



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222575813 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202421126170.X

(22) 申请日 2024.05.22

(73) 专利权人 安徽省建筑设计研究总院股份有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区繁华大道7699号

(72) 发明人 吴杨 汪海 方宜成

(74) 专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385

专利代理师 潘思杰

(51) Int. Cl.

E04B 1/76 (2006.01)

E04B 1/80 (2006.01)

E04B 2/00 (2006.01)

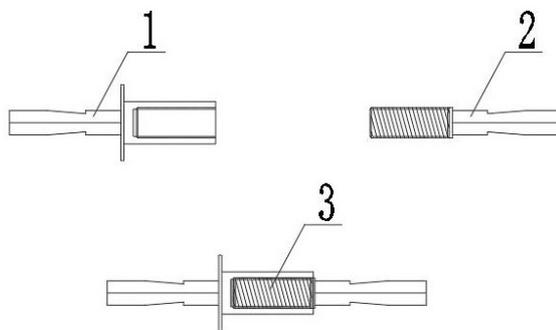
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种组合式保温拉结件结构

(57) 摘要

本新型提供一种组合式保温拉结件结构,解决了现有装配式建筑中,拉结件伸出保温部分和现浇段钢筋冲突,导致现场钢筋绑扎困难、拉结件宜破坏脱落等问题。所述组合式保温拉结件包括保温拉结件螺杆和螺母,螺杆和螺母可通过螺纹连接。保温拉结件螺母与保温板和外叶板整体预制成混凝土构件,待现浇段钢筋绑扎完成后,将保温拉结件螺杆拧入螺母,形成组合式保温拉结件,使预制混凝土构件与现浇段连接成整体。本实用新型在装配式建筑施工过程中,可提高建筑施工效率、减少拉结件破坏和脱落,保证连接部位的施工质量。因此开发该做法对提高效率,提高建筑工程质量,具有十分重要的意义。



1. 一种组合式保温拉结件结构,包括保温拉结件螺母(1)、保温拉结件螺杆(2)、保温板(4)、外叶板(5)、现浇段钢筋(7);其特征在于,所述外叶板(5)固定在保温板(4)外围形成整体制作成预制混凝土构件(6);在所述预制混凝土构件(6)上等间距的埋设保温拉结件螺母(1);所述现浇段钢筋(7)上浇筑混凝土形成现浇段(8)整体;所述现浇段(8)内对应所述保温拉结件螺母(1)埋设等间距的保温拉结件螺杆(2),所述保温拉结件螺杆(2)一端通过轴承套转动固定于现浇段(8)内;保温拉结件螺杆(2)拧入保温拉结件螺母(1)形成组合式保温拉结件(3),所述预制混凝土构件(6)通过组合式保温拉结件(3)与现浇段(8)连接成整体。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式保温拉结件结构,其特征在于,所述组合式保温拉结件(3)为棒状。

3. 根据权利要求1所述的一种组合式保温拉结件结构,其特征在于,所述组合式保温拉结件(3)为玻璃纤维棒制作。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式保温拉结件结构,其特征在于,所述组合式保温拉结件(3)两端锚入预制混凝土构件(6)及现浇段(8)中锚固长度均为35mm。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式保温拉结件结构,其特征在于,所述组合式保温拉结件(3)总长度为35mm+保温层厚度+35mm。

## 一种组合式保温拉结件结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程技术领域,具体涉及一种组合式保温拉结件结构。

### 背景技术

[0002] 目前,装配式建筑外围护墙多采用预制混凝土夹心保温墙体,实现墙体保温隔热一体化。夹心保温墙体分为内叶墙、保温板和外叶板,内、外叶之间通常采用保温拉结件进行连接。然而,在局部连接位置,如预制内叶墙之间现浇段处,由于拉结件伸出保温部分往往会和现浇段钢筋冲突,导致现场钢筋绑扎困难,且此处保温拉结件由于暴露在外,在预制墙体运输和吊装的过程中存在保温拉结件断裂的风险。

[0003] 为了解决以上问题,迫切需要发展一种组合式保温拉结件做法,使其既能方便现场施工,又能保证建筑施工质量。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的问题,本实用新型提出一种组合式保温拉结件结构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供以下技术方案:

[0006] 一种组合式保温拉结件结构,包括保温拉结件螺母、保温拉结件螺杆、保温板、外叶板、现浇段钢筋;所述外叶板固定在保温板外围形成整体制作成预制混凝土构件;在所述成型的预制混凝土构件上等间距的埋设保温拉结件螺母;所述现浇段钢筋上浇筑混凝土形成现浇段整体;所述现浇段内对应所述保温拉结件螺母埋设等间距的保温拉结件螺杆,所述保温拉结件螺杆一端通过轴承套转动固定于现浇段内;保温拉结件螺杆拧入保温拉结件螺母形成组合式保温拉结件,所述预制混凝土构件通过组合式保温拉结件与现浇段连接成整体。

[0007] 作为本方案的进一步改进,所述组合式保温拉结件为棒状。

[0008] 作为本方案的进一步改进,所述组合式保温拉结件为玻璃纤维棒制作。

[0009] 作为本方案的进一步改进,所述组合式保温拉结件两端锚入预制混凝土构件及现浇段中锚固长度均为35mm。

[0010] 作为本方案的进一步改进,所述组合式保温拉结件总长度为35mm+保温层厚度+35mm。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本新型解决了现有装配式建筑中,拉结件伸出保温部分和现浇段钢筋冲突,导致现场钢筋绑扎困难、拉结件宜破坏脱落等问题。本申请组合式保温拉结件包括保温拉结件螺杆和螺母,螺杆和螺母可通过螺纹连接。保温拉结件螺母与保温板和外叶板整体预制成混凝土构件,待现浇段钢筋绑扎完成后,将保温拉结件螺杆拧入螺母,形成组合式保温拉结件,使预制混凝土构件与现浇段连接成整体。本实用新型在装配式建筑施工过程中,可提高建筑施工效率、减少拉结件破坏和脱落,保证连接部位的施工质量。

## 附图说明

[0012] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0013] 图1为本实用新型组合式保温拉结件结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型预制混凝土构件结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型整体安装后结构示意图。

[0016] 图中标注,1、保温拉结件螺母;2、保温拉结件螺杆;3、组合式保温拉结件;4、保温板;5、外叶板;6、预制混凝土构件;7、现浇段钢筋;8、现浇段。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1-3所示,本实施例提供一种组合式保温拉结件结构,包括保温拉结件螺母1、保温拉结件螺杆2、保温板4、外叶板5、现浇段钢筋7;所述外叶板5固定在保温板4外围形成整体制作成预制混凝土构件6;在所述成型的预制混凝土构件6上等间距的埋设保温拉结件螺母1;所述现浇段钢筋7上浇筑混凝土形成现浇段8整体;所述现浇段8内对应所述保温拉结件螺母1埋设等间距的保温拉结件螺杆2,所述保温拉结件螺杆2一端通过轴承套转动固定于现浇段8内;保温拉结件螺杆2拧入保温拉结件螺母1形成组合式保温拉结件3,所述预制混凝土构件6通过组合式保温拉结件3与现浇段8连接成整体。

[0019] 具体安装时,第一步将外叶板5固定在保温板4外围形成整体制作成预制混凝土构件6;在所述成型的预制混凝土构件6上等间距的埋设保温拉结件螺母1;第二步将现浇段钢筋7上浇筑混凝土形成现浇段8整体;现浇段8内对应所述保温拉结件螺母1埋设等间距的保温拉结件螺杆2;最后将保温拉结件螺杆2和保温拉结件螺母1对齐;通过扳手转动保温拉结件螺杆2,保温拉结件螺杆2一端通过轴承套转动;另一端螺旋进入保温拉结件螺母1;最后完成装配;本申请解决了现有装配式建筑中,拉结件伸出保温部分和现浇段钢筋冲突,导致现场钢筋绑扎困难、拉结件宜破坏脱落等问题。本组合式保温拉结件包括保温拉结件螺杆和螺母,螺杆和螺母可通过螺纹连接。保温拉结件螺母与保温板和外叶板整体预制成混凝土构件,待现浇段钢筋绑扎完成后,将保温拉结件螺杆拧入螺母,形成组合式保温拉结件,使预制混凝土构件与现浇段连接成整体。本实用新型在装配式建筑施工过程中,可提高建筑施工效率、减少拉结件破坏和脱落,保证连接部位的施工质量。

[0020] 实施例2

[0021] 本实施例和实施例1的结构基本相同,唯一区别在于,本实施例在实施例1的基础上对结构进行进一步优化,具体的,所述组合式保温拉结件3为棒状。进一步,组合式保温拉结件3为玻璃纤维棒制作。采用玻璃纤维棒可避免冷热桥现象。所述组合式保温拉结件3两端锚入预制混凝土构件6及现浇段8中锚固长度均为35mm。所述组合式保温拉结件3总长度为35mm+保温层厚度(mm)+35mm。

[0022] 以上内容仅是对本实用新型结构所作的举例说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实

用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

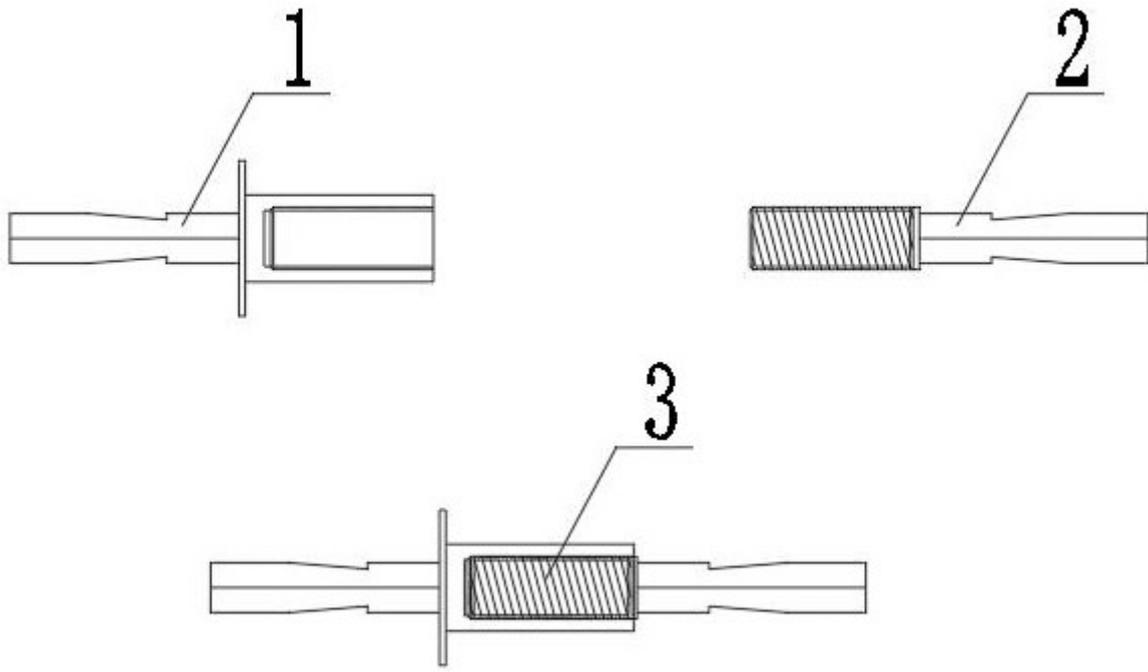


图 1

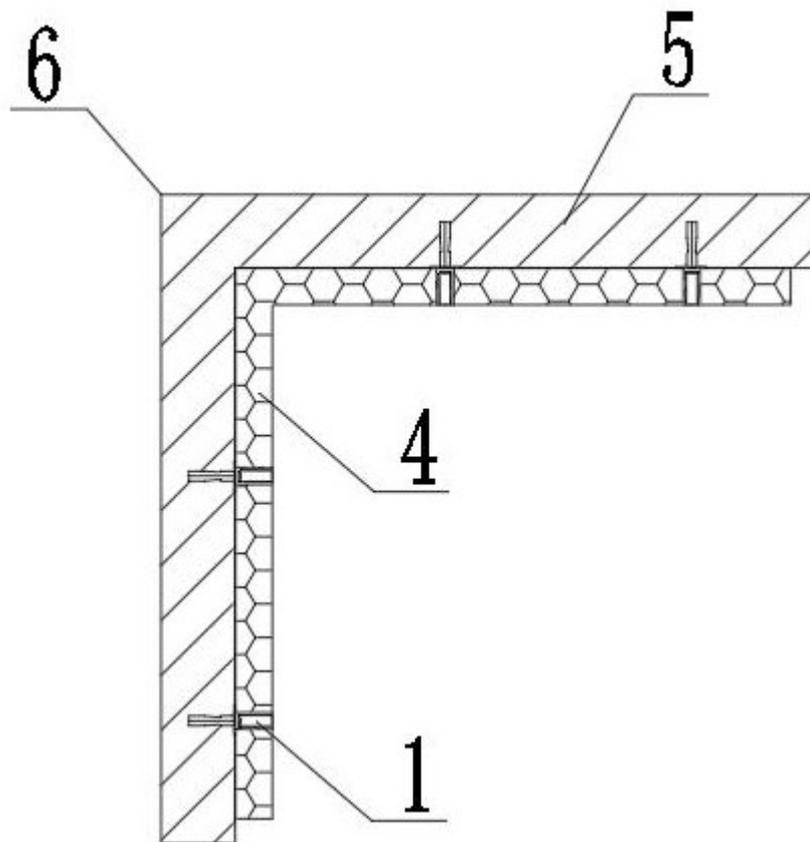


图 2

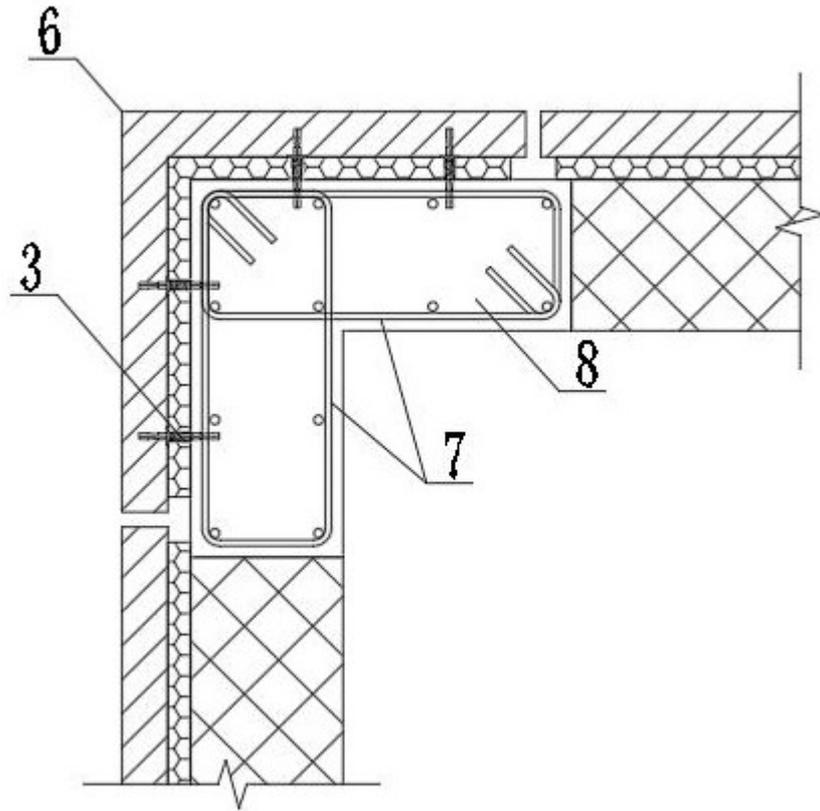


图 3