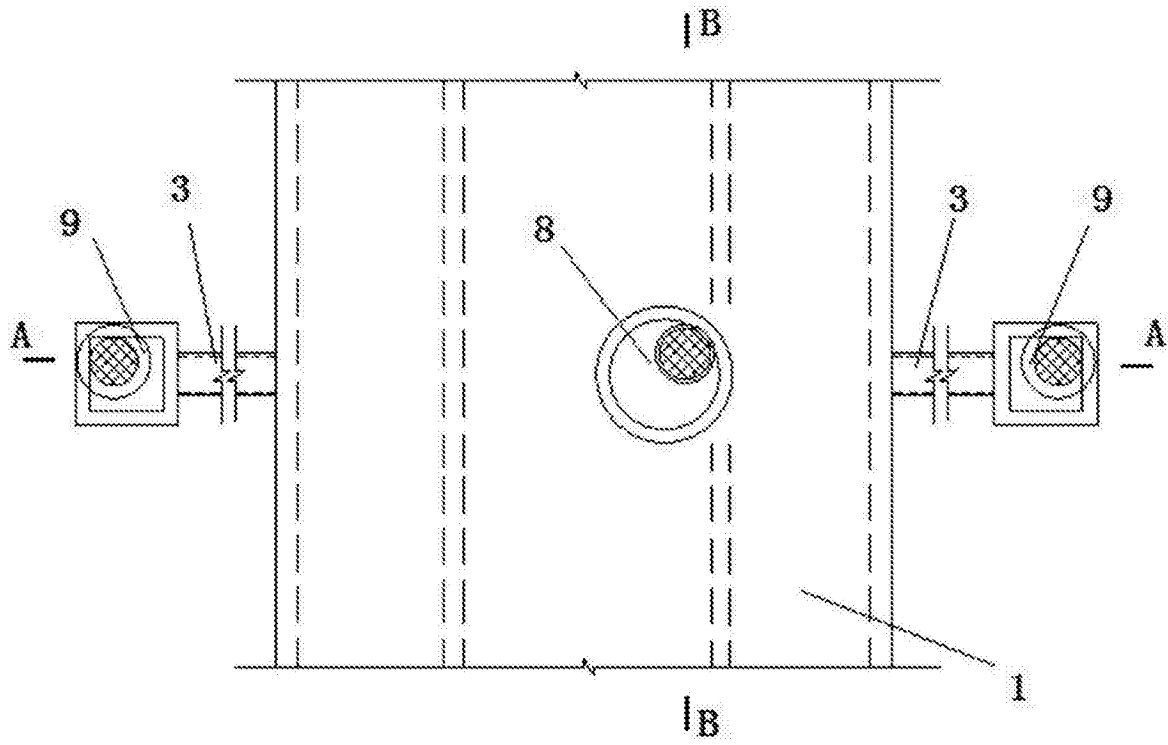


图1

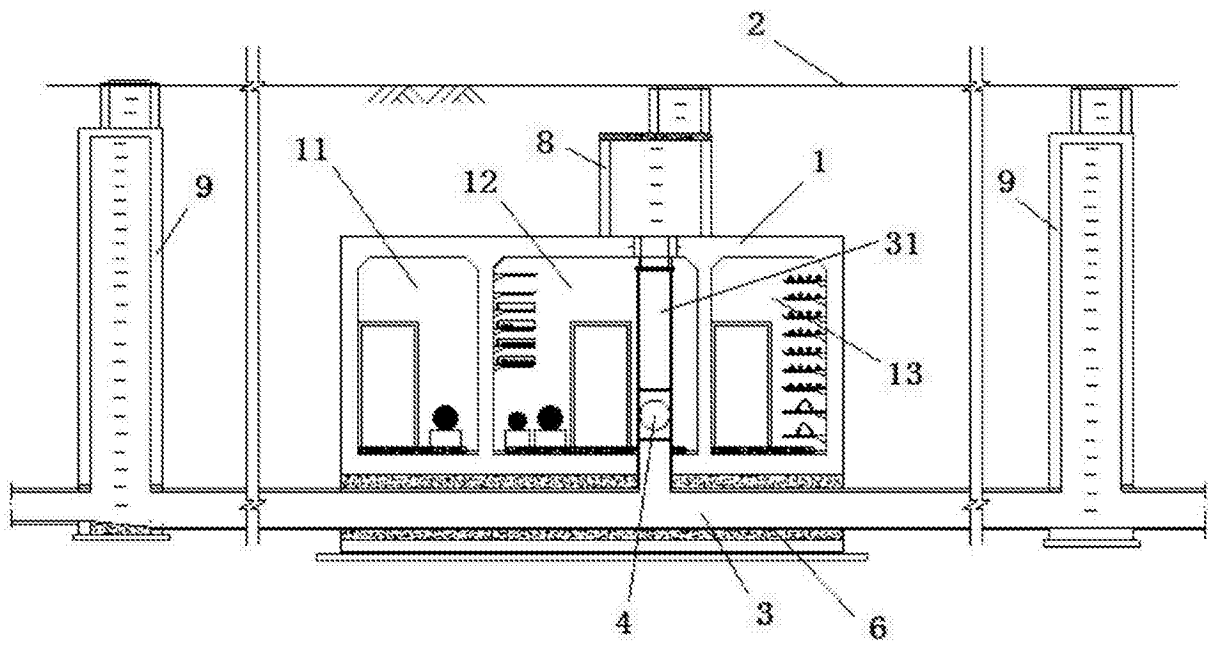


图2

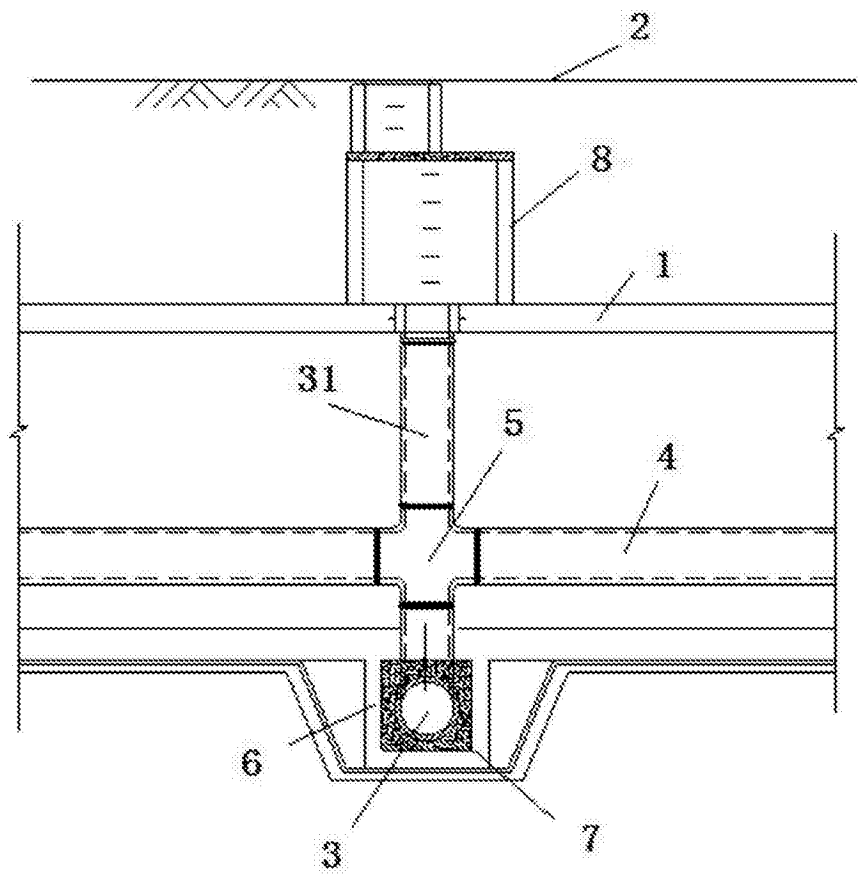


图3