[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
*F16L 9/08* (2006.01)
*F16L 25/10* (2006.01)
*F16L 17/00* (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810053227.7

[43] 公开日 2009 年 11 月 25 日

[11] 公开号 CN 101586700A

[22] 申请日 2008.5.23
[21] 申请号 200810053227.7
[71] 申请人 天津万联管道工程有限公司
地址 300170 天津市武清区富民经济区
[72] 发明人 赵 斌 张 亮

[74] 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司
代理人 王来佳

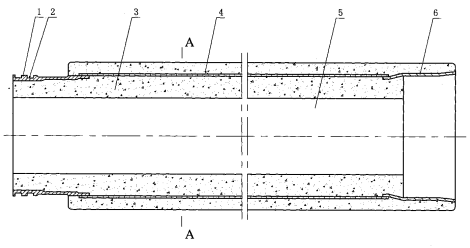
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 发明名称

# 预制纵筋混凝土管廊

[57] 摘要

本发明涉及一种预制纵筋混凝土管廊，由廊体、廊道构成，廊道制在廊体内，廊道的横截面为方型，其中(1)廊体为圆柱体形且廊体的两端分别同轴固装有承接口与插接口；(2)廊体的管壁内均布嵌装有 N 根纵筋，N 的取值范围为 1≤N≤50，该纵筋的两端分别固装在承接口与插接口上。本发明整体结构以及施工步骤简单，设计科学合理，吊装、运输方便，且整个管廊的制作以及施工成本较低，是一种能够有效抵御不均匀沉降的预制纵筋混凝土管廊。



1.一种预制纵筋混凝土管廊，由廊体、廊道构成，廊道制在廊体内，廊道的横截面为方型，其特征在于：

⑴.廊体为圆柱体形且廊体的两端分别同轴固装有承接口与插接口；

⑵.廊体的管壁内均布嵌装有N根纵筋，N的取值范围为1≤N≤50，该纵筋的两端分别固装在承接口与插接口上。

2.根据权利要求1所述的预制纵筋混凝土管廊，其特征在于：所述的廊道同轴制在廊体内。

3.根据权利要求1所述的预制纵筋混凝土管廊，其特征在于：所述的插接口的外壁在径向上制有1—3个密封槽。

# 预制纵筋混凝土管廊

## 技术领域

本发明属于管廊领域，尤其是一种预制纵筋混凝土管廊。

## 背景技术

管廊的主要作用在于能将燃气管道、给水管道、排水管道、中水管道、供热管道以及通信电缆等汇聚起来；其优点为：一次开挖，集中施工，避免了同一路段重复开挖。目前的管廊均为现场浇注而成，管廊为长方体结构，长方管廊体壁内嵌装有钢筋骨架，其主要施工制作步骤包括：开槽、支护、降水、钢筋绑扎、支模、浇注混凝土、养护、拆模、回填；现有管廊存在的主要问题为：管廊成型时间长，工艺步骤繁琐，施工成本较高，在地震频发地区，非常容易造成结构损伤。

## 发明内容

本发明的目的在于克服现有技术的不足，提供一种预制纵筋混凝土管廊，该管廊结构以及施工步骤简单，设计科学合理，吊装、运输方便，原材料成本较低，能够有效抵御不均匀沉降。

本发明解决其技术问题是通过以下技术方案实现的：

一种预制纵筋混凝土管廊，由廊体、廊道构成，廊道制在廊体内，廊道的横截面为方型，其中

⑴.廊体为圆柱体形且廊体的两端分别同轴固装有承接口与插接口；

⑵.廊体的管壁内均布嵌装有 N 根纵筋，N 的取值范围为 1≤N≤50，该纵筋的两端分别固装在承接口与插接口上。

而且，所述的廊道同轴制在廊体内。

而且，所述的插接口的外壁在径向上制有 1－3 个密封槽。

本发明的优点和有益效果为：

1. 本管廊的廊体为预制圆柱体形，而且其两端设置有承接口与插接口，在开槽后的施工现场直接安装，避免了现场浇注，缩短了现场施工的时间，提高了施工效率，降低了施工的成本。

2. 本管廊为圆柱体形，能够方便本管廊的吊装以及运输，而且在施工安装过程中，减少了与地面的摩擦力，提高施工效率。

3. 本管廊的廊体的管壁内嵌装有 N 根纵筋，N 的取值范围为 1≤N≤50，纵筋的两端分别固装在承接口与插接口上，其数量可以根据不同的工况需要而设置，纵筋将承接口与插接口连接成一个整体，大大增加了整体管廊抵御外压荷载的能力。

4. 本管廊的插接口的外壁径向上制有 1－3 个密封槽，可以安装密封胶圈，使整个管廊具有良好的接头水闭性，而且该接口为柔性接口，插接口相对于承接口可以旋转一定角度，有利于抵御基础的不均匀沉降，减少管廊的结构性损伤。

5. 本发明整体结构以及施工步骤简单，设计科学合理，吊装、运输方便，且整个管廊的制作以及施工成本较低，是一种能够有效抵御不均匀沉降的预制纵筋混凝土管廊。

**附图说明**

图 1 为本发明的结构示意图；

图 2 为图 1 的 A-A 向截面放大图。

**具体实施方式**

下面通过具体实施例对本发明作进一步详述，以下实施例只是描述性的，不是限定性的，不能以此限定本发明的保护范围。

一种预制纵筋混凝土管廊，由廊体 3、廊道 5 构成，廊道同轴制在廊体内，廊体由混凝土一次浇注而成，廊道的横截面为方型，该方型可以是正方型也可以是矩型，本实施例附图所示的廊道的横截面为正方型，其中⑴.廊体为圆柱体形且廊体的两端分别同轴固装有承接口 6 与插接口 1，该承接口与插接口为钢制圆环，插接口的外壁径向上制有 1－3 个密封槽 2，本实施例附图中插接口外壁径向上制有 2 个密封槽；⑵.廊体的管壁内均布嵌装有 N 根纵筋 4，N 的取值范围为 1≤N≤50，本实施例附图所示 N 为 10 根，该纵筋的两端分别同轴焊接在承接口与插接口上，使承接口、纵筋以及插接口成为一体。

本预制纵筋混凝土管廊在安装时，插接口的外壁的 2 个密封槽内安装密封胶圈，插接口与承接口之间通过密封胶圈密封，当遇到地基沉降或者地震时，承接口相对于插接口可以旋转一定的角度，以抵御不均匀的沉降。

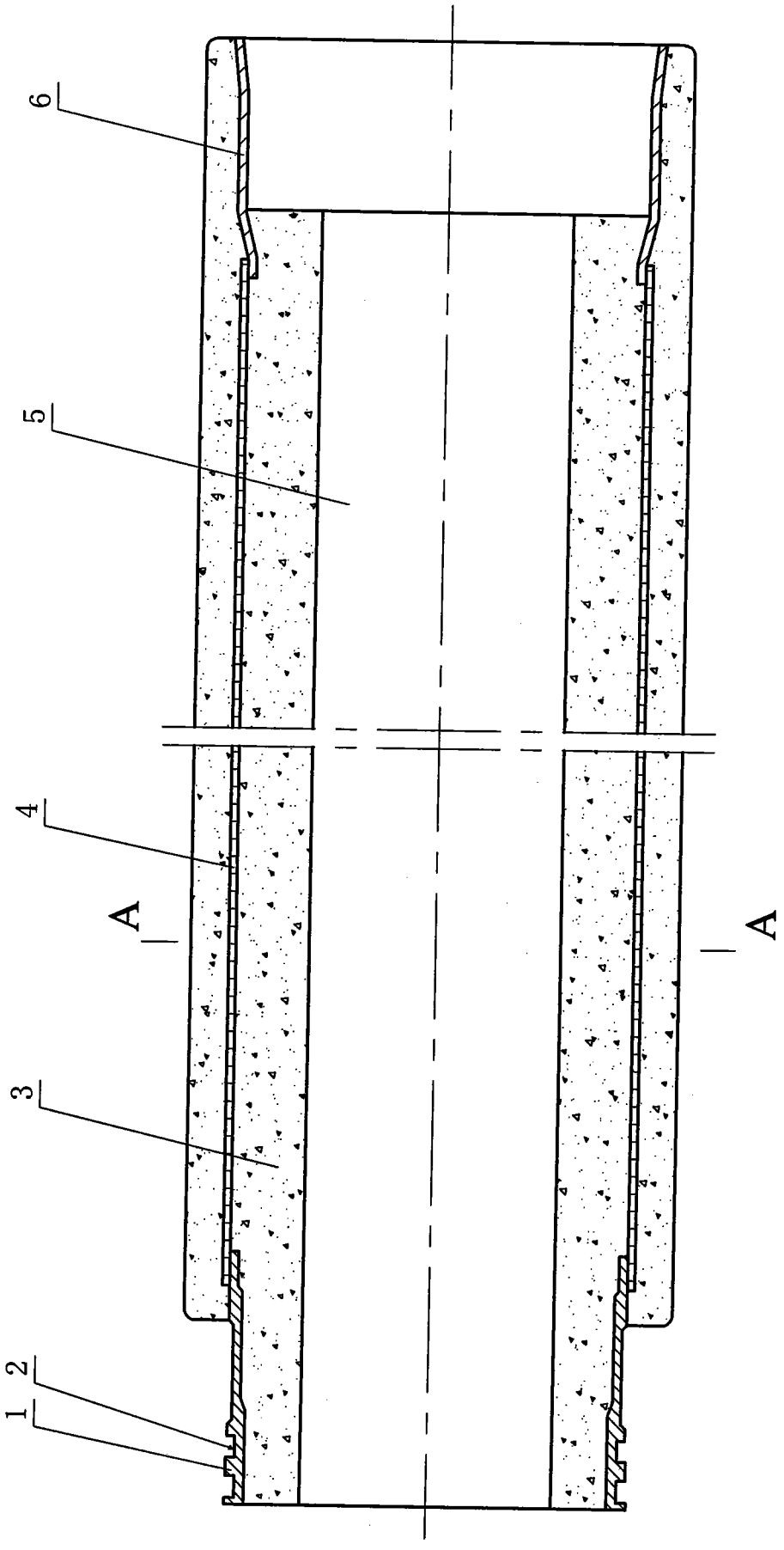



图1

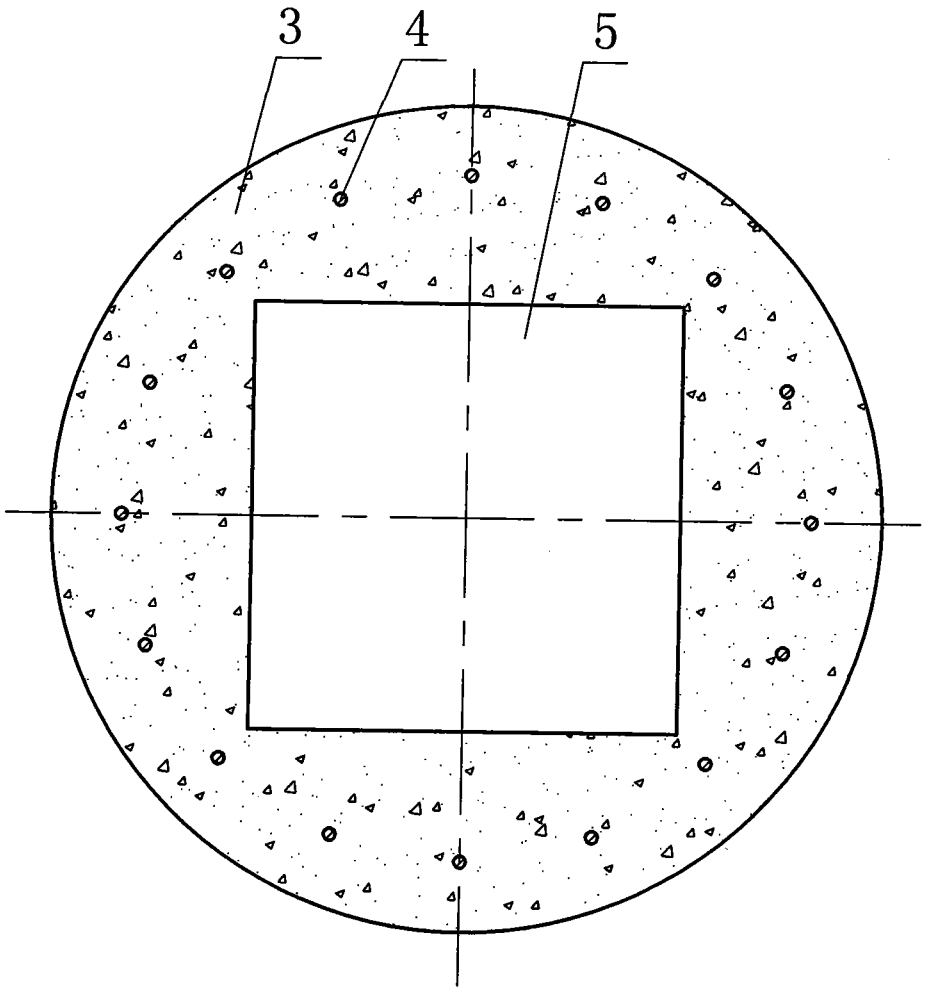



图2