



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218436993 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222750277.9

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 中建地下空间有限公司

地址 610000 四川省成都市青羊区宽巷子8号

专利权人 中国建设基础设施有限公司

(72) 发明人 宋启华 袁家强 彭晓东 王小东

王玉坤 董鹤飞 周富堤 江致礼

杨龙龙 张新强 周明明 邱运军

(74) 专利代理机构 成都虹盛汇泉专利代理有限

公司 51268

专利代理师 周永宏

(51) Int. Cl.

E02D 5/20 (2006.01)

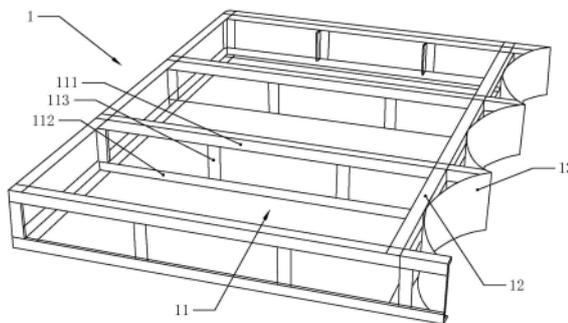
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

咬合桩导墙

(57) 摘要

本实用新型公开了咬合桩导墙,包括导墙角钢框架、钢筋、木模板和混凝土,钢筋分布在导墙角框架内,木模板位于导墙角框架的四周,混凝土位于导墙角钢框架内。本实用新型所提供的咬合桩导墙,制作安装方便,能够节省施工工期。



1. 咬合桩导墙,其特征在於:包括导墙角钢框架(1)、钢筋(2)、木模板(3)和混凝土(4),钢筋(2)分布在导墙角框架(1)内,木模板(3)位于导墙角框架(1)的四周,混凝土(4)位于导墙角钢框架(1)内。

2. 根据权利要求1所述的咬合桩导墙,其特征在於:所述导墙角钢框架(1)包括框架支撑件(11)、框架连接杆(12)和框架顶板(13),相邻框架支撑件(11)通过框架连接杆(12)固连,框架支撑件(11)的顶部与框架顶板(13)固连。

3. 根据权利要求2所述的咬合桩导墙,其特征在於:所述框架支撑件(11)包括框架支撑第一杆(111)、框架支撑第二杆(112)和框架支撑连接杆(113),框架支撑第一杆(111)和框架支撑第二杆(112)上下布置,并通过框架支撑连接杆(113)相连,框架支撑第一杆(111)的端部和框架支撑第二杆(112)的端部均与框架顶板(13)固连。

4. 根据权利要求2所述的咬合桩导墙,其特征在於:所述框架顶板(13)为金属板状结构,且框架顶板(13)的截面为圆弧状。

5. 根据权利要求1所述的咬合桩导墙,其特征在於:所述钢筋(2)呈网状结构,相邻钢筋(2)十字交叉布置。

6. 根据权利要求1所述的咬合桩导墙,其特征在於:所述木模板(3)包括第一模板(31)、第二模板(32)和第三模板(33),第一模板(31)位于导墙角钢框架(1)的底面且与导墙角钢框架(1)的底部固连,第二模板(32)位于导墙角钢框架(1)的侧面且与导墙角钢框架(1)的侧边固连,第三模板(33)位于导墙角钢框架(1)的端面,第三模板(33)与框架顶板(13)相对的分布在导墙角钢框架(1)的两端。

7. 根据权利要求1所述的咬合桩导墙,其特征在於:所述导墙角钢框架(1)的端部设有框架角钢。

8. 根据权利要求1所述的咬合桩导墙,其特征在於:所述混凝土(4)内预埋有吊筋,吊筋的结构呈“几”字形。

## 咬合桩导墙

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域,具体涉及咬合桩导墙。

### 背景技术

[0002] 咬合桩导墙施工是咬合桩施工的主要准备工作,传统导墙施工通常采用现浇的方法,在施工现场沿咬合桩桩位开挖导向槽,槽内绑扎钢筋和支护模板,然后现浇混凝土,形成钢筋混凝土导墙。按照此方法施工导墙的过程易受天气影响,施工时间较长,完工后导墙需破碎拆除,造成了钢筋、混凝土、人工的大量资源浪费,增加工程施工成本,既不经济也不环保。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是解决上述问题,提供一种节约钢筋、混凝土、人工费,现场快速安装方便,加快施工进度,同时可周转使用,节约施工成本的咬合桩导墙。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:咬合桩导墙,包括导墙角钢框架、钢筋、木模板和混凝土,钢筋分布在导墙角框架内,木模板位于导墙角框架的四周,混凝土位于导墙角钢框架内。

[0005] 优选地,所述导墙角钢框架包括框架支撑件、框架连接杆和框架顶板,相邻框架支撑件通过框架连接杆固连,框架支撑件的顶部与框架顶板固连。

[0006] 优选地,所述框架支撑件包括框架支撑第一杆、框架支撑第二杆和框架支撑连接杆,框架支撑第一杆和框架支撑第二杆上下布置,并通过框架支撑连接杆相连,框架支撑第一杆的端部和框架支撑第二杆的端部均与框架顶板固连。

[0007] 优选地,所述框架顶板为金属板状结构,且框架顶板的截面为圆弧状。

[0008] 优选地,所述钢筋呈网状结构,相邻钢筋十字交叉布置。

[0009] 优选地,所述木模板包括第一模板、第二模板和第三模板,第一模板位于导墙角钢框架的底面且与导墙角钢框架的底部固连,第二模板位于导墙角钢框架的侧面且与导墙角钢框架的侧边固连,第三模板位于导墙角钢框架的端面,第三模板与框架顶板相对的分布在导墙角钢框架的两端。

[0010] 优选地,所述导墙角钢框架的端部设有框架角钢。

[0011] 优选地,所述混凝土内预埋有吊筋,吊筋的结构呈“几”字形。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型所提供的咬合桩导墙,制作安装方便,能够节省施工工期。本实用新型可进行分块吊装拼接及周转使用,节省施工成本。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型咬合桩导墙的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型钢筋安装在导墙角钢框架内部后的结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型浇筑混凝土后的结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型第一模板、第二模板和第三模板的结构对比示意图；

[0017] 图5是本实用新型吊筋的结构示意图。

[0018] 附图标记说明：1、导墙角钢框架；2、钢筋；3、木模板；4、混凝土；11、框架支撑件；12、框架连接杆；13、框架顶板；31、第一模板；32、第二模板；33、第三模板；111、框架支撑第一杆；112、框架支撑第二杆；113、框架支撑连接杆。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步的说明：

[0020] 如图1到图5所示，本实用新型提供的咬合桩导墙，包括导墙角钢框架1、钢筋2、木模板3和混凝土4，钢筋2分布在导墙角框架1内，木模板3位于导墙角框架1的四周，混凝土4位于导墙角钢框架1内。

[0021] 导墙角钢框架1包括框架支撑件11、框架连接杆12和框架顶板13，相邻框架支撑件11通过框架连接杆12固连，框架支撑件11的顶部与框架顶板13固连。

[0022] 在本实施例中，框架支撑件11的数量为四个且平行布置。框架连接杆12的数量为四，两个框架连接杆12为一组分别位于框架支撑件11的端部，从而连接所有的框架支撑件11。

[0023] 框架支撑件11包括框架支撑第一杆111、框架支撑第二杆112和框架支撑连接杆113，框架支撑第一杆111和框架支撑第二杆112上下布置，并通过框架支撑连接杆113相连，框架支撑第一杆111的端部和框架支撑第二杆112的端部均与框架顶板13固连。

[0024] 框架支撑连接杆113的数量为四个，且平行布置在框架支撑第一杆111和框架支撑第二杆112之间。

[0025] 框架顶板13为金属板状结构，且框架顶板13的截面为圆弧状。

[0026] 钢筋2呈网状结构，相邻钢筋2十字交叉布置。混凝土4位于网状结构的钢筋2内。

[0027] 木模板3包括第一模板31、第二模板32和第三模板33，第一模板31位于导墙角钢框架1的底面且与导墙角钢框架1的底部固连，第二模板32位于导墙角钢框架1的侧面且与导墙角钢框架1的侧边固连，第三模板33位于导墙角钢框架1的端面，第三模板33与框架顶板13相对的分布在导墙角钢框架1的两端。

[0028] 框架顶板13、第一模板31、第二模板32和第三模板33构成中间内凹状结构且连接紧密，中间浇筑混凝土4后，保证混凝土4不会流出框架顶板13、第一模板31、第二模板32 和第三模板33所围成的区域。

[0029] 导墙角钢框架1的端部设有框架角钢，角钢对导墙角框架1进行包边处理。框架顶板 13为金属材料制成，框架顶板13与框架支撑件11的端部焊接。同时角钢能在框架顶板13焊接式，保证接触面平整度及垂直度，进而使得框架支撑件11在焊接时稳定不发生变形等状况出现，进而影响焊接质量。

[0030] 混凝土4内预埋有吊筋，吊筋的结构呈“几”字形状，吊筋的底部位于混凝土4内，吊筋的顶部向外凸出。在本实施例中，吊筋为现有的柱体钢筋折弯形成。吊筋的数量为四且对称的分布在混凝土内，便于后续的吊装作业，具有很强的实用性和可吊装性。当浇筑混凝土4到钢筋2中形成板状结构后，吊筋所在平面内凹形成混凝土凹槽，吊筋的底部位于混凝土4内，吊筋的顶部凸出混凝土凹槽的底部且不超过混凝土4所形成板状结构的平面高度。

[0031] 本实用新型和现有传统的传统现浇混凝土导墙相比,具有较强的成本优势,制造成本低。相较于传统导墙,预支导墙有利于建筑资源、材料的充分利用,节约施工成本,保证现场文明施工,达到了绿色施工目的,提高了施工现场的施工环境及咬合桩整体施工水平,具有较好的社会及环境效益。

[0032] 本领域的普通技术人员将会意识到,这里所述的实施例是为了帮助读者理解本实用新型的原理,应被理解为本实用新型的保护范围并不局限于这样的特别陈述和实施例。本领域的普通技术人员可以根据本实用新型公开的这些技术启示做出各种不脱离本实用新型实质的其它各种具体变形和组合,这些变形和组合仍然在本实用新型的保护范围内。

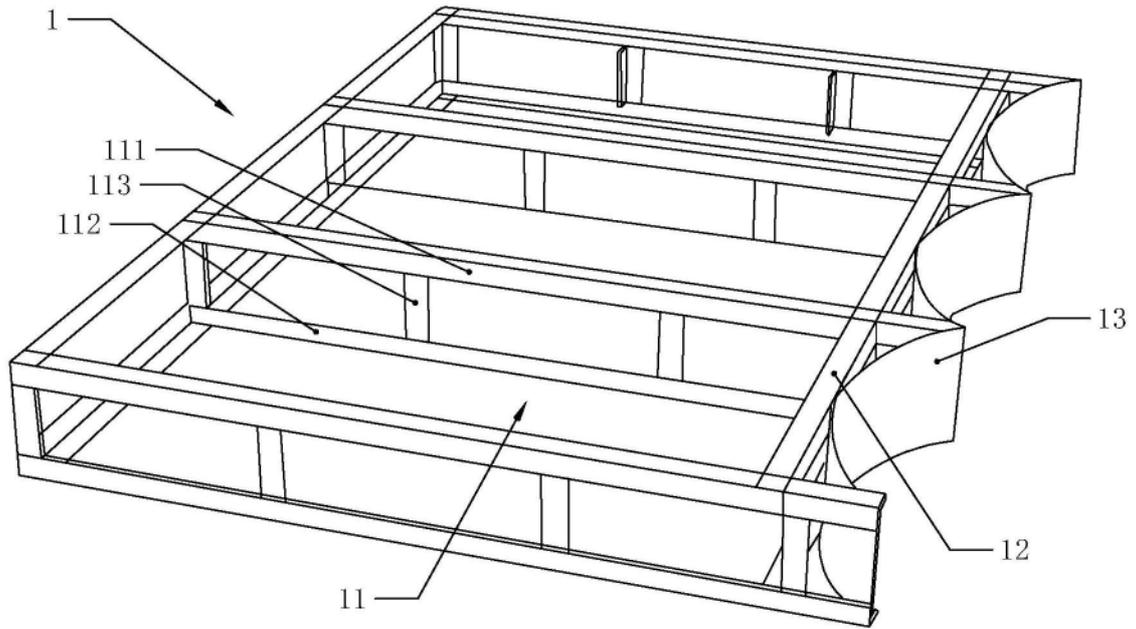


图1

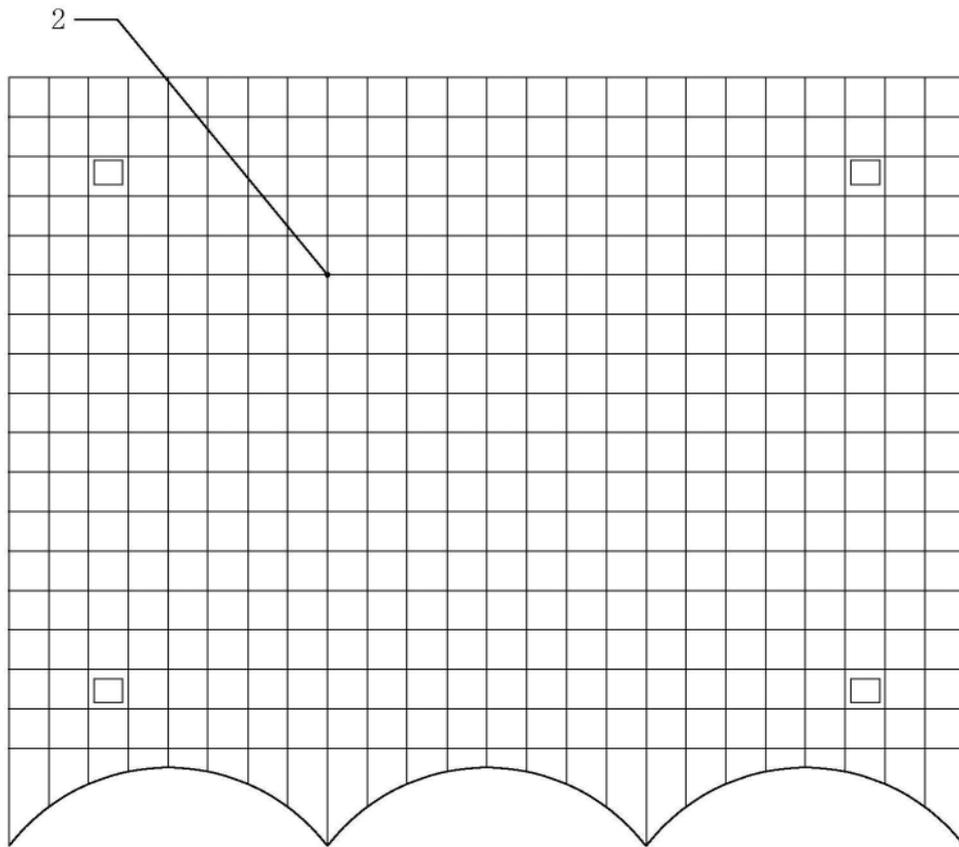


图2

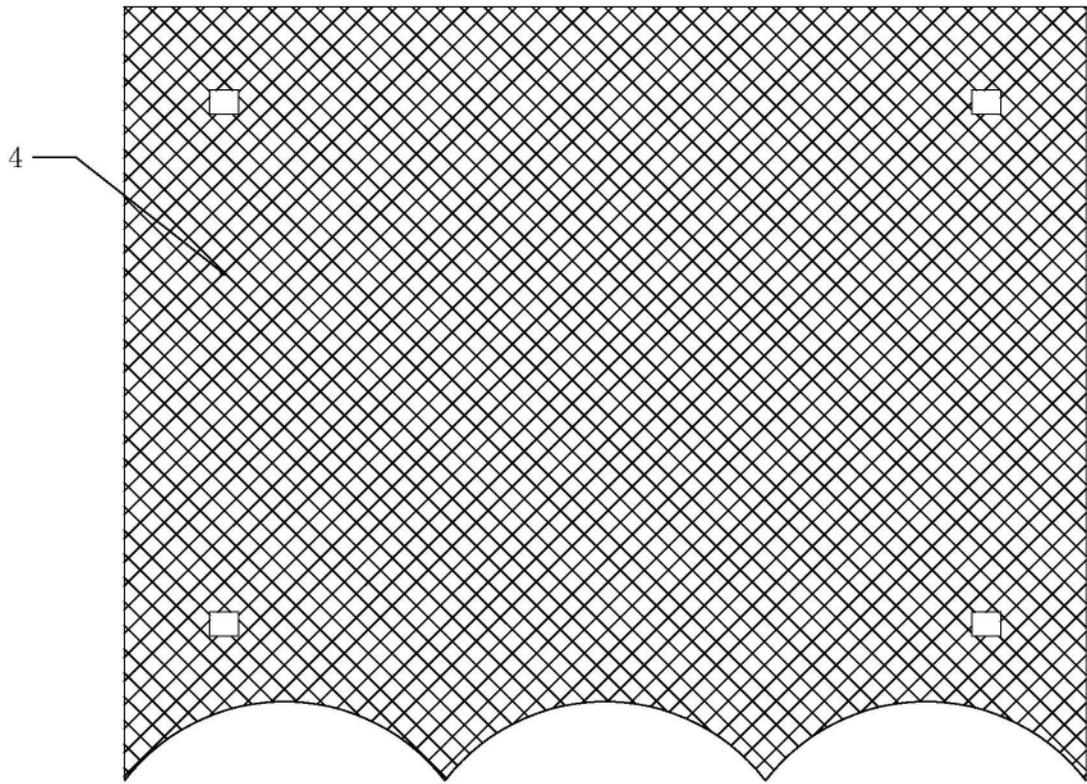


图3

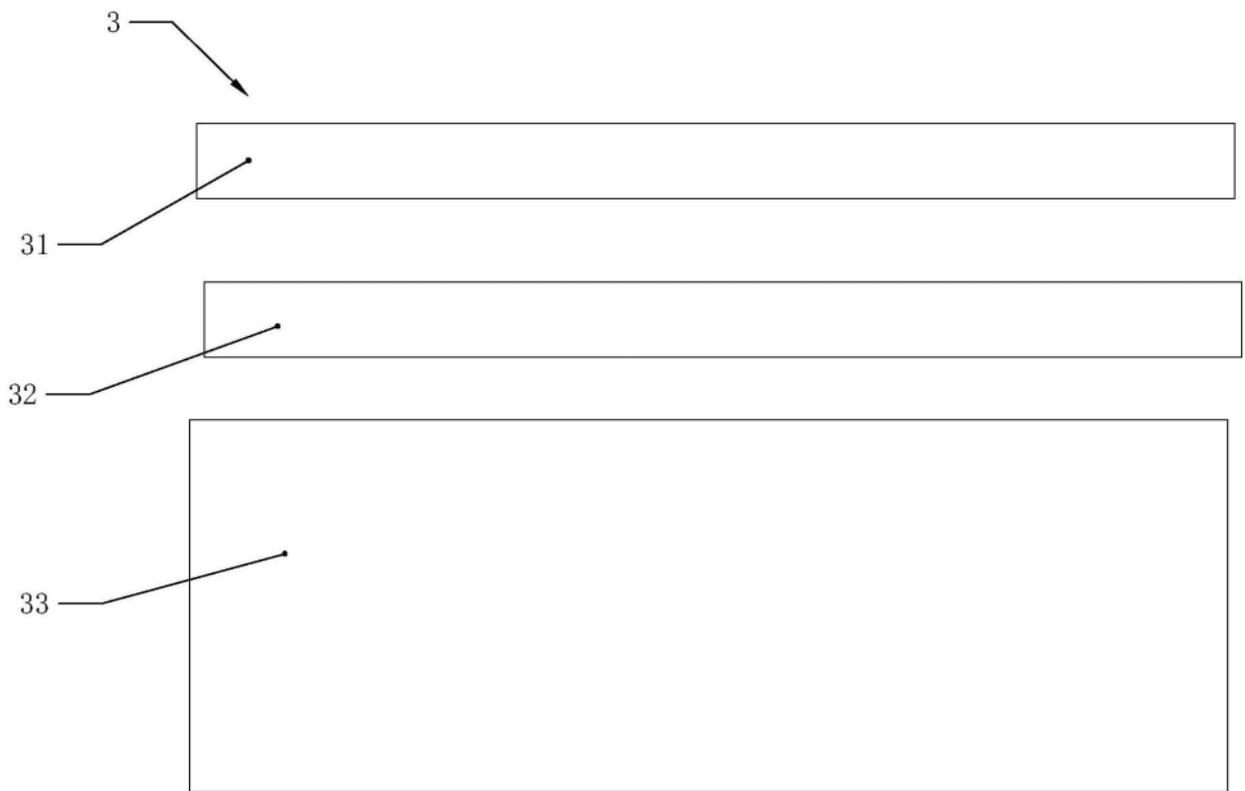


图4

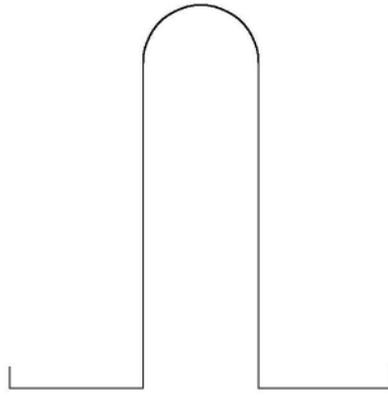


图5