



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215671017 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202122147343.9

(22) 申请日 2021.09.07

(73) 专利权人 宁波建工建乐工程有限公司

地址 315020 浙江省宁波市江北区白沙路
229号

(72) 发明人 陈杰 刘用海 潘新跃 方美清
鲁晨 范银琴 梅潮 沈浩

(74) 专利代理机构 北京君恒知识产权代理有限
公司 11466

代理人 张强

(51) Int. Cl.

E04G 11/06 (2006.01)

E04G 17/065 (2006.01)

E04G 17/14 (2006.01)

E02D 5/22 (2006.01)

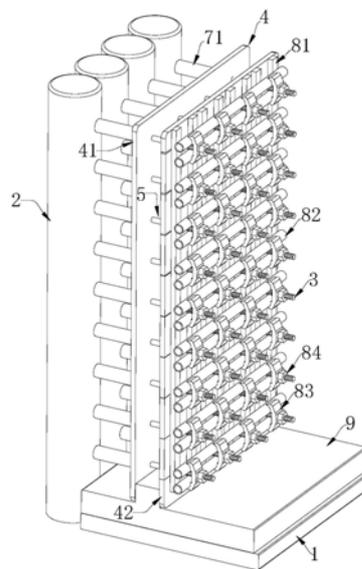
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种地下室外墙狭小空间支模体系

(57) 摘要

本实用新型公开了一种地下室外墙狭小空间支模体系,包括地面、预埋在地面上方的多个围护桩,多个所述围护桩一侧水平锚固有若干个止水定位螺杆,所述止水定位螺杆贯穿围护桩一侧设有两个木板,两个所述木板之间预留有安装空间,所述安装空间内绑扎有外墙钢筋,对外墙钢筋浇捣混凝土使之形成地下室外墙,两个所述木板对地下室外墙进行限位支撑,此地下室外墙狭小空间支模体系,利用两个木板对地下室外墙进行限位,靠桩木板与围护桩之间相互固定,实现对于外墙钢筋的安装预留,远桩木板可根据外墙钢筋的宽度调节两个木板的距离,在狭小空间进行双侧支护,降低架体的失稳性,可拆式远桩木板降低安装的人工费和材料费,从而提高经济效果。



1. 一种地下室外墙狭小空间支模体系,包括地面(1)、预埋在地面(1)上方的多个围护桩(2),其特征在于:多个所述围护桩(2)一侧水平锚固有若干个止水定位螺杆(3),所述止水定位螺杆(3)贯穿围护桩(2)一侧设有两个木板(4),两个所述木板(4)相应止水定位螺杆(3)的位置均开设有定位孔(5),所述止水定位螺杆(3)通过定位孔(5)与木板(4)相互连接;

两个所述木板(4)之间预留有安装空间,所述安装空间内绑扎有外墙钢筋,对外墙钢筋浇捣混凝土使之形成地下室外墙(6),两个所述木板(4)对地下室外墙(6)进行限位支撑。

2. 根据权利要求1所述的一种地下室外墙狭小空间支模体系,其特征在于:两个所述木板(4)包括靠桩木板(41)和远桩木板(42),所述靠桩木板(41)与围护桩(2)之间设有加固件(7),所述远桩木板(42)由若干个木模板(421)组成,相邻所述木模板(421)与止水定位螺杆(3)之间设有对木模板(421)位置进行固定的固定件(8),在加固件(7)和固定件(8)的配合作用下,所述靠桩木板(41)和远桩木板(42)对地下室墙面进行限位支撑。

3. 根据权利要求2所述的一种地下室外墙狭小空间支模体系,其特征在于:所述加固件(7)包括套设在止水定位螺杆(3)外侧的钢管(71),所述钢管(71)与靠桩木板(41)之间连接有带中心钻孔的木垫板(72)。

4. 根据权利要求2所述的一种地下室外墙狭小空间支模体系,其特征在于:所述固定件(8)包括设置在木模板(421)一侧的若干个内楞(81),且木模板(421)通过内楞(81)连接有外楞(82),两个相邻所述木模板(421)通过外楞(82)卡接有山型卡(83),所述山型卡(83)套设在止水定位螺杆(3)外壁,且止水定位螺杆(3)远离山型卡(83)的一侧套有螺母(84),通过所述螺母(84)将山型卡(83)与两个相邻木模板(421)相互抵接。

5. 根据权利要求1所述的一种地下室外墙狭小空间支模体系,其特征在于:所述木板(4)底部与地面(1)之间设有混凝土底板(9),且木板(4)通过混凝土底板(9)支撑自身重量。

一种地下室外墙狭小空间支模体系

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种地下室外墙狭小空间支模体系。

背景技术

[0002] 近年来,我国的城市化建设脚步加快,高层、超高层建筑不断增加,深基坑工程也随之增多,为保证地下结构施工及基坑周边环境的安全,需要对基坑侧壁及周边环境采用支挡、加固与保护等措施,而随着可利用土地的逐渐减少,开发商为最大化地规划使用土地,设计时,建筑物主体与基坑支护体系距离过小,导致地下室外墙无法采用常规的双面支模对拉螺栓来施工,为解决这一问题,同时又保证施工进度及施工质量、安全,现多采用单侧支模的方式来进行施工。

[0003] 目前单侧支模施工主要采用单侧模板+斜撑体系,即钢管或钢管与型钢组合搭设三角形单侧支架,这种单侧支模技术受力体系较为复杂,在实际施工中基本上采用扣件进行联接;该体系只能在较矮的混凝土单侧支模体系中勉强适用,当支模体系较高时,该三角形单侧支架安装十分困难,且受力不稳,连接部位及斜撑基本承受不了混凝土浇筑过程中所产生的侧压力,极易造成连接杆件破坏导致架体失稳,况且这种单侧支模体系的制作及安装会产生较高的人工费及材料费,经济效果差。地下室外墙另一侧主要采用砖砌挡墙或混凝土挡墙,不仅施工工期长,且会产生较高的材料费。为此,我们提出一种地下室外墙狭小空间支模体系。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种地下室外墙狭小空间支模体系,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种地下室外墙狭小空间支模体系,包括地面、预埋在地面上方的多个围护桩,多个所述围护桩一侧水平锚固有若干个止水定位螺杆,所述止水定位螺杆贯穿围护桩一侧设有两个木板,两个所述木板相应止水定位螺杆的位置均开设有定位孔,所述止水定位螺杆通过定位孔与木板相互连接;

[0006] 两个所述木板之间预留有安装空间,所述安装空间内绑扎有外墙钢筋,对外墙钢筋浇捣混凝土使之形成地下室外墙,两个所述木板对地下室外墙进行限位支撑。

[0007] 优选的,两个所述木板包括靠桩木板和远桩木板,所述靠桩木板与围护桩之间设有加固件,所述远桩木板由若干个木模板组成,相邻所述木模板与止水定位螺杆之间设有对木模板位置进行固定的固定件,在加固件和固定件的配合作用下,所述靠桩木板和远桩木板对地下室墙面进行限位支撑。

[0008] 优选的,所述加固件包括套设在止水定位螺杆外侧的钢管,所述钢管与靠桩木板之间连接有带中心钻孔的木垫板。

[0009] 优选的,所述固定件包括设置在木模板一侧的若干个内楞,且木模板通过内楞连接有外楞,两个相邻所述木模板通过外楞卡接有山型卡,所述山型卡套设在止水定位螺杆

外壁,且止水定位螺杆远离山型卡的一侧套有螺母,通过所述螺母将山型卡与两个相邻木模板相互抵接。

[0010] 优选的,所述木板底部与地面之间设有混凝土底板,且木板通过混凝土底板支撑自身重量。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型利用两个木板对地下室外墙进行限位,靠桩木板与围护桩之间相互固定,实现对于外墙钢筋的安装预留,远桩木板由若干个木模板构成,每个木模板从下往上分排安装,待下一排木模板的外楞用山型卡固定完成后再挂设上一排木模板,可根据外墙钢筋的宽度调节两个木板的距离,在狭小空间进行双侧支护,降低架体的失稳性,可拆式远桩木板降低安装的人工费和材料费,从而提高经济效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构图;

[0015] 图3为本实用新型结构侧视图;

[0016] 图4为本实用新型结构俯视图。

[0017] 图中:1-地面;2-围护桩;3-止水定位螺杆;4-木板;41-靠桩木板;42-远桩木板;421-木模板;5-定位孔;6-地下室外墙;7-加固件;71-钢管;72-木垫板;8-固定件;81-内楞;82-外楞;83-山型卡;84-螺母;9-混凝土底板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种地下室外墙狭小空间支模体系,包括地面1、预埋在地面1上方的多个围护桩2,多个所述围护桩2一侧水平锚固有若干个止水定位螺杆3,所述止水定位螺杆3贯穿围护桩2一侧设有两个木板4,两个所述木板4相应止水定位螺杆3的位置均开设有定位孔5,所述止水定位螺杆3通过定位孔5与木板4相互连接,从而对木板4进行限位;

[0020] 两个所述木板4之间预留有安装空间,所述安装空间内绑扎有外墙钢筋,对外墙钢筋浇捣混凝土使之形成地下室外墙6,两个所述木板4对地下室外墙6进行限位支撑。

[0021] 两个所述木板4包括靠桩木板41和远桩木板42,所述靠桩木板41与围护桩2之间设有加固件7,所述远桩木板42由若干个木模板421组成,相邻所述木模板421与止水定位螺杆3之间设有对木模板421位置进行固定的固定件8,在加固件7和固定件8的配合作用下,所述靠桩木板41和远桩木板42对地下室墙面进行限位支撑。

[0022] 安装时,先将止水定位螺杆3锚固在围护桩2一侧,所述围护桩2通过加固件7将靠桩木板41的位置进行限定,从而对外墙钢筋进行安装预留,外墙钢筋绑扎后,通过固定件8将相邻木模板421进行拼接,使其高度逐渐增加,从而对外墙钢筋进行浇捣,浇筑成地下室

外墙6。

[0023] 所述加固件7包括套设在止水定位螺杆3外侧的钢管71,所述钢管71与靠桩木板41之间连接有带中心钻孔的木垫板72,所述木垫板72增大钢管71与靠桩木板41的接触面积,从而提高两者连接的稳定性。

[0024] 所述固定件8包括设置在木模板421一侧的若干个内楞81,所述内楞81由方木构成,提高木模板的稳定性,且木模板421通过内楞81连接有外楞82,所述外楞82由钢材质构成,两个相邻所述木模板421通过外楞82卡接有山型卡83,所述山型卡83套设在止水定位螺杆3外壁,且止水定位螺杆3远离山型卡83的一侧套有螺母84,通过所述螺母84将山型卡83与两个相邻木模板421相互抵接。

[0025] 所述木板4底部与地面1之间设有混凝土底板9,且木板4通过混凝土底板9支撑自身重量。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

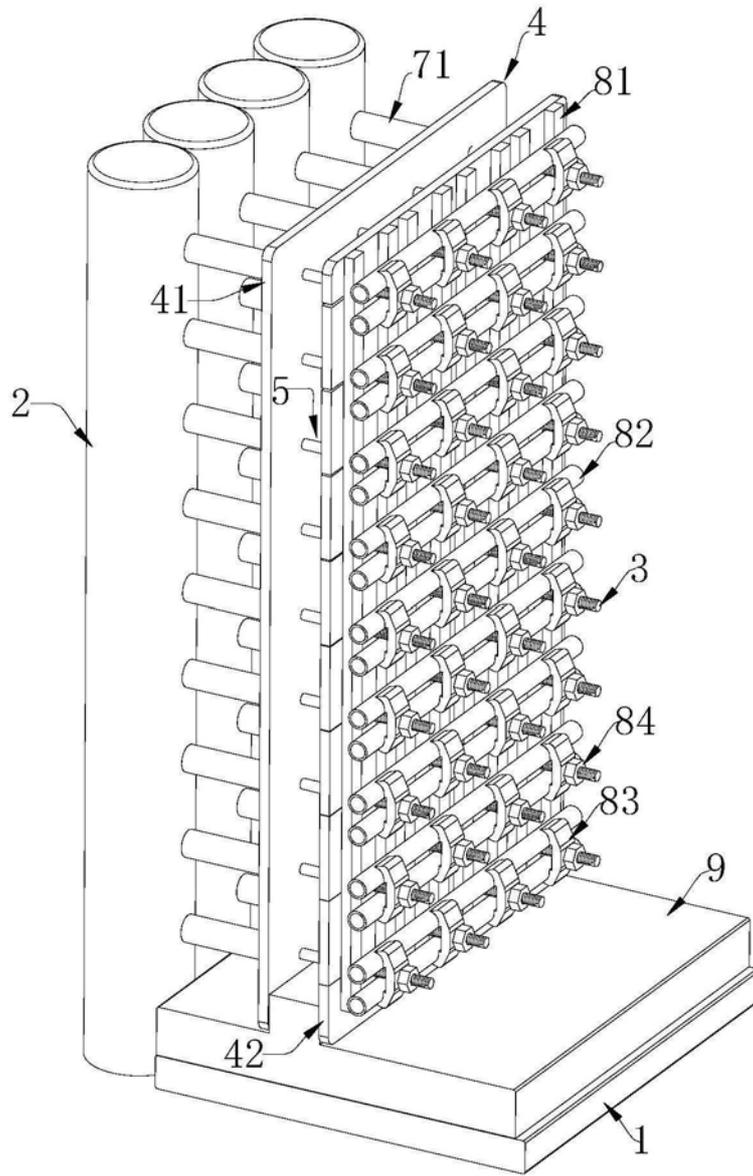


图1

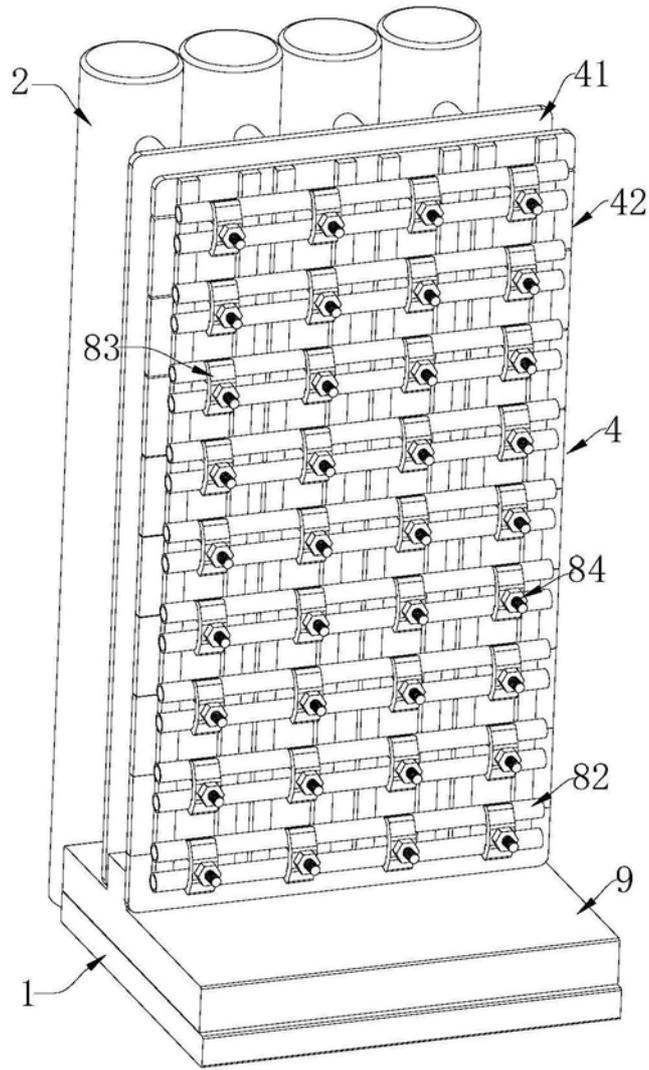


图2

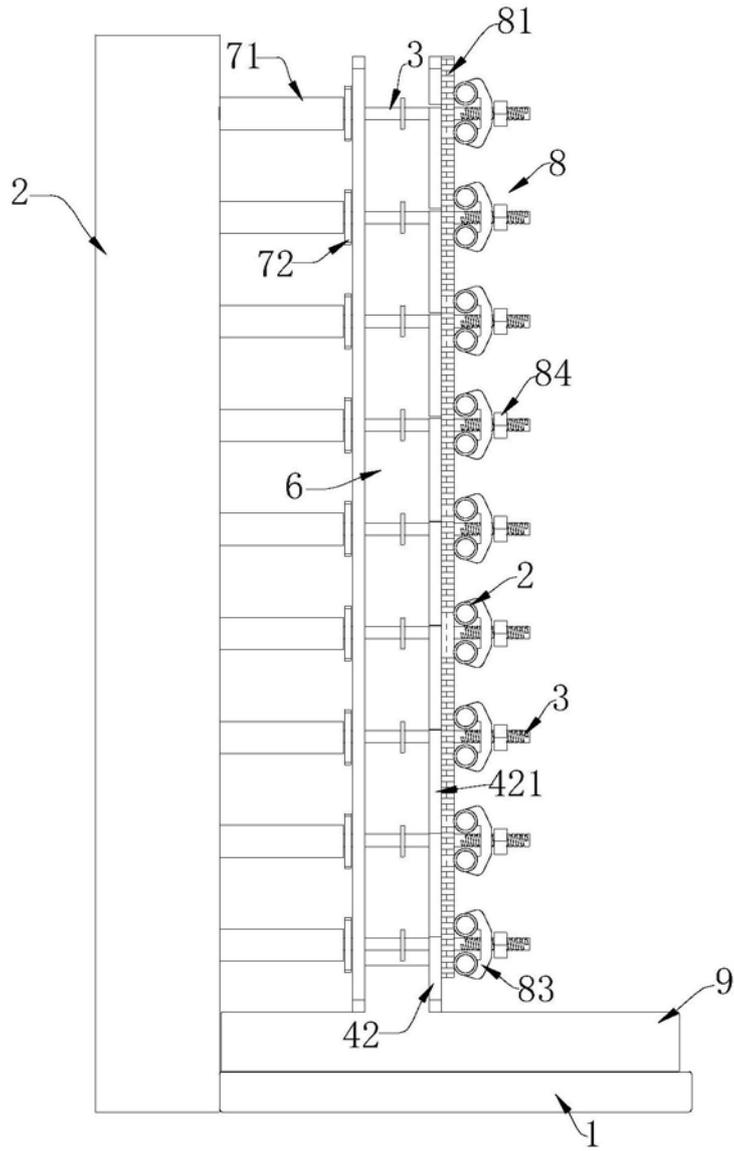


图3

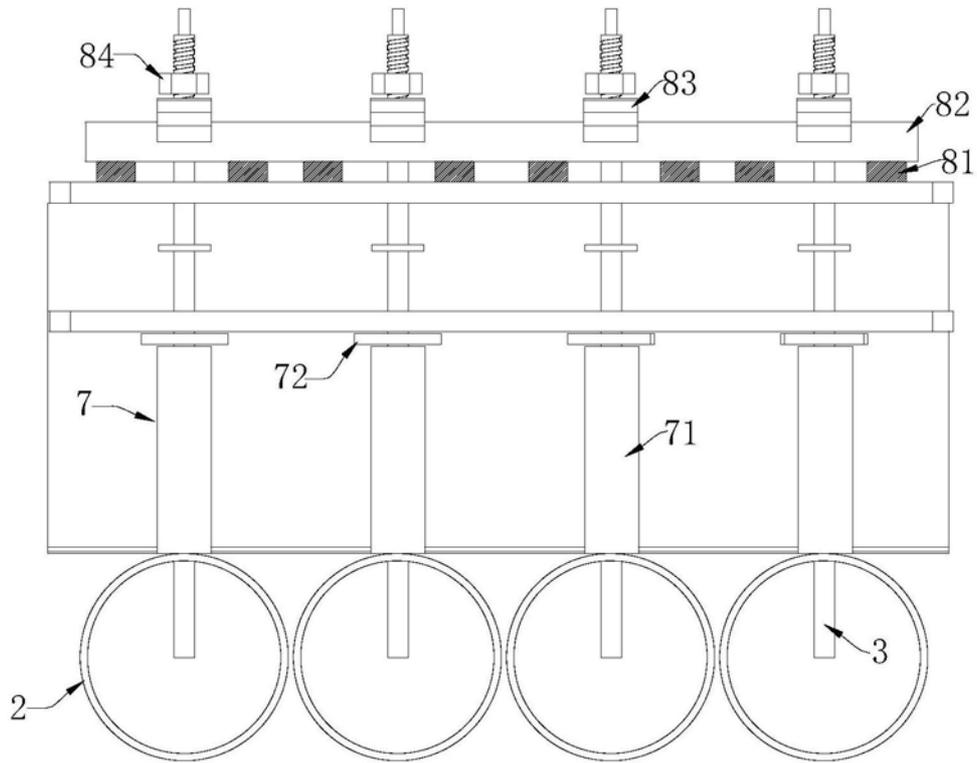


图4