(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219568964 U
(45)授权公告日 2023.08.22

(21)申请号 202320690049.9

(22)申请日 2023.03.31

(73)专利权人 重庆大学
地址 400044 重庆市沙坪坝区沙正街174号
专利权人 重庆建工住宅建设有限公司

(72)发明人 张园园 丁选明 张意 欧强 王成龙

(74)专利代理机构 重庆缙云专利代理事务所(特殊普通合伙) 50237
专利代理师 马健

(51)Int.Cl.
E02D 29/045(2006.01)
E02D 29/16(2006.01)
E02D 31/02(2006.01)

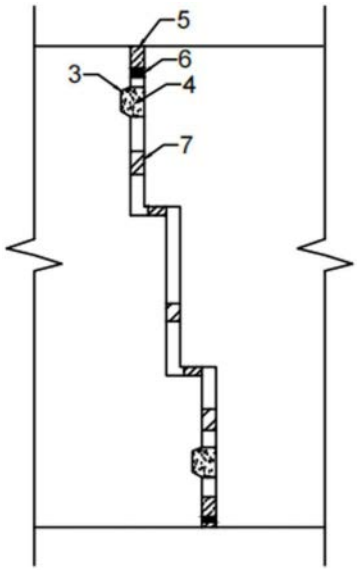
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种全拼装式综合管廊

(57)摘要

实用新型提供一种全拼装式综合管廊。该全拼装式综合管廊包括若干节紧邻设置的管廊节段。所述管廊节段沿长度方向的两端分别记为前端面和后端面。所述前端面和后端面构造有对应的阶梯形沿口。所述前端面设置有用于容置止水带的凹槽。各管廊节段逐节通过阶梯形沿口拼接，并通过钢绞线连接压紧形成连续管廊。该综合管廊整体性好，充分发挥止水防水功能，实现相邻管廊节段之间密封连接。易于制作、运输与拼接，且能够很好地提升管廊的整体性。



CN 219568964 U

1.一种全拼装式综合管廊,其特征在于:包括若干节紧邻设置的管廊节段(14);所述管廊节段(14)沿长度方向的两端分别记为前端面和后端面;所述前端面和后端面构造有对应的阶梯形沿口;所述前端面设置有用于容置止水带(4)的凹槽(3);各管廊节段(14)逐节通过阶梯形沿口拼接,并通过钢绞线(6)连接压紧形成连续管廊。

2.根据权利要求1所述的一种全拼装式综合管廊,其特征在于:相邻管廊节段(14)之间还设置有防水填料(5)和楔形胶圈(7)。

3.根据权利要求1所述的一种全拼装式综合管廊,其特征在于:还包括侧板支墩(13);所述侧板支墩(13)布置在连续管廊外侧。

4.根据权利要求1所述的一种全拼装式综合管廊,其特征在于:所述止水带(4)为遇水膨胀止水条。

5.根据权利要求1所述的一种全拼装式综合管廊,其特征在于:所述管廊节段(14)包括水平设置的两块横板和竖直设置的两块侧板;两块侧板连接在两块横板之间且相对设置;所述两块横板和两块侧板围合形成管廊节段(14);所述横板和侧板的两端均设置有阶梯形沿口。

6.根据权利要求5所述的一种全拼装式综合管廊,其特征在于:所述横板与侧板之间采用承插式连接;所述横板的板面上设置有供侧板嵌插的承口槽(12);所述承口槽(12)中设置有止水带(4)和防水填料(5)。

一种全拼装式综合管廊

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程技术领域，特别涉及一种全拼装式综合管廊。

背景技术

[0002] 综合管廊是指在城市的地下修建一个隧道空间，将给排水、燃气、电力、通信等各种市政管线集中敷设。在打造海绵城市，合理利用地下空间扩大公共区域，提高城市的综合承载及运作能力，发展新型城镇化建设，进行智慧管理等方面，城市综合管廊有巨大的潜力和优势。也杜绝了各专业管线的分别不定期开挖，减少对道路通行和周边环境造成的影响，彻底解决“马路拉链”、“空中蜘蛛网”等传统布设方式产生的问题。

[0003] 传统的综合管廊多为现浇混凝土管廊。此种方法施工进度慢，效率低，且对周边环境产生较大影响。而目前预制综合管廊包括节段式、分块式以及叠合式，预制装配式管廊能极大地提高施工效率，但是分别在吊运运输、整体性等方面有些许不足。

[0004] 现有预制装配式管廊存在局部现浇的情况，不是全预制装配式的；此外，预制装配式管廊各节段之间既要连接紧密，又要防水，因此往往需要采取刚性的连接措施，一旦地基发生不均匀变形，将会严重影响管廊的连接段的安全。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种全拼装式综合管廊，以解决现有技术中存在的问题。

[0006] 为实现本实用新型目的而采用的技术方案是这样的，一种全拼装式综合管廊，包括若干节紧邻设置的管廊节段。所述管廊节段沿长度方向的两端分别记为前端面和后端面。所述前端面和后端面构造有对应的阶梯形沿口。所述前端面设置有用于容置止水带的凹槽。各管廊节段逐节通过阶梯形沿口拼接，并通过钢绞线连接压紧形成连续管廊。

[0007] 进一步，相邻管廊节段之间还设置有防水填料和楔形胶圈。

[0008] 进一步，还包括侧板支墩。所述侧板支墩布置在连续管廊外侧。

[0009] 进一步，所述止水带为遇水膨胀止水条。

[0010] 进一步，所述管廊节段包括水平设置的两块横板和竖直设置的两块侧板。两块侧板连接在两块横板之间且相对设置。所述两块横板和两块侧板围合形成管廊节段。所述横板和侧板的两端均设置有阶梯形沿口。

[0011] 进一步，所述横板与侧板之间采用承插式连接。所述横板的板面上设置有供侧板嵌插的承口槽。所述承口槽中设置有止水带和防水填料。

[0012] 本实用新型的技术效果是毋庸置疑的：

[0013] A.综合管廊整体性好，充分发挥止水防水功能，实现相邻管廊节段之间密封连接；

[0014] B.易于制作、运输与拼接，且能够很好地提升管廊的整体性；

[0015] C.各管廊节段逐节通过阶梯形沿口拼接，实现自动咬合，防止管廊节段之间因地基不均匀变形产生的开裂；

[0016] D.实现了全预制装配化，不需要现场浇筑混凝土，实现了模块化、工业化生产；实施方便，施工效率高，经济性好。

附图说明

[0017] 图1为侧板阶梯形沿口连接图；

[0018] 图2为横板结构三视图；

[0019] 图3为整体纵断面图；

[0020] 图4为横断面图。

[0021] 图中：凹槽3、止水带4、防水填料5、钢绞线6、楔形胶圈7、承口槽12、侧板支墩13、管廊节段14。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例对本实用新型作进一步说明，但不应该理解为本实用新型上述主题范围仅限于下述实施例。在不脱离本实用新型上述技术思想的情况下，根据本领域普通技术知识和惯用手段，做出各种替换和变更，均应包括在本实用新型的保护范围内。

[0023] 实施例1：

[0024] 参见图3，本实施例提供一种全拼装式综合管廊，包括若干节紧邻设置的管廊节段14。所述管廊节段14沿长度方向的两端分别记为前端面和后端面。所述前端面和后端面构造有对应的阶梯形沿口。所述前端面设置有用于容置止水带4的凹槽3。凹槽3能够限制止水带4在宽度方向上的移动。各管廊节段14逐节通过阶梯形沿口拼接，并通过钢绞线6连接压紧形成连续管廊。

[0025] 止水带4为遇水膨胀止水条，具有高弹性和压缩变形性，相邻的管廊节段通过前端面和后端面挤压连接时，止水带4受压压缩，在遇水后产生2-3倍的膨胀变形，并充满接缝的所有不规则表面、空穴及间隙，同时产生巨大的接触压力，彻底防止渗漏。当接缝或施工缝发生位移，造成间隙超出材料的弹性范围时，止水条4还通过吸水膨胀来止水，使防水效果更为可靠。

[0026] 实施例2：

[0027] 本实施例主要结构同实施例1，其中，相邻管廊节段14之间还设置有防水填料5和楔形胶圈7，防止地下水渗透。

[0028] 实施例3：

[0029] 参见图4，本实施例主要结构同实施例1，其中，还包括侧板支墩13。所述侧板支墩13布置在连续管廊外侧。

[0030] 实施例4：

[0031] 参见图1和图2，本实施例主要结构同实施例1，其中，所述管廊节段14包括水平设置的两块横板和竖直设置的两块侧板。两块侧板连接在两块横板之间且相对设置。所述两块横板和两块侧板围合形成管廊节段14。所述横板和侧板的两端均设置有阶梯形沿口。

[0032] 实施例5：

[0033] 本实施例主要结构同实施例4，其中，所述横板与侧板之间采用承插式连接。所述横板的板面上设置有供侧板嵌插的承口槽12。所述承口槽12中设置有止水带4和防水填料5。

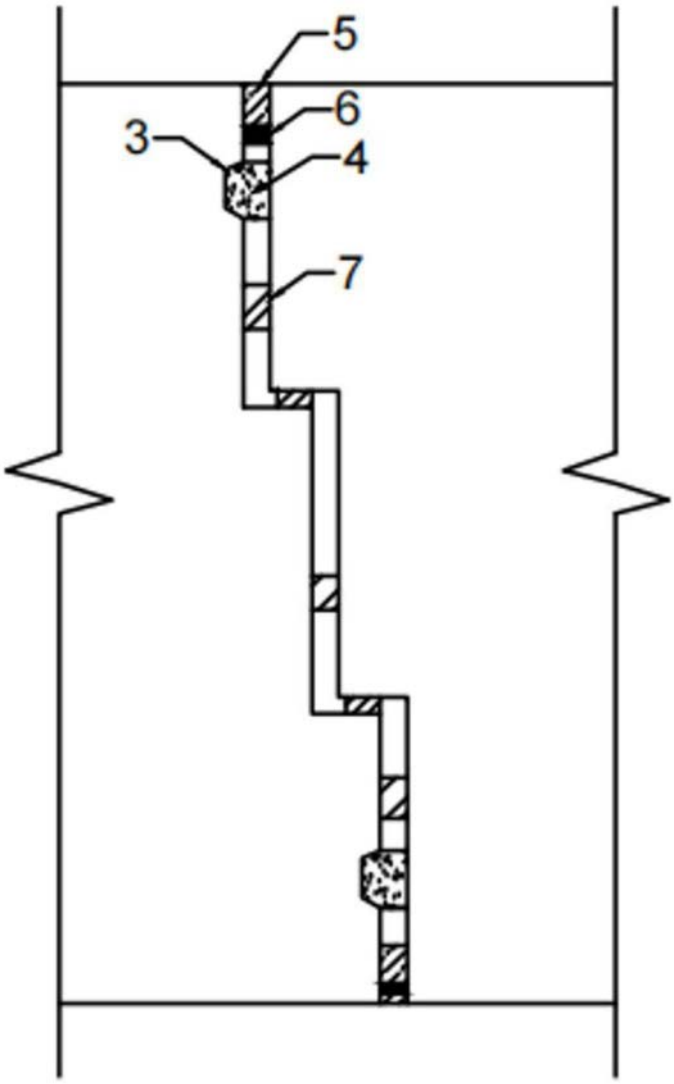


图1

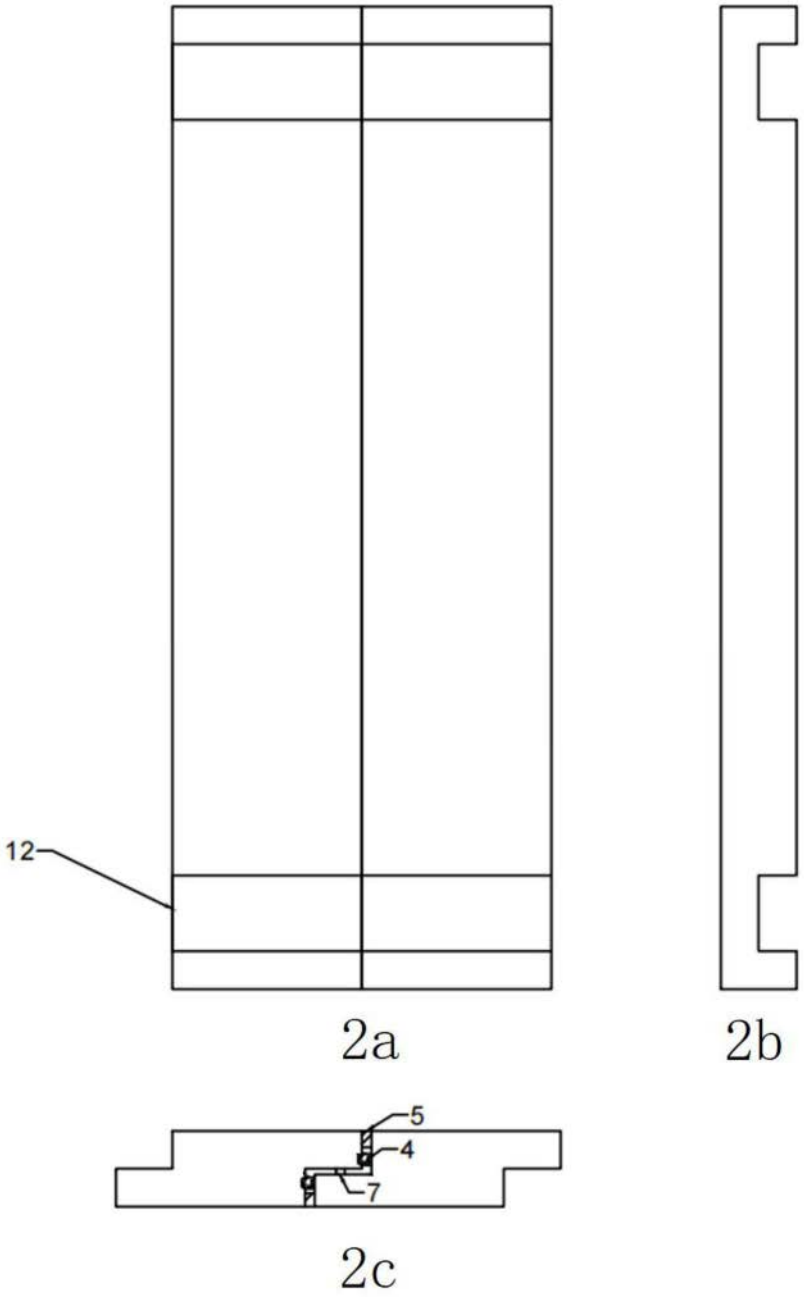


图2

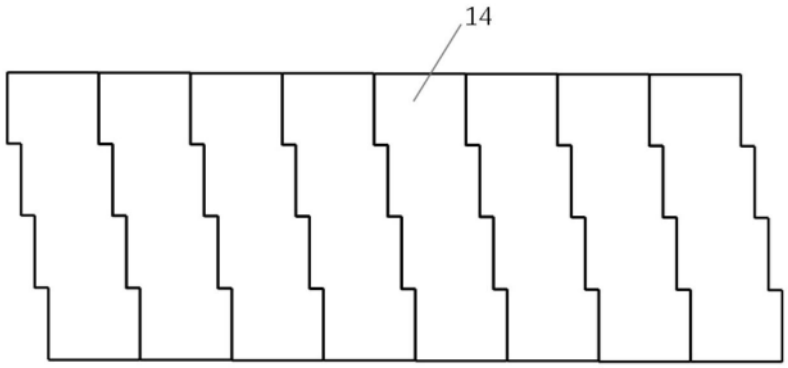


图3

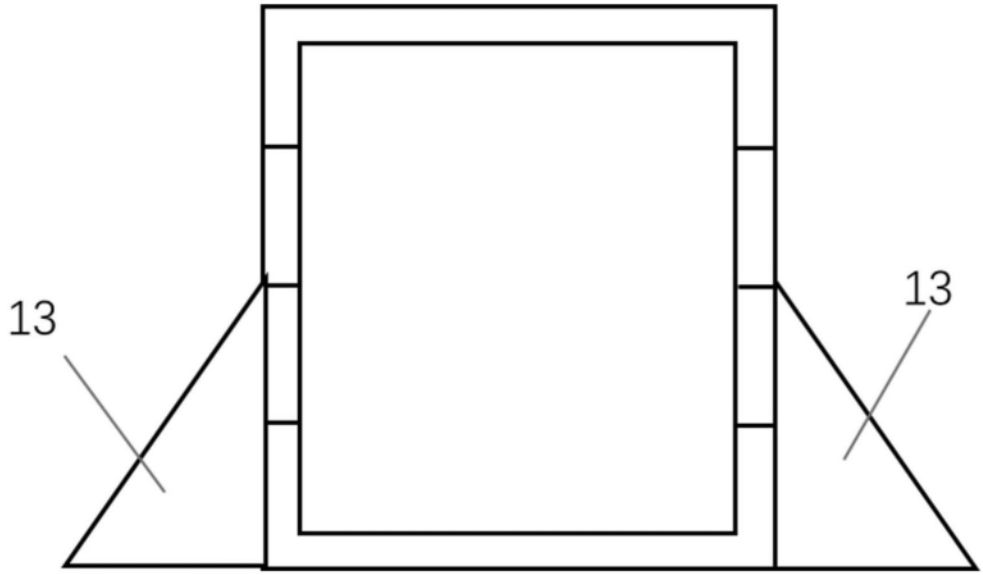


图4