



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102011410 A

(43) 申请公布日 2011.04.13

(21) 申请号 201010529336.9

(22) 申请日 2010.10.29

(71) 申请人 广东省基础工程公司

地址 510620 广东省广州市天河路 99 号天  
涯楼 19-20 楼

(72) 发明人 吴健 谢永生 陶聿君 陈伟仁  
刘智

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 李柏林

(51) Int. Cl.

E02D 29/02 (2006.01)

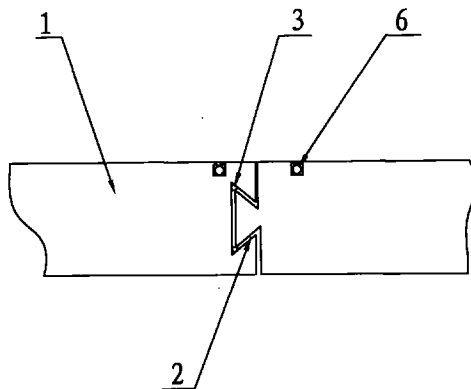
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 发明名称

一种预制预应力地下连续墙及其施工方法

(57) 摘要

本发明公开了一种预制预应力地下连续墙及其施工方法,包括连续墙本体,连续墙本体的两侧设有用于彼此对接的阴阳接口,阴阳接口的阴槽口处设有注浆防渗管。此发明提供一种预制预应力地下连续墙,此预制预应力地下连续墙在连续墙本体的两侧设置有接口,并在接口的阴槽口处设置有注浆防渗管,同时此预制预应力地下连续墙的施工方法通过接口准确固定连接连续墙体,并通过注浆防渗管注浆进行墙体间密封,连续墙本体采用钢筋混凝土空心浇筑,能节省钢筋和混凝土的用量,方便施工过程中的吊装作业。本发明用于建筑工程领域的一种预制预应力地下连续墙的施工。



1. 一种预制预应力地下连续墙，包括多个连续墙本体 (1)，其特征在于：所述连续墙本体 (1) 的两侧设有用于彼此对接的阴阳接口 (2)，所述阴阳接口 (2) 的阴槽口处设有注浆防渗管 (3)。

2. 根据权利要求 1 所述的预制预应力地下连续墙，其特征在于：所述注浆防渗管 (3) 为橡胶管。

3. 根据权利要求 1 所述的预制预应力地下连续墙，其特征在于：所述连续墙本体 (1) 为钢筋水泥空心浇筑而成。

4. 根据权利要求 1 或 3 所述的预制预应力地下连续墙，其特征在于：所述连续墙本体 (1) 内埋设有预应力钢索 (6)。

5. 一种权利要求 1 所述的预制预应力地下连续墙的施工方法，其特征在于：包括以下步骤：

1)、所述连续墙本体 (1) 成槽施工；

2)、根据设计要求进行槽段划分，在预制场或施工现场安装横向中隔板 (4)、纵向中隔板 (5)；

3)、进行所述横向中隔板 (4)、纵向中隔板 (5) 及预应力钢索 (6) 绑扎；

4)、埋设注浆防渗管 (3)；

5)、绑扎顶板钢筋，进行混凝土浇筑；

6)、拆模，进行所述预应力钢索 (6) 穿引，张拉，管道压浆，封锚；

7)、进行预制预应力空心板地下连续墙吊装，下放；

8)、通过所述注浆防渗管 (3) 注浆对连续墙进行密封。

## 一种预制预应力地下连续墙及其施工方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工程领域的一种预制预应力地下连续墙及其施工方法。

### 背景技术

[0002] 在建筑行业，随着地下基坑越来越深，对地下连续墙止水效果的要求也越来越高，特别是在地质条件比较复杂的情况下，考虑到节能减排以及环保等方面的因素，国家对建筑行业提出更高的要求。目前地下连续墙施工常用的方法有：一、现浇地下连续墙（水下灌注）；二、预制地下连续墙。但是这两种方法在不同程度上都存在自身的缺点：现浇地下连续墙，即水下灌注连续墙施工方法，其钢筋、混凝土的用量大，而且其接头位置容易渗漏水，清孔要求高，施工前接头必须清刷干净，墙顶浮浆须凿除，水下浇注扩孔大，墙面不平整、不美观；预制地下连续墙，钢筋、混凝土用量大，且因其重量较大，导致吊装过程也比较困难。

### 发明内容

[0003] 为解决上述问题，本发明提供一种预制预应力地下连续墙，此连续墙能保证接头位置的水密性，同时可节省钢筋和混凝土的用量，方便施工过程中的吊装作业。

[0004] 本发明同时还提供一种此预制预应力地下连续墙的施工方法。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 一种预制预应力地下连续墙，包括多个连续墙本体：

[0007] 连续墙本体的两侧设有用于彼此对接的阴阳接口，阴阳接口的阴槽口处设有注浆防渗管。

[0008] 进一步作为此发明技术方案的改进，注浆防渗管为橡胶管。

[0009] 进一步作为此发明技术方案的改进，连续墙本体为钢筋水泥空心浇筑而成。

[0010] 进一步作为此发明技术方案的改进，连续墙本体浇筑前埋设有预应力钢索。

[0011] 一种权利要求 1 所述的预制预应力地下连续墙的施工方法，其特征在于：包括以下步骤：

[0012] 1)、所述连续墙本体成槽施工；

[0013] 2)、根据设计要求进行槽段划分，在预制场或施工现场安装横向中隔板、纵向中隔板；

[0014] 3)、进行横向中隔板、纵向中隔板及预应力钢索（绑扎）；

[0015] 4)、埋设注浆防渗管；

[0016] 5)、绑扎顶板钢筋，进行混凝土浇筑；

[0017] 6)、拆模，进行预应力钢索穿引，张拉，管道压浆，封锚；

[0018] 7)、进行预制预应力空心板地下连续墙吊装，下放；

[0019] 8)、通过注浆防渗管注浆对连续墙进行密封。

[0020] 本发明的有益效果：此发明提供一种预制预应力地下连续墙，此预制预应力地

下连续墙在连续墙本体的两侧设置有接口，并在接口的阴槽口处设置有注浆防渗管，同时此预制预应力地下连续墙的施工方法通过接口准确固定连接连续墙体，并通过注浆防渗管注浆进行墙体间密封，连续墙本体采用钢筋混凝土空心浇筑，能节省钢筋和混凝土的用量，方便施工过程中的吊装作业。

#### 附图说明

- [0021] 下面结合附图对本发明作进一步说明：
- [0022] 图 1 为本发明的连续墙对接状态示意图；
- [0023] 图 2 是本发明的连续墙整体结构结构示意图；
- [0024] 图 3 是本发明的连续墙 A-A 剖面结构示意图；
- [0025] 图 4 是本发明的连续墙 B-B 剖面结构示意图；
- [0026] 图 5 是本发明的连续墙 C-C 剖面结构示意图。

#### 具体实施方式

[0027] 参照图 1、图 2、图 3 和图 4，本发明为一种预制预应力地下连续墙，包括多个连续墙本体 1，连续墙本体 1 的两侧设有用于彼此对接的阴阳接口 2，阴阳接口 2 的阴槽口处设有注浆防渗管 3。

[0028] 此发明提供一种预制预应力地下连续墙，此预制预应力地下连续墙包括多个连续墙本体 1，在连续墙本体 1 的两侧设有阴阳接口 2，并在阴阳接口 2 的阴槽口处设置有注浆防渗管 3，同时此预制预应力地下连续墙的施工方法通过接口准确固定连接连续墙本体 1，并通过注浆防渗管 3 注浆进行墙体间密封。

[0029] 作为本发明优选的实施方式，注浆防渗管 3 为橡胶管。

[0030] 作为本发明优选的实施方式，连续墙本体 1 为钢筋水泥空心浇筑而成。

[0031] 作为本发明优选的实施方式，如图 3、图 4 和图 5 所示，连续墙本体 1 浇筑前埋设有预应力钢索 6。

[0032] 连续墙本体 1 在混凝土浇筑前设置由横向中隔板 4 和纵向中隔板 5 等组成的空心模板，同时设置预应力钢索 6，在混凝土浇筑过程中这些结构能减少浇筑过程的混凝土实用量，同时预应力钢索 6 能有效增强连续墙本体 1 的结构强度。

[0033] 以下为该预制预应力地下连续墙的施工方法的一个优选的实施方式：

[0034] 1)、所述连续墙本体 1 成槽施工；

[0035] 2)、根据设计要求进行槽段划分，在预制场或施工现场安装横向中隔板 4、纵向中隔板 5；

[0036] 3)、进行横向中隔板 4、纵向中隔板 5 及预应力钢索 6 绑扎；

[0037] 4)、埋设注浆防渗管 3；

[0038] 5)、绑扎顶板钢筋，进行混凝土浇筑；

[0039] 6)、拆模，进行预应力钢索 6 穿引，张拉，管道压浆，封锚；

[0040] 7)、进行预制预应力空心板地下连续墙吊装，下放；

[0041] 8)、通过注浆防渗管 3 注浆对连续墙进行密封。

[0042] 当然，本发明创造并不局限于上述实施方式，熟悉本领域的技术人员在不违背

本发明精神的前提下还可作出等同变形或替换，这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

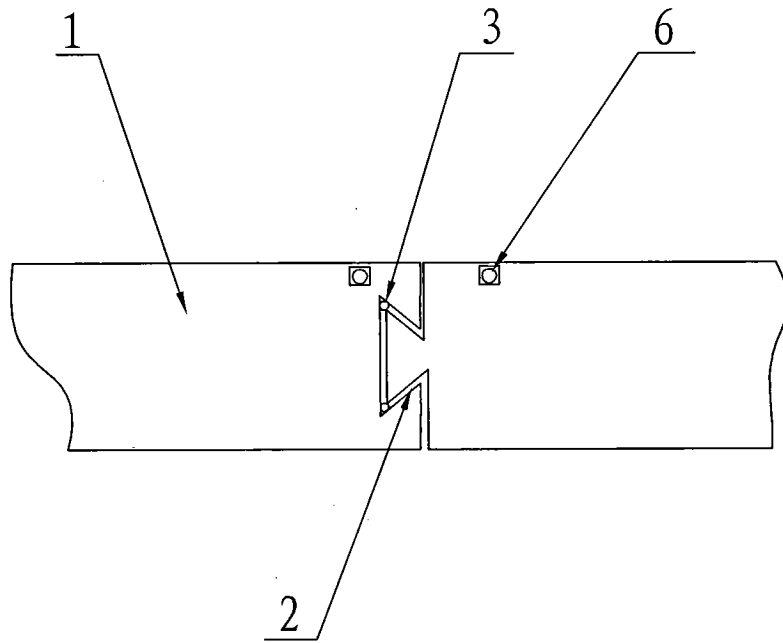


图 1

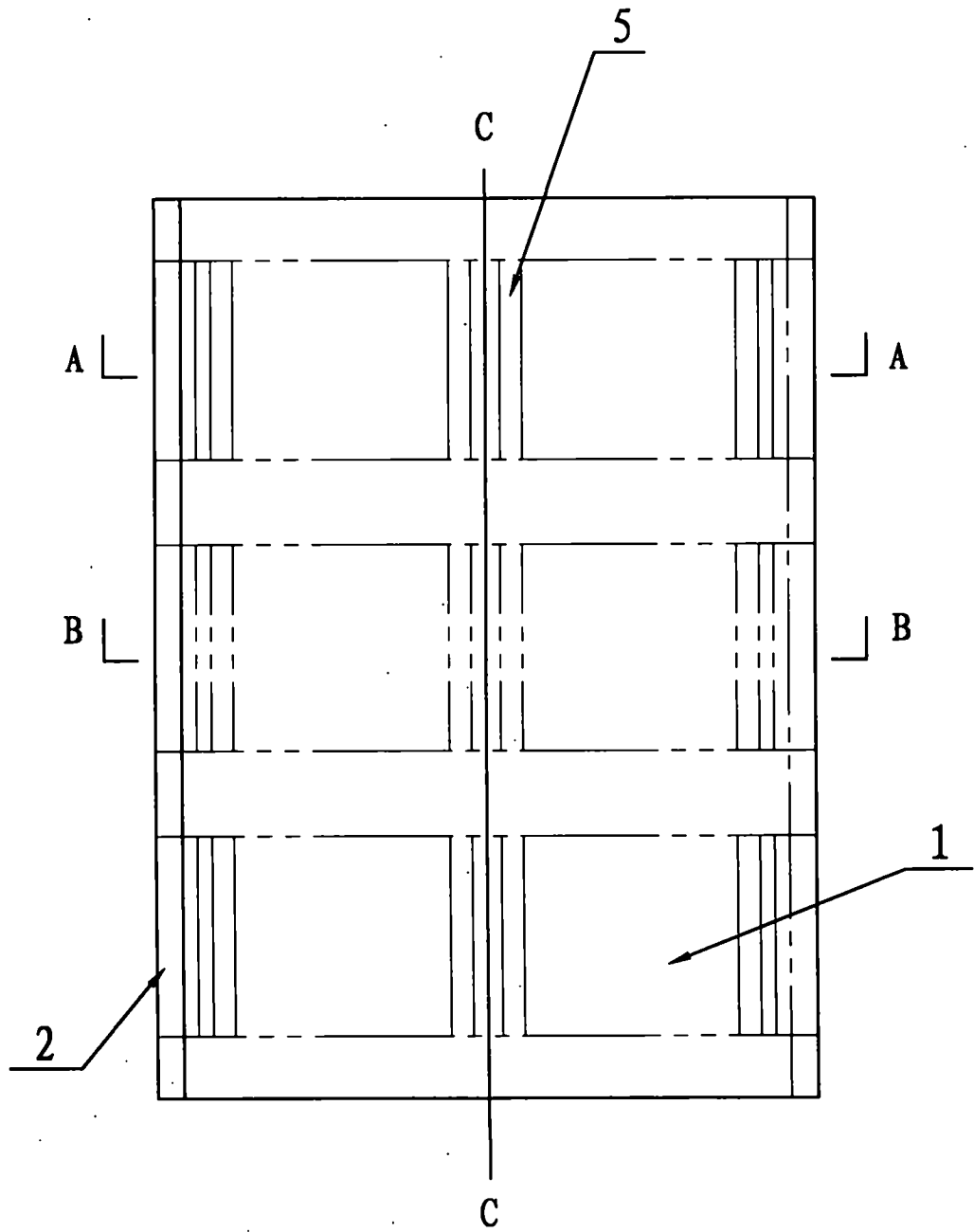


图 2

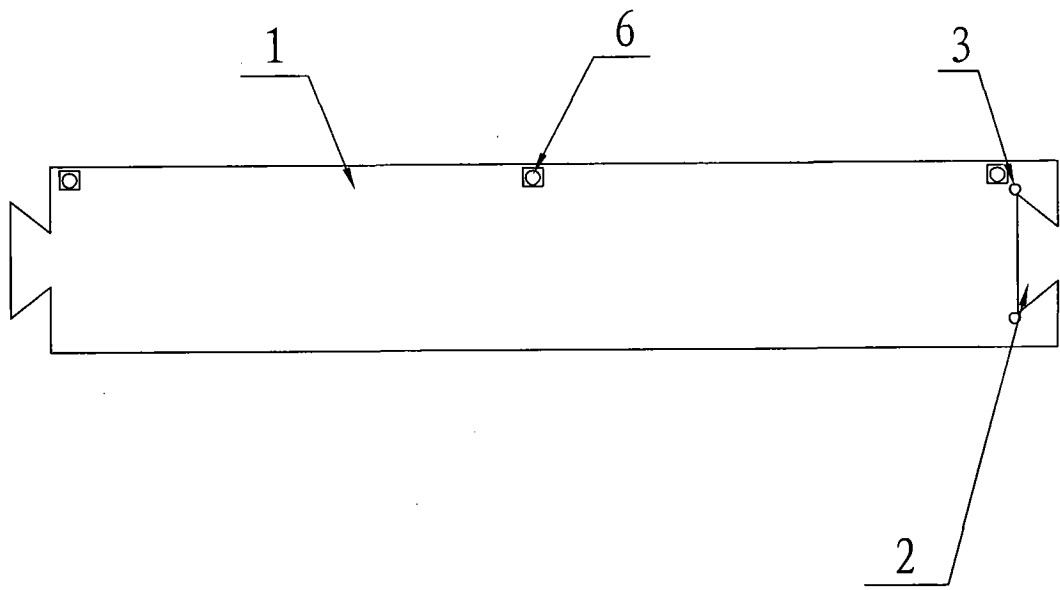


图 3

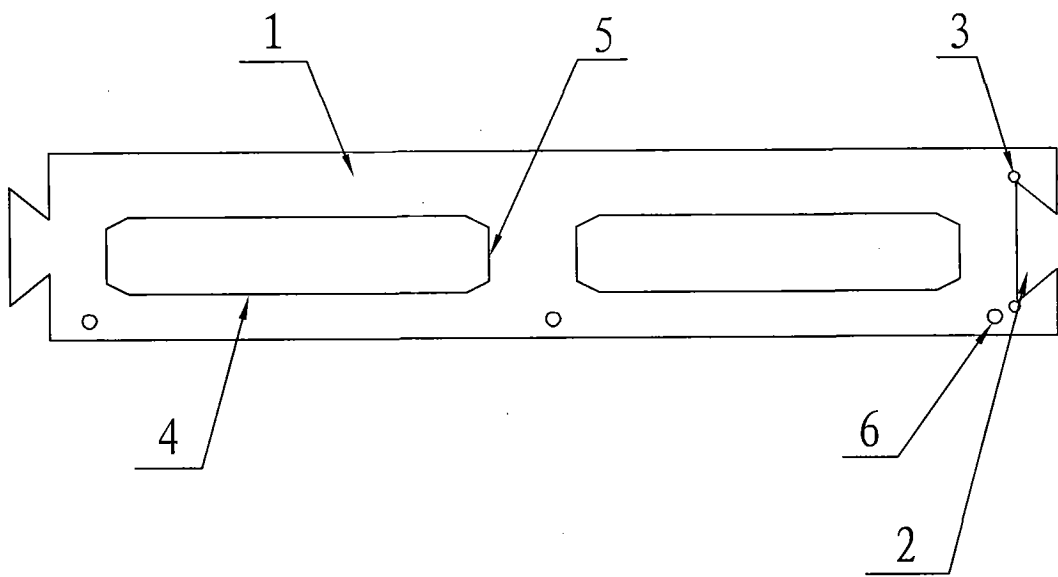


图 4

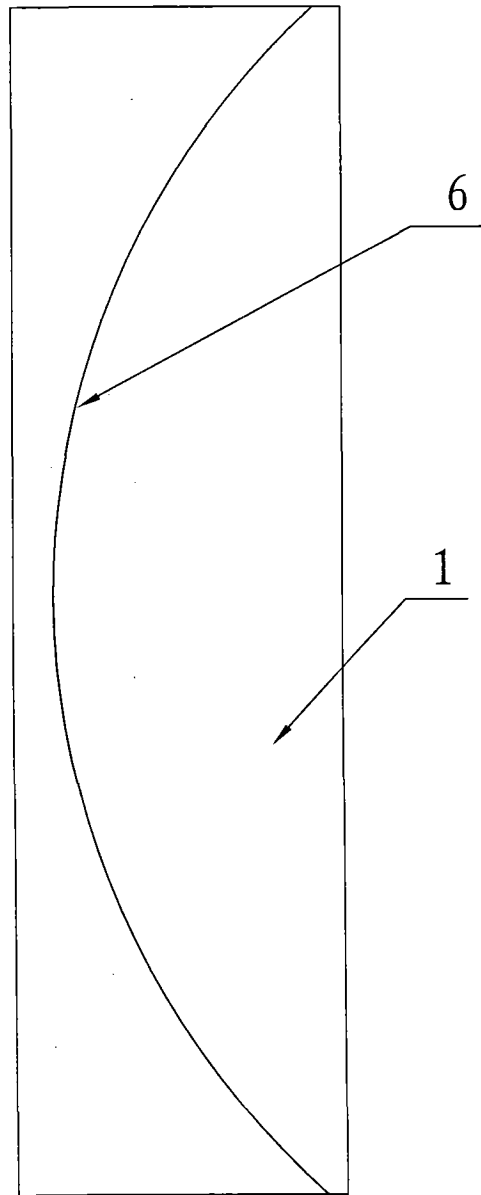


图 5