



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222375800 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202323330542.9

E04C 5/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 中铁五局集团建筑工程有限责任公司

地址 550002 贵州省贵阳市南明区飞机坝
八达巷15号

专利权人 中铁五局集团有限公司

(72) 发明人 潘青 殷绍鑫 沈熙 缪启江
黄进 李霜 冯翔

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

专利代理师 张行超

(51) Int. Cl.

E04C 3/34 (2006.01)

E04B 1/80 (2006.01)

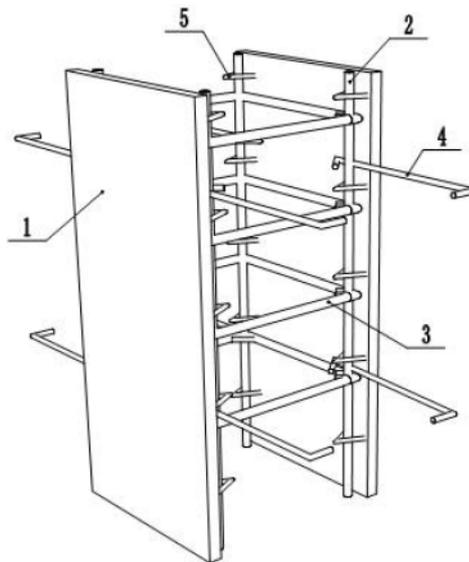
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种构造柱结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种构造柱结构,包括保温板、主筋和箍筋;所述保温板为相对设置的两块,且所述保温板相对内侧设有限位环;所述主筋分别竖向安装于所述限位环内;所述箍筋沿高度方向间隔安装于所述主筋上,并将若干所述主筋围设于其内。与现有技术相比,本实用新型采用预制的保温板、主筋、箍筋和拉结筋组合设计成构造柱结构,使得在现场不用支模,能够快速完成构造柱的施工,同时混凝土浇筑质量较好,有效解决了当前构造柱支模方式存在的支模难度大,混凝土浇筑质量差的问题。



1. 一种构造柱结构,其特征在于,包括保温板(1)、主筋(2)和箍筋(3);
所述保温板(1)为相对设置的两块,且所述保温板(1)的相对内侧面上设有限位环(5);
所述主筋(2)分别竖向安装于所述限位环(5)内;
所述箍筋(3)沿高度方向间隔安装于所述主筋(2)上,并将若干所述主筋(2)围设于其内。
2. 根据权利要求1所述的构造柱结构,其特征在于,还包括拉结筋(4),所述拉结筋(4)的一端与所述主筋(2)连接,另一端置于砌体结构灰缝中。
3. 根据权利要求1所述的构造柱结构,其特征在于,所述限位环(5)沿所述保温板(1)的高度方向间隔设置。
4. 根据权利要求1所述的构造柱结构,其特征在于,所述限位环(5)为三角限位钢筋,其两端嵌于所述保温板(1)上。
5. 根据权利要求1所述的构造柱结构,其特征在于,所述主筋(2)通过点焊与三角限位筋相连。
6. 根据权利要求1所述的构造柱结构,其特征在于,所述箍筋(3)为封闭矩形箍筋或圆形箍筋。

一种构造柱结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种构造柱结构,属于施工技术领域。

背景技术

[0002] 框架结构因其具有较强的承载力和刚度,能够支撑较大的荷载,自身重量相对较轻等有优点,成为设计师青睐的建筑结构形式之一。框架结构施工完成后,层间采用蒸压加气块进行砌筑分隔,为了增强砌筑墙体的抗震性能,通常会在砌筑墙体中设置构造柱。现有构造柱做法为,在墙体砌筑完成后进行植筋和混凝土浇筑,然而该种方式存在现场存在支模难度大,混凝土浇筑质量差的问题。有必要对此进行研究改进。

实用新型内容

[0003] 基于上述,本实用新型提供一种现场不用支模、混凝土浇筑质量好的构造柱结构,以解决现场支模难度大,混凝土浇筑质量差的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种构造柱结构,包括保温板、主筋和箍筋;

[0005] 所述保温板为相对设置的两块,且所述保温板的相对内侧面上设有限位环;

[0006] 所述主筋分别竖向安装于所述限位环内;

[0007] 所述箍筋沿高度方向间隔安装于所述主筋上,并将若干所述主筋围设于其内。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,还包括拉结筋,所述拉结筋的一端与所述主筋连接,另一端置于砌体结构灰缝中。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述限位环沿所述保温板的高度方向间隔设置。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述限位环为三角限位钢筋,其两端嵌于所述保温板上。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述主筋通过点焊方式与三角限位筋相连。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述箍筋为封闭矩形箍筋或圆形箍筋。

[0013] 本实用新型的有益效果:与现有技术相比,本实用新型采用预制的保温板、主筋、箍筋和拉结筋组合设计成构造柱结构,使得在现场不用支模,能够快速完成构造柱的施工,同时混凝土浇筑质量较好,有效解决了当前构造柱支模方式存在的支模难度大,混凝土浇筑质量差的问题。

附图说明

[0014] 图1为构造柱结构的示意图;

[0015] 图2为保温板的示意图;

[0016] 附图标记说明:

[0017] 1 保温板,2主筋,3箍筋,4拉结筋,5限位环。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0019] 请参阅图1和图2,本实施方式一种构造柱结构,包括保温板1、主筋2、箍筋3和拉结筋4。保温板1为相对设置的两块超薄保温板1,且在保温板1的相对内侧面的两侧固定连接有限位环5,限位环5沿保温板1的高度方向间隔设置,左右两边的限位环5等高设置,本实施例中,限位环5为三角限位钢筋,其两端嵌于保温板1上。保温板1及限位环5为工厂预制,两者形成一个整体,在使用时充当模板,不用拆除。四根主筋2分别竖向置于限位环5内。箍筋3沿纵向轴线间隔200mm布置在主筋2上,并将箍筋3可弯曲成封闭矩形或圆形。拉结筋4的一端与主筋2连接,另一端置于砌体结构灰缝中。

[0020] 上述构造柱结构的工作原理如下:

[0021] 将预制的保温板1运输到现场后,先将主筋2穿过限位环5与保温板1形成空腔,主筋2限位环5进行点焊,主筋2两端伸出保温板1两端20mm,箍筋3间隔200mm绑扎在主筋2上,箍筋3安装完成后安装拉结筋4。安装时主筋2伸出保温板1下端20mm部分植入楼板中,保温板1底端与楼板紧贴。最后进行混凝土浇筑即可。与现有技术相比,本实用新型采用预制的保温板1、主筋2、箍筋3和拉结筋4组合设计成构造柱结构,使得在现场不用支模,能够快速完成构造柱的施工,同时混凝土浇筑质量较好,有效解决了当前构造柱支模方式存在的支模难度大,混凝土浇筑质量差的问题。

[0022] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

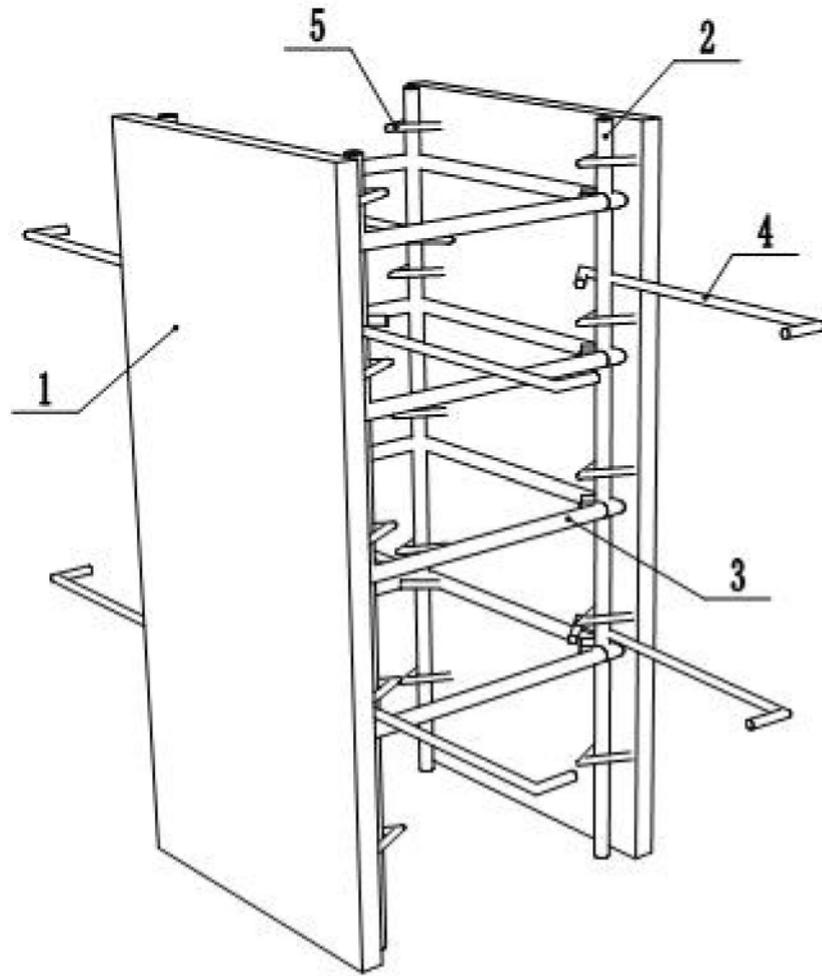


图1

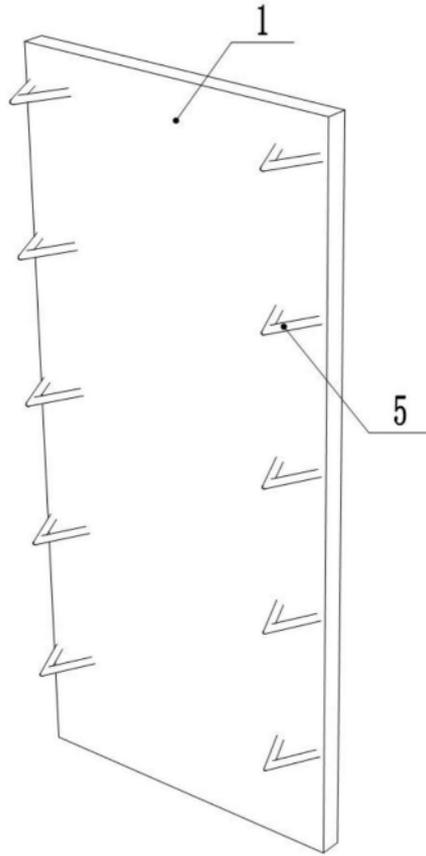


图2