

[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)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720100152.4

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201093129Y

[22] 申请日 2007. 10. 25

[21] 申请号 200720100152.4

[73] 专利权人 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

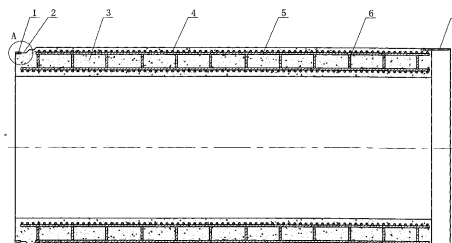
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

突出式插口钢环混凝土顶管

[57] 摘要

本实用新型涉及一种突出式插口钢环混凝土顶管，由钢制承口、圆柱形钢筋骨架管笼以及混凝土管芯构成，钢制承口固装在混凝土管芯的一端，圆柱形钢筋骨架管笼同轴镶嵌在混凝土管芯内，其特征在于：在混凝土管芯插口端外壁同轴固装一插口钢环，该插口钢环的外壁直径大于混凝土管芯插口外壁直径使其与混凝土管芯之间在径向上形成一凹槽。本实用新型整体结构十分简单，设计科学合理，是一种插口坚固的突出式插口钢环混凝土顶管。



1.一种突出式插口钢环混凝土顶管，由钢制承口、圆柱形钢筋骨架管笼以及混凝土管芯构成，钢制承口固装在混凝土管芯的一端，圆柱形钢筋骨架管笼同轴镶嵌在混凝土管芯内，其特征在于：在混凝土管芯插口端外壁同轴固装一插口钢环，该插口钢环的外壁直径大于混凝土管芯插口外壁直径使其与混凝土管芯之间在径向上形成一凹槽。

2.根据权利要求1所述的突出式插口钢环混凝土顶管，其特征在于：所述的圆柱形钢筋骨架管笼是由两个同轴的圆柱形钢筋笼同轴通过架立筋固装而形成。

3.根据权利要求1所述的突出式插口钢环混凝土顶管，其特征在于：所述的圆柱形钢筋骨架是圆柱形钢筋笼。

4.根据权利要求2或3所述的突出式插口钢环混凝土顶管，其特征在于：所述的圆柱形钢筋笼是由环向钢筋和纵向钢筋固装而成的。

突出式插口钢环混凝土顶管

技术领域

本实用新型涉及混凝土管材，尤其是一种突出式插口钢环混凝土顶管。

背景技术

在混凝土管材中，混凝土顶管应用较为广泛，尤其是在不能开槽作业的情况下。目前混凝土顶管的主要构造为：混凝土管芯内嵌装钢筋骨架管笼，该钢筋骨架管笼是由同轴的两个圆柱形钢筋骨架通过架立筋固装而成的，混凝土管芯一端固装钢制承口，其插口端为混凝土一体浇注而成，虽然该种混凝土顶管能够进行顶进施工，但是仍存在以下缺陷：混凝土管芯插口端为混凝土一次浇注成型，容易在顶进施工的碰撞中破损，导致漏浆现象的发生，影响施工的进程以及工程质量。

发明内容

本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种结构简单，插口坚固的突出式插口钢环混凝土顶管。

本实用新型解决其技术问题是通过以下技术方案实现的：

一种突出式插口钢环混凝土顶管，由钢制承口、圆柱形钢筋骨架管笼以及混凝土管芯构成，钢制承口固装在混凝土管芯的一端，圆柱形钢筋骨架管笼同轴镶嵌在混凝土管芯内，其特征在于：在混凝土管芯插口端外壁同轴固装一插口钢环，该插口钢环的外壁直径大于混凝土管芯插口外壁直径使其与混凝土管芯之间在径向上形成一凹槽。

而且，所述的圆柱形钢筋骨架管笼是由两个同轴的圆柱形钢筋笼同轴通过架立筋固装而形成。

而且，所述的圆柱形钢筋骨架是圆柱形钢筋笼。

而且，所述的圆柱形钢筋笼是由环向钢筋和纵向钢筋固装而成的。

本实用新型的优点和有益效果为：

1. 本突出式插口钢环混凝土顶管的混凝土管芯插口端外壁同轴固装一插口钢环，能够有效避免在管材顶进施工过程中由于碰撞对管材插口端的破坏，降低了漏浆现象的发生率，提高了施工进度和工程

质量，而且该插口钢环的外壁直径大于混凝土管芯插口外壁直径，其与混凝土管芯凸起的外壁形成一凹槽，该凹槽内安装密封胶圈，使顶进过程中胶圈不容易发生扭曲，从而提高了工程质量。

2. 本突出式插口钢环混凝土顶管的混凝土管芯内嵌装有钢筋骨架管笼，该钢筋骨架管笼的层数可以设计为多层，增强了本管材抵抗外压荷载能力。

3. 本实用新型整体结构十分简单，设计科学合理，是一种插口坚固的突出式插口钢环混凝土顶管。

附图说明

图 1 为本实用新型的结构示意图；

图 2 为图 1 的 A 部放大示意图。

具体实施方式

下面通过具体实施例对本实用新型作进一步详述，以下实施例只是描述性的，不是限定性的，不能以此限定本实用新型的保护范围。

本突出式插口钢环混凝土顶管，由钢制承口 7、圆柱形钢筋骨架管笼以及混凝土管芯 3 构成，钢制承口固装在混凝土管芯的一端，圆柱形钢筋骨架管笼同轴镶嵌在混凝土管芯内，该圆柱形钢筋骨架管笼是由两个同轴的由环向钢筋 4 和纵向钢筋 5 焊接而成的圆柱形钢筋笼同轴通过架立筋 6 焊接而成的圆柱形钢筋骨架管笼形式，（如本实施例附图所示），该圆柱形钢筋骨架也可以是单层的圆柱形钢筋笼，其中在混凝土管芯插口端外壁同轴固装一插口钢环 1，并且该插口钢环的外壁直径大于混凝土管芯插口外壁直径，其与混凝土管芯凸起的外壁形成一凹槽 2，该凹槽内可安装密封胶圈，使相互安装时的承口与相邻顶管的插口具有更好的接头水闭性，即使在地基沉降的情况下，插口钢环也能有效保障混凝土管芯插口不破损，提高了整体管路的密闭性，防止内外水体联通。

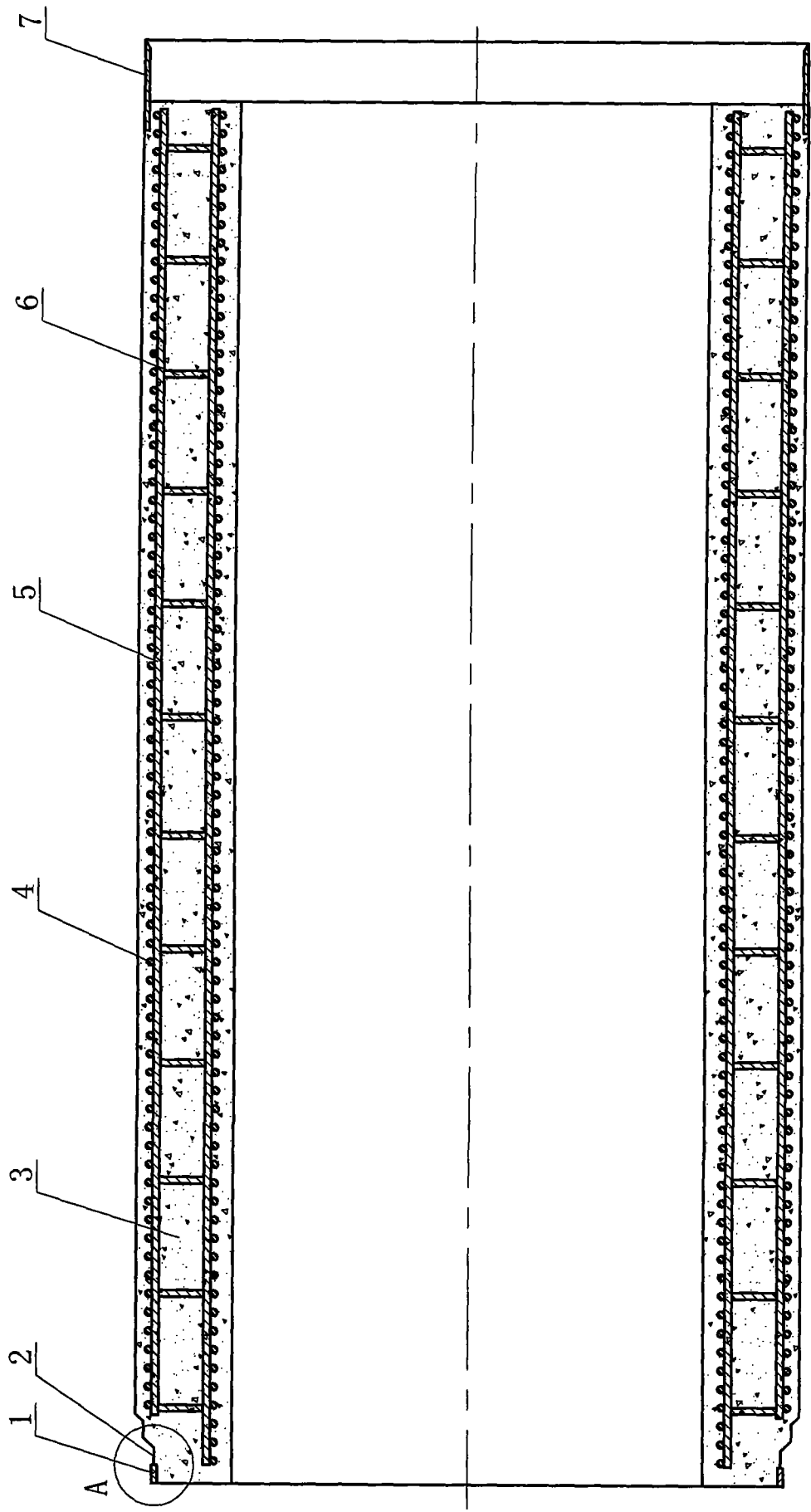


图1

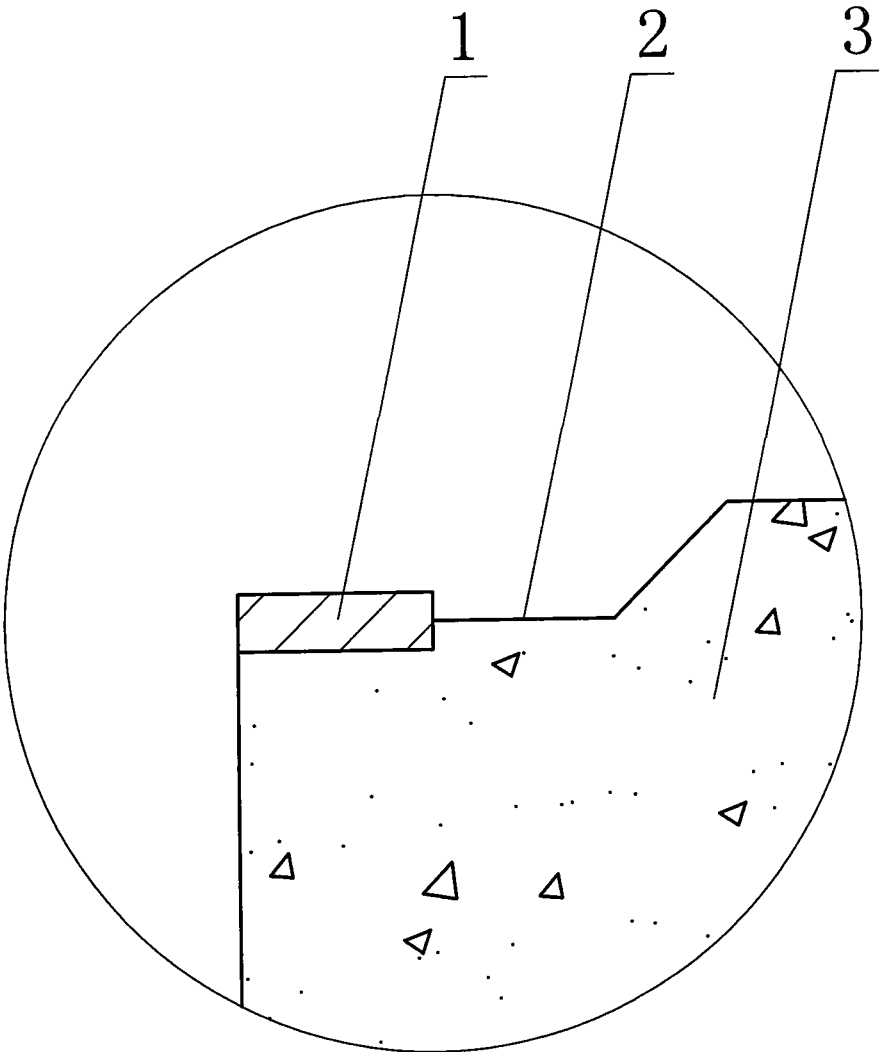


图2