



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204040062 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201420424333. 2

(22) 申请日 2014. 07. 30

(73) 专利权人 浙江巨龙管业股份有限公司

地址 321025 浙江省金华市婺城新区临江工业园区

专利权人 苏州混凝土水泥制品研究院有限公司

(72) 发明人 倪志权 余洪方 倪靖珂 王婧

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限公司 33241

代理人 金根叶

(51) Int. Cl.

E02D 29/045 (2006. 01)

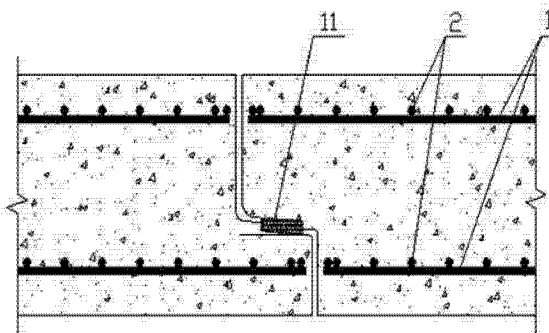
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

预制楔形柔性接口装配式管廊

(57) 摘要

一种预制楔形柔性接口装配式管廊,属于预制钢筋混凝土管廊技术领域。它由内外层纵向钢筋和环向钢筋,通过模板用混凝土浇捣而成的方形或矩形或圆形或椭圆形的廊体、廊体内的廊道构成,廊体两端分别是承接口和插接口,其特征在于:承接口、插接口制有倾斜角度互补的连接安装斜面,插接口的连接安装斜面由内向外倾斜,承接口的连接安装斜面由外向内倾斜;相邻管廊的连接安装,插接口、承接口之间装有楔形橡胶密封圈。本实用新型使相邻管廊的承接口与插接口的对接安装容易、快速,从而能大幅度提高预制管廊的铺设的施工进度和安装质量;相邻管廊插接口、承接口之间装有楔形橡胶密封圈密封,密封性好,并具有良好的防震抗震功能。



1. 一种预制楔形柔性接口装配式管廊,由内外层纵向钢筋和环向钢筋,通过模板用混凝土浇捣而成的方形或矩形或圆形或椭圆形的廊体、廊体内的廊道构成,廊体两端分别是承接口和插接口,其特征在于:承接口、插接口制有倾斜角度互补的连接安装斜面,插接口的连接安装斜面由内向外倾斜,承接口的连接安装斜面由外向内倾斜;相邻管廊的连接安装,插接口、承接口之间装有楔形橡胶密封圈。

2. 根据权利要求1所述的预制楔形柔性接口装配式管廊,其特征在于:所述的插接口、承接口的连接安装斜面,它们互补的倾斜角度为 $2.5^{\circ} \sim 4.5^{\circ}$,楔形橡胶密封圈与上述的倾斜角度相匹配。

预制楔形柔性接口装配式管廊

技术领域

[0001] 本实用钢筋新型属于混凝土管廊技术领域,具体涉及一种预制楔形柔性接口装配式管廊。

背景技术

[0002] 综合管廊是城市地下管线的共同隧道,又称共同沟,它是一种预先埋设在地下的大型主体通道,然后将供水、排污、供气、供热、电力、通讯等各类地下管线合理布置在管廊内,实现统一规划,统一设计,统一施工,统一管理,使得地下空间得到综合利用,从而最大限度地避免道路反复开挖,节省总投入,避免影响城市地面交通。而预制装配式管廊预先在工厂制作,采用蒸汽养护,可缩短生产周期 50% 以上;因为工厂化生产,不受气候条件、施工现场限制,所以工效高、节能环保、管廊的质量有保障;定型钢模反复循环使用,可降低工程造价 20% 以上。管廊内部设置了各种水、电设施的管道,特别是电力电讯管道的防水要求特别高,接头不容许有任何的渗漏。为此人们提出了诸多预制装配式管廊的技术方案。但现有的预制装配式管廊,其承接口和插接口的工作面都是平直,而且在插接口的工作面上制有安装密封圈的 1-2 个密封槽或称安装密封圈的 1-3 个凸台,承接口与插接口二者之间的工作面间隙很小,而管廊单个体重量最少也要 5 吨多,大型管廊重量要 30 多吨,在不平整沟槽中,相邻管廊的承接口与插接口的对接安装十分困难,还容易使橡胶密封圈挤坏,从而严重影响了管廊铺设的施工进度和安装质量。如公开号: CN202580450U“新型预制管廊抗渗检验结构”、公开号 CN101586700A“预制纵筋混凝土管廊”、公告号: CN101586709A“预制混凝土管廊”等技术方案中的承接口与插接口的结构都存在上述弊病。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是要提供一种预制楔形柔性接口装配式管廊,它能克服现有技术的不足,使相邻管廊的承接口与插接口的对接安装容易、快速,从而能大幅度提高预制管廊的铺设的施工进度和安装质量,有效防止接口渗漏水。

[0004] 上述的发明目的是通过以下技术方案实现的,一种预制楔形柔性接口装配式管廊,由内外层纵向钢筋和环向钢筋,通过模板用混凝土浇捣而成的方形或矩形或圆形或椭圆形的廊体、廊体内的廊道构成,廊体两端分别是承接口和插接口,其特征在于:承接口、插接口制有倾斜角度互补的连接安装斜面,插接口的连接安装斜面由内向外倾斜,承接口的连接安装斜面由外向内倾斜;相邻管廊的连接安装,插接口、承接口之间装有楔形橡胶密封圈。

[0005] 作为优选,所述的插接口、承接口的连接安装斜面,它们互补的倾斜角度为 $2.5^{\circ} \sim 4.5^{\circ}$,楔形橡胶密封圈与上述的倾斜角度相匹配。

[0006] 本实用新型的有益效果:因为承接口、插接口制有倾斜角度互补的连接安装斜面,插接口的安装斜面由内向外倾斜,承接口的安装斜面由外向内倾斜,所以相邻管廊的连接安装,形成二个互为倒置的三角形结构,在对接时插接口、承接口二者之间的工作面间隙比

较大,因此对接容易、快速,从而能大幅度提高预制管廊的铺设的施工进度;相邻管廊插接口、承接口之间装有楔形橡胶密封圈,安装时用油压千斤顶推力进行顶进施工,越推越紧,使楔形橡胶密封圈挤压压缩成条状,不会反弹,密封性好,能做到滴水不漏;另外,用楔形橡胶密封圈密封具有柔性,可使相邻管廊上下、左右可偏转 $0.5 \sim 1.0^{\circ}$,适应工程软基础局部沟槽沉降,并能抵抗地震烈度 7 级,具有良好的防震抗震功能。

附图说明

[0007] 图 1:本实用新型半剖主视图

[0008] 图 2:图 1 的左视图

[0009] 图 3:图 1A 处放大图

[0010] 图 4:图 1B 处放大图

[0011] 图 5:本实用新型铺设连接安装后半剖图

[0012] 图 6:图 5C 处放大图

[0013] 图 7:图 6 中楔形胶圈密封的结构示意图

[0014] 图 1-7 中 1- 内外层纵向钢筋,2- 环向钢筋,3- 混凝土,4- 廊体,5- 廊道,6- 承接口,7- 插接口,8- 连接安装斜面,9、10- 相邻管廊,11- 楔形橡胶密封圈。

具体实施方式

[0015] 以下就图 1-7 所表示的实施例对本实用新型作一步描述,它由内外层纵向钢筋 1 和环向钢筋 2,通过模板用混凝土 3 浇捣而成的矩形的廊体 4、矩形的廊体 4 内的廊道 5 构成,矩形的廊体 4 两端分别是承接口 6 和插接口 7,承接口 6、插接口 7 制有倾斜角度 d 互补的连接安装斜面 8,插接口 7 的连接安装斜面 8 由内向外倾斜,承接口 6 的连接安装斜面 8 由外向内倾斜;相邻管廊 9、10 的连接安装,插接口 7、承接口 6 之间装有楔形橡胶密封圈 11;所述的插接口 7、承接口 6 的连接安装斜面 8,它们互补的倾斜角度 d 为 3.5° 。

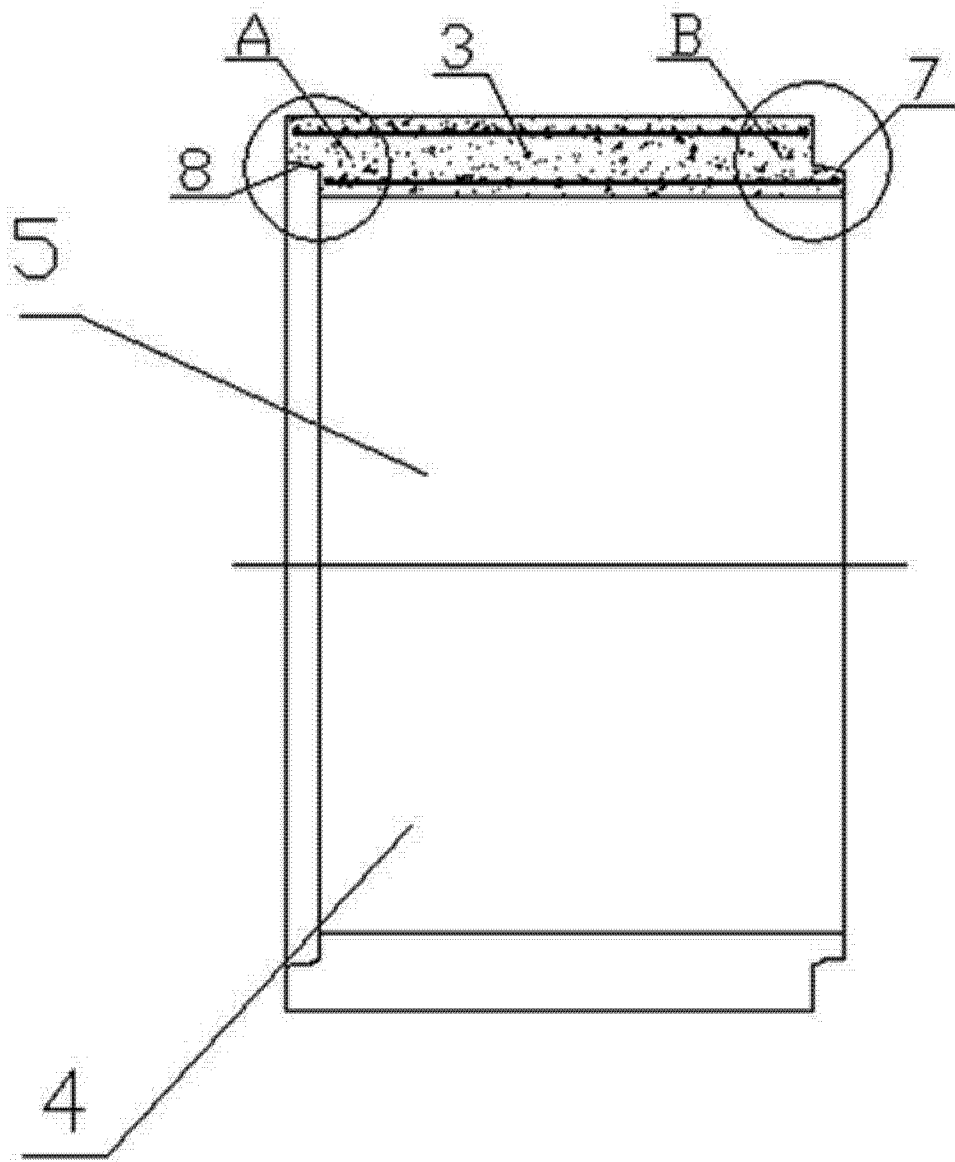


图 1

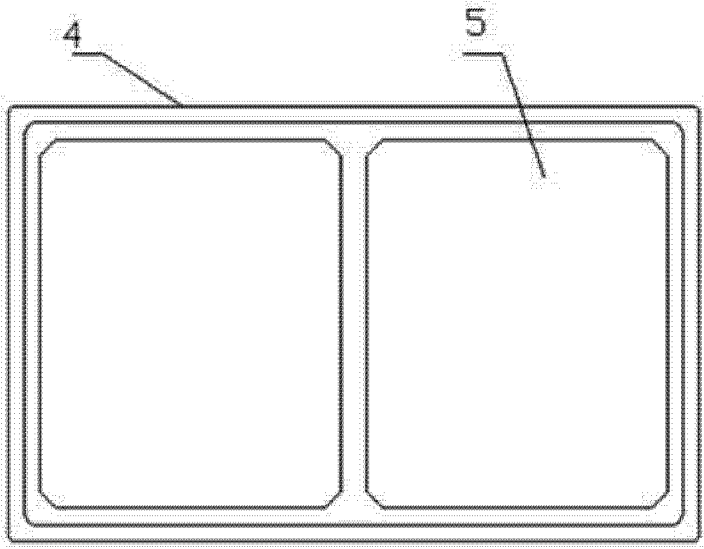


图 2

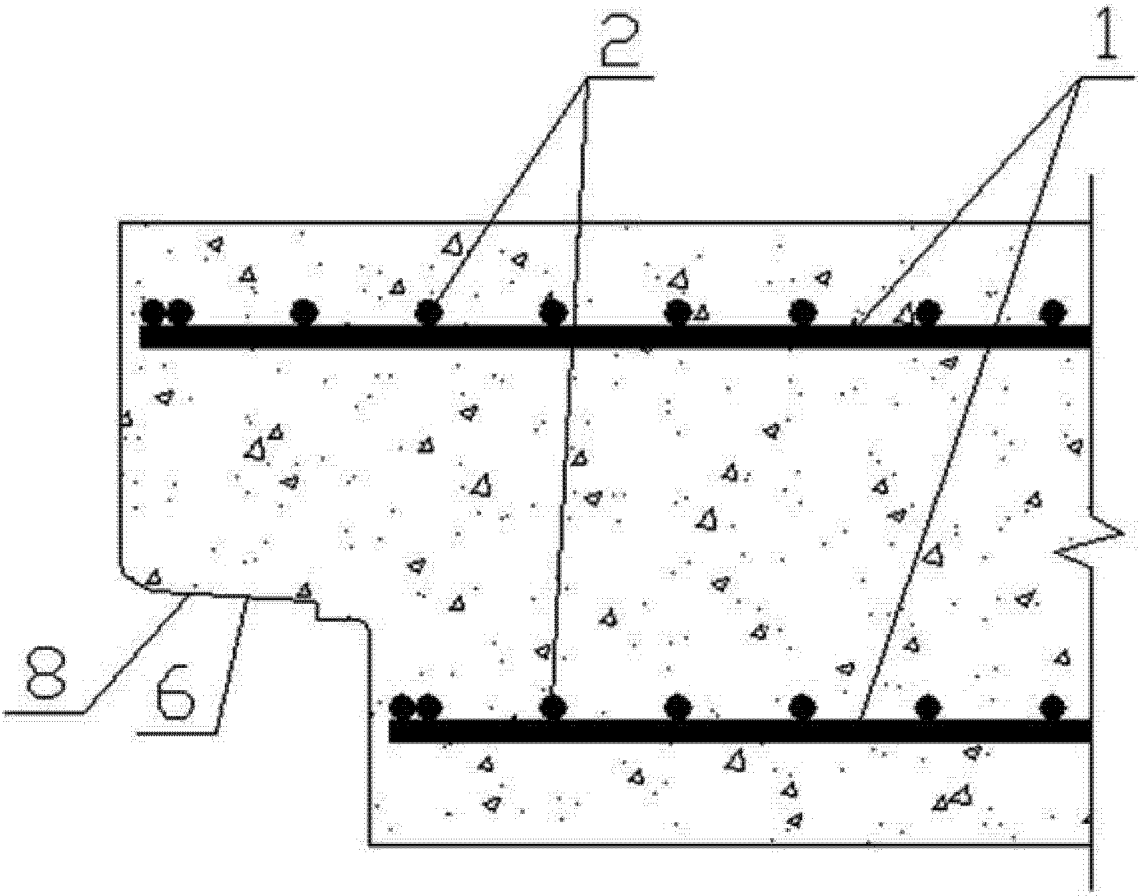


图 3

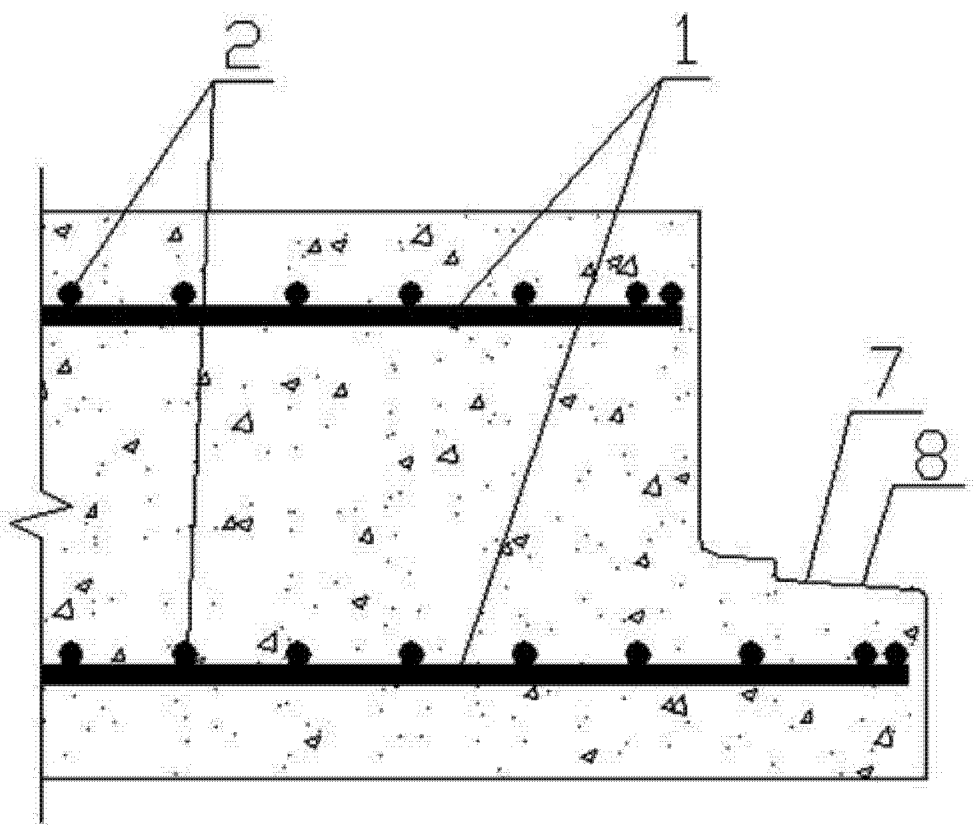


图 4

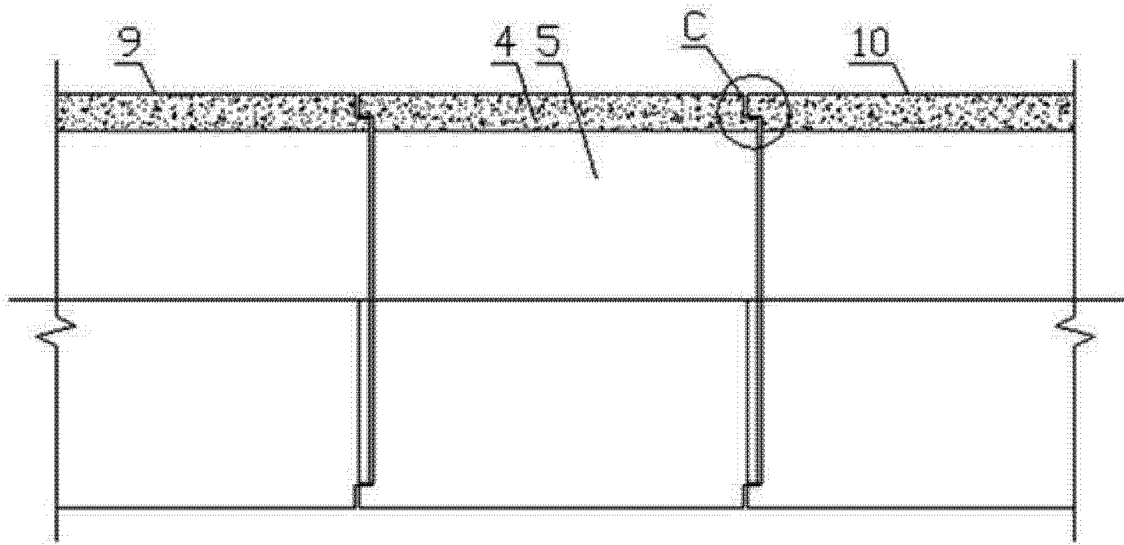


图 5

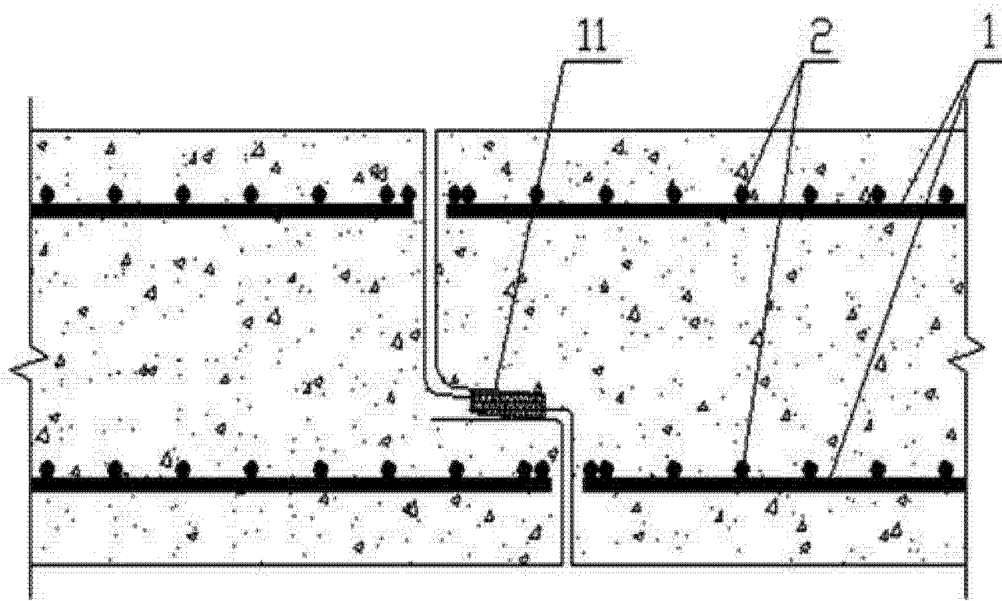


图 6

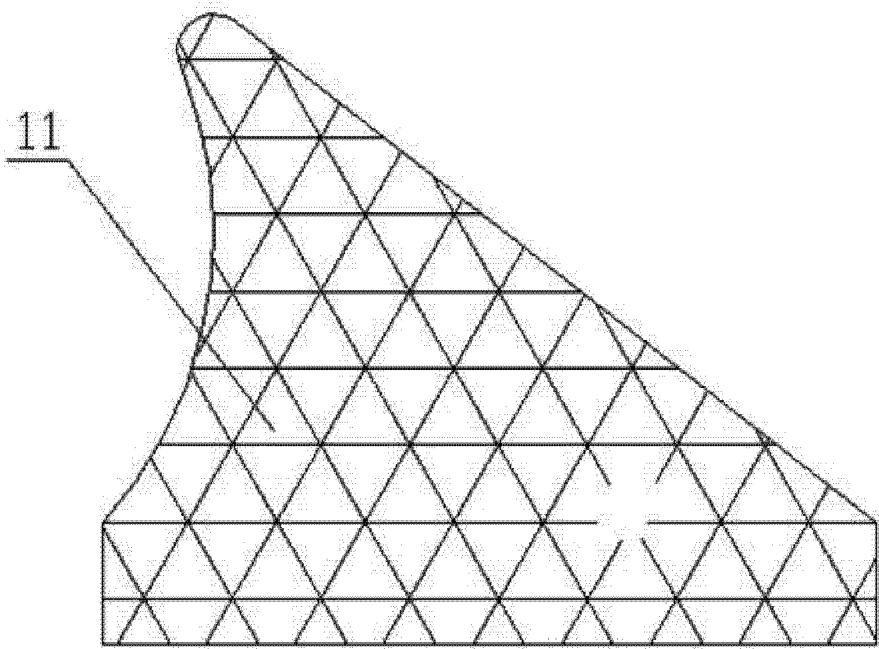


图 7