(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203546754 U
(45)授权公告日 2014.04.16

(21)申请号 201320689844.2

(22)申请日 2013.10.28

(73)专利权人 内蒙古祥宇通信网络工程有限公司

地址 010010 内蒙古自治区呼和浩特市兴安南路万立国际酒店11楼

(72)发明人 郭志忠 郭新明

(51)Int.Cl.

E02D 29/12(2006.01)

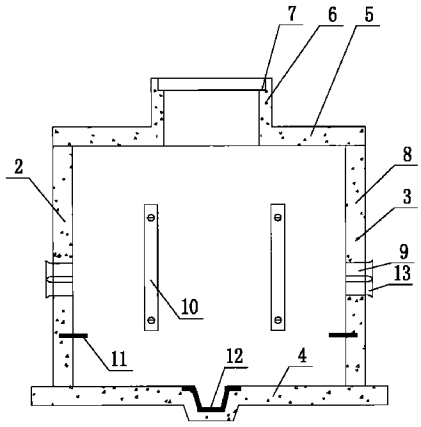
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

通信管道钢筋混凝土预制人孔

(57)摘要

本实用新型公开了一种通信管道钢筋混凝土预制人孔，其包括两片钢筋混凝土预制凹槽板、钢筋混凝土预制前板、钢筋混凝土预制后板、钢筋混凝土预制垫层板、上覆盖、井脖子和井圈。本实用新型的优点在于，相比传统砖砌人孔，钢筋混凝土预制人孔具有防水性能好、防冻涨、抗碾压强度等级高、寿命长、成本低等优点。并且，钢筋混凝土预制人孔的预制场地为流动性生产场地，哪个地区有项目，建设过程中需要预制人孔，就将生产场地设在哪。预制生产场地灵活、就近取材、生产快速、实施便捷，大大节约了生产成本。



CN 203546754 U

1. 一种通信管道钢筋混凝土预制人孔，其特征在于，其包括两片钢筋混凝土预制凹槽板、钢筋混凝土预制前板、钢筋混凝土预制后板、钢筋混凝土预制垫层板、上覆盖、井脖子和井圈，所述上覆盖、所述井脖子和所述井圈为钢筋混凝土预制一体成型，所述钢筋混凝土预制前板与所述钢筋混凝土预制后板分别与两片所述钢筋混凝土预制凹槽板的凹槽扣合密封连接形成人孔孔体，所述人孔孔体的侧壁上预制有光电缆管道七孔梅花管孔，所述人孔孔体的底部设有所述钢筋混凝土预制垫层板，所述钢筋混凝土预制垫层板与所述人孔孔体的底部边缘密封连接，所述人孔孔体的顶部边缘与所述上覆盖的下平面密封连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种通信管道钢筋混凝土预制人孔，其特征在于，所述人孔孔体内设有光电缆托架和拉力环，所述钢筋混凝土预制垫层板上预制有积水罐。

3. 根据权利要求 1 所述的一种通信管道钢筋混凝土预制人孔，其特征在于，所述人孔孔体侧壁外侧对应所述光电缆管道七孔梅花管孔处设有塑料喇叭口。

通信管道钢筋混凝土预制人孔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通信管道人孔，特别是涉及一种通信管道钢筋混凝土预制人孔。

背景技术

[0002] 长距离通信电缆（包括光缆）的地下埋设，必须间隔几十米到一百米要有一个人孔，用于检测、铺设、检修、转向及抽头。对于人孔的要求是具有一定的抗压强度，孔内不渗漏，不积水等。

[0003] 传统的通信管道人孔，一种是采用红砖砌筑，砌筑点多，抗渗性能控制较差。另一种是采用普通水泥压制砖，每块尺寸与红砖基本相同，但是强度和抗渗性能也很差，另外，压制砖主材为石粉，耐腐蚀差，容易形成内壁脱落，使用寿命短。在砌筑过程中，每层砖与砖之间的砂浆，在动荷载的作用下，易脱落形成黑眼圈。安装时需要人工在地下进行人孔地基处理，同时，装配容易造成人孔内壁水泥涂层、砖块脱落，管线不容易安装到位，增加施工难度，处理不好会出现渗水的情况，冬季易冻涨，并且，易受外界环境因素等影响致使人孔结构受损，影响通信线缆的正常工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种通信管道钢筋混凝土预制人孔。

[0005] 本实用新型的目的由如下技术方案实施，一种通信管道钢筋混凝土预制人孔，其包括两片钢筋混凝土预制凹槽板、钢筋混凝土预制前板、钢筋混凝土预制后板、钢筋混凝土预制垫层板、上覆盖、井脖子和井圈，所述上覆盖、所述井脖子和所述井圈为钢筋混凝土预制一体成型，所述钢筋混凝土预制前板与所述钢筋混凝土预制后板分别与两片所述钢筋混凝土预制凹槽板的凹槽扣合密封连接形成人孔孔体，所述人孔孔体的侧壁上预制有光电缆管道七孔梅花管孔，所述人孔孔体的底部设有所述钢筋混凝土预制垫层板，所述钢筋混凝土预制垫层板与所述人孔孔体的底部边缘密封连接，所述人孔孔体的顶部边缘与所述上覆盖的下平面密封连接。

[0006] 所述人孔孔体内设有光电缆托架和拉力环，所述钢筋混凝土预制垫层板上预制有积水罐。

[0007] 所述人孔孔体侧壁外侧对应所述光电缆管道七孔梅花管孔处设有塑料喇叭口。

[0008] 本实用新型人孔的吊装、安装：

[0009] 1、开挖人孔工作坑，规格为：2600×2100×2300（单位：mm）；

[0010] 2、坑底找平整；

[0011] 3、吊装钢筋混凝土预制垫层板；

[0012] 4、吊装安全钢架；

[0013] 5、吊装两片钢筋混凝土预制凹槽板、钢筋混凝土预制前板和钢筋混凝土预制后板，并用 10# 铅丝紧固形成人孔孔体；

[0014] 6、人孔孔体的顶面上放一层 1 :2.5 水泥沙浆，20mm ～ 30mm 厚 ；

[0015] 7、吊装预制一体成型的上覆盖、井脖子和井圈 ；

[0016] 8. 里外勾缝，安装光电缆托架、拉力环和积水罐，清理卫生。接缝处都采用 1 :2 水泥砂浆加 107 胶，里外勾缝。

[0017] 本实用新型的优点在于，1、防水性能好，预制人孔 6 片组装，垫层和四壁板之间、相邻四壁板之间、四壁板与上覆盖等接缝处都采用 1 :2 水泥砂浆加 107 胶里外勾缝 ；七孔梅花管孔外设有塑料喇叭口，无漏水、漏泥 ；2、防冻涨，钢筋混凝土本身防冻涨性能好 ；3、防碾压能力强，预制人孔，砼强度 C30，钢筋用二级钢 ϕ 12，上覆盖厚度 120，且上覆盖与井脖子预制在一起，加强了上覆盖的抗压强度 ；4、上覆盖、井脖子和井圈为钢筋混凝土预制一体成型结构，防碰撞性能好 ；5、寿命长，本实用新型人孔较砖砌人孔寿命可延长 2-3 倍。综合上述情况，相比传统砖砌人孔，钢筋混凝土预制人孔具有防水性能好、防冻涨、抗碾压强度等级高、寿命长、成本低等优点。并且，钢筋混凝土预制人孔的预制场地为流动性生产场地，哪个地区有项目，建设过程中需要预制人孔，就将生产场地设在哪。预制生产场地灵活、就近取材、生产快速、实施便捷，大大节约了生产成本。

附图说明

[0018] 图 1 为一种通信管道钢筋混凝土预制人孔侧视图 1。

[0019] 图 2 为一种通信管道钢筋混凝土预制人孔侧视图 2。

[0020] 图 3 为一种通信管道钢筋混凝土预制人孔俯视图。

[0021] 钢筋混凝土预制凹槽板 1，钢筋混凝土预制前板 2，钢筋混凝土预制后板 3，钢筋混凝土预制垫层板 4，上覆盖 5，井脖子 6，井圈 7，人孔孔体 8，光电缆管道七孔梅花管孔 9，光电缆托架 10，拉力环 11，积水罐 12，塑料喇叭口 13。

[0022] 具体实施方式 ：一种通信管道钢筋混凝土预制人孔，其包括两片钢筋混凝土预制凹槽板 1、钢筋混凝土预制前板 2、钢筋混凝土预制后板 3、钢筋混凝土预制垫层板 4、上覆盖 5、井脖子 6 和井圈 7，上覆盖 5、井脖子 6 和井圈 7 为钢筋混凝土预制一体成型，钢筋混凝土预制前板 2 与钢筋混凝土预制后板 3 分别与两片钢筋混凝土预制凹槽板 1 的凹槽扣合密封连接形成人孔孔体 8，人孔孔体 8 的侧壁上预制有光电缆管道七孔梅花管孔 9。人孔孔体 8 侧壁外侧对应光电缆管道七孔梅花管孔 9 处设有塑料喇叭口 13。人孔孔体 8 的底部设有钢筋混凝土预制垫层板 4，钢筋混凝土预制垫层板 4 与人孔孔体 8 的底部边缘密封连接，人孔孔体 8 的顶部边缘与上覆盖 5 的下平面密封连接。人孔孔体 8 内设有光电缆托架 10 和拉力环 11，钢筋混凝土预制垫层板 4 上预制有积水罐 12。

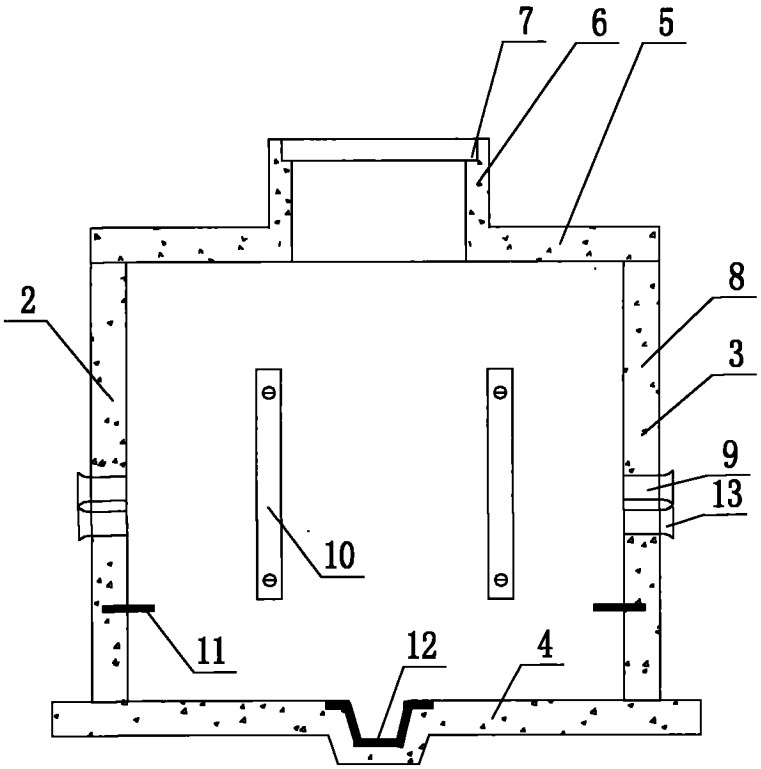


图 1

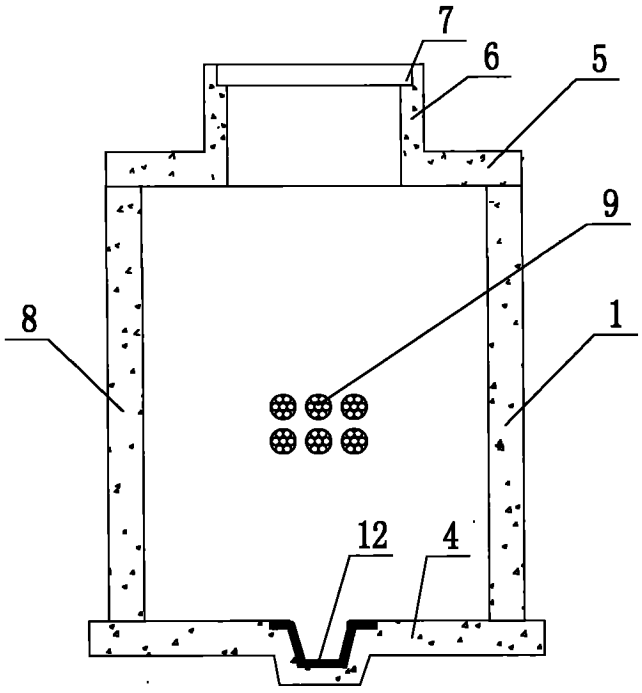


图 2

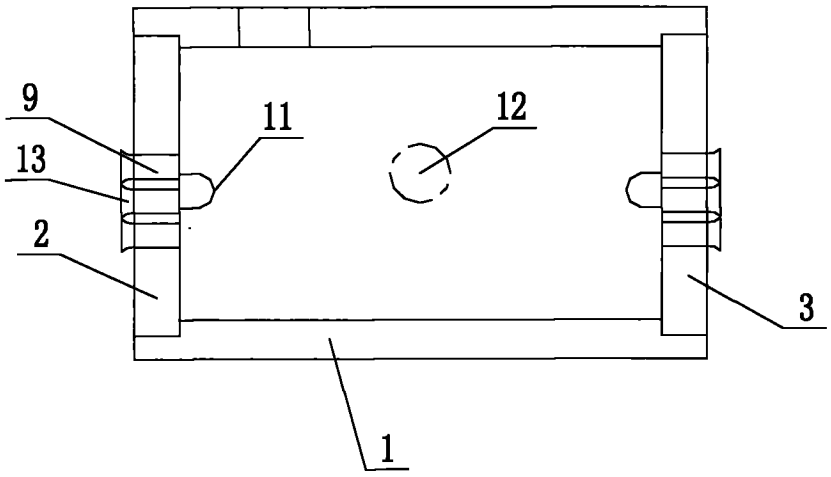


图 3