(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216641449 U
(45)授权公告日 2022.05.31

(21)申请号 202123324331.5

(22)申请日 2021.12.27

(73)专利权人 陕西建工第八建设集团有限公司
地址 710069 陕西省西安市友谊西路295号

(72)发明人 曹玉国 李超 赵黎明 刘旭 武林 李佳骥 常权博

(74)专利代理机构 上海和华启核知识产权代理有限公司 31339
专利代理师 王娜娜

(51)Int.Cl.
E04G 21/02(2006.01)

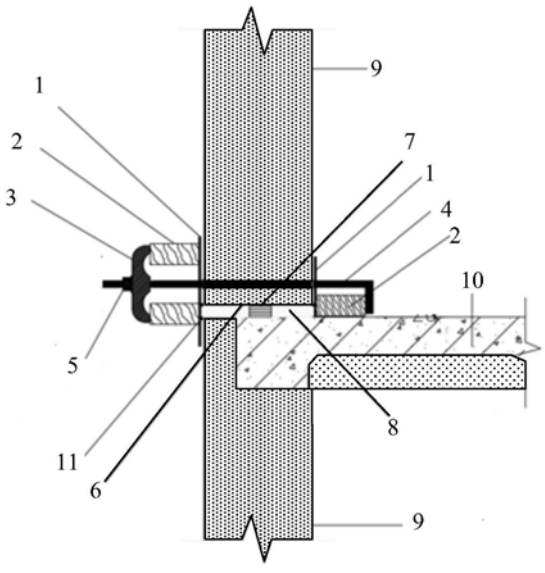
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置

(57)摘要

本实用新型提供一种装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置，包括，一对模板、方木、螺杆、山型卡及螺母；螺杆包括直段和弯段；模板套置于所述直段上，并间隔排布；山型卡套置于所述螺杆上，并位于模板远离所述弯段的一侧，与模板间隔排布；螺母套置于螺杆上，并位于山型卡远离模板的一侧；方木位于所述山型卡与其临近的模板之间及弯部与其临近的模板之间。本实用新型的装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置中采用方木及模板，使得封堵质量严密，且不受低温影响，解决了现有施工现场竖向构件封堵质量难以把控、效率低的窘境，为封堵质量管控工作提供了保障，且施工效率也可以得到提升。



CN 216641449 U

1.一种装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置,其特征在于,包括:一对模板、方木、螺杆、山型卡及螺母;所述螺杆包括直段和弯段;所述模板套置于所述直段上,并间隔排布;所述山型卡套置于所述螺杆上,并位于所述模板远离所述弯段的一侧,与所述模板间隔排布;所述螺母套置于所述螺杆上,并位于所述山型卡远离所述模板的一侧;所述方木位于所述山型卡与其临近的所述模板之间及所述弯段与其临近的所述模板之间。

2.根据权利要求1所述的装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置,其特征在于:所述装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置设置于预制结构上,所述预制结构包括一对上下叠置的预制构件,所述预制构件之间形成有连通腔;所述直段贯穿一所述预制构件,一对所述模板位于同一所述预制构件相对的两侧,且覆盖所述连通腔的端面;所述装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置还包括密封胶条,所述密封胶条位于所述连通腔的外围,且位于所述预制构件与所述模板之间。

3.根据权利要求1所述的装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置,其特征在于:还包括垫片,所述垫片位于所述连通腔内。

4.根据权利要求2所述的装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置,其特征在于:所述连通腔内填充有灌浆料。

5.根据权利要求2所述的装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置,其特征在于:所述预制构件上设有预留拉模孔,所述直段插入至所述预留拉模孔内,以贯穿所述预制构件。

6.根据权利要求1所述的装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置,其特征在于:所述直段与所述弯段一体连接。

装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑套筒灌浆连通腔封堵施工领域，特别是涉及一种装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置。

背景技术

[0002] 现阶段装配式建筑竖向构件连通腔封堵施工时大多采用20mm厚高强封堵料内嵌封堵，但是这种形式的封堵存在内嵌封堵材料宽度较小，热量散失快，保温措施实施难度大，导致其强度难以满足设计要求；在气温较低的情况下，强度增长缓慢，严重降低施工效率；内嵌封堵封堵质量要求高，施工难度相对较大的局限性。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术的不足，本实用新型提出了一种装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置，用于解决现有技术中的上述问题。

[0004] 本实用新型提供一种装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置，包括：一对模板、方木、螺杆、山型卡及螺母；所述螺杆包括直段和弯段；所述模板套置于所述直段上，并间隔排布；所述山型卡套置于所述螺杆上，并位于所述模板远离所述弯段的一侧，与所述模板间隔排布；所述螺母套置于所述螺杆上，并位于所述山型卡远离所述模板的一侧；所述方木位于所述山型卡与其临近的所述模板之间及所述弯部与其临近的所述模板之间。

[0005] 可选地，所述装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置设置于预制结构上，所述预制结构包括一对上下叠置的预制构件，所述预制构件之间形成有连通腔；所述直段贯穿一所述预制构件，一对所述模板位于同一所述预制构件相对的两侧，且覆盖所述连通腔的端面；所述装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置还包括密封胶条，所述密封胶条位于所述连通腔的外围，且位于所述预制构件与所述模板之间。

[0006] 可选地，还包括垫片，所述垫片位于所述连通腔内。

[0007] 可选地，所述连通腔内填充有灌浆料。

[0008] 可选地，所述预制构件上设有预留拉模孔，所述直段插入至所述预留拉模孔内，以贯穿所述预制构件。

[0009] 可选地，所述直段与所述弯段一体连接。

[0010] 如上所述，本实用新型的装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置，具有以下有益效果：本实用新型的所述装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置中采用所述方木及所述模板，使得封堵质量严密，且不受低温影响，解决了现有施工现场竖向构件封堵质量难以把控、效率低的窘境，为封堵质量管控工作提供了保障，且施工效率也可以得到提升。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置结构示意图。

[0012] 元件标号说明：

[0013] 1、模板，2、方木，3、山型卡，4、螺杆，5、螺母，6、预留拉模孔，7、垫片，8、灌浆料，9、预制构件，10、楼板现浇部分，11、密封胶条。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 以下描述中的优选实施例只作为举例，本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。在以下描述中界定的本实用新型的基本原理可以应用于其他实施方案、变形方案、改进方案、等同方案以及没有背离本实用新型的精神和范围的其他技术方案。

[0016] 本领域技术人员应理解的是，在本实用新型的揭露中，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系是基于附图所示的方位或位置关系，其仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此上述术语不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 现阶段装配式建筑竖向构件连通腔封堵施工时大多采用20mm厚高强封堵料内嵌封堵，但是这种形式的封堵存在内嵌封堵材料宽度较小，热量散失快，保温措施实施难度大，导致其强度难以满足设计要求；在气温较低的情况下，强度增长缓慢，严重降低施工效率；内嵌封堵封堵质量要求高，施工难度相对较大的局限性。

[0018] 请参阅图1，本实施例中提供一种装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置，所述装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置包括：一对模板1、方木2、螺杆4、山型卡3及螺母5；所述螺杆4包括直段(未标示出)和弯段(未标示出)；所述模板1套置于所述直段上，并间隔排布；所述山型卡3套置于所述螺杆4上，并位于所述模板1远离所述弯段的一侧，与所述模板1间隔排布；所述螺母5套置于所述螺杆4上，并位于所述山型卡3远离所述模板1的一侧；所述方木2位于所述山型卡3与其临近的所述模板1之间及所述弯部与其临近的所述模板1之间。

[0019] 作为示例，请继续参阅图1，所述装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置设置于预制结构上，所述预制结构包括一对上下叠置的预制构件9，所述预制构件9之间形成有连通腔(未标示出)；所述直段贯穿一所述预制构件9，一对所述模板1位于同一所述预制构件9相对的两侧，且覆盖所述连通腔的端面；所述装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置还包括密封胶条11，所述密封胶条11位于所述连通腔的外围，且位于所述预制构件9与所述模板1之间。

[0020] 作为示例，所述模板1可以包括但不仅限于木模板、钢模板或铝模板等等。

[0021] 作为示例，所述装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置还包括垫片7，所述垫片7位于所述连通腔内。

[0022] 具体的，在本实施例中，所述垫片7为高强垫片，但在其他实施例中，不作限定，根据具体需要进行选择。

[0023] 作为示例,所述连通腔内填充有灌浆料8。

[0024] 作为示例,所述预制构件9上设有预留拉模孔6,所述直段插入至所述预留拉模孔6内,以贯穿所述预制构件9。

[0025] 具体的,所述预留拉模孔6为所述预制构件9生产阶段预留的。

[0026] 作为示例,所述直段与所述弯段一体连接。

[0027] 具体的,所述直段与所述弯段可以垂直连接。

[0028] 在本实施例中,竖向构件(譬如墙)形成的连通腔,将所述连通腔填充后,横向构件(譬如楼板)与所述竖向构件连接处采用楼板现浇部分10来完成。

[0029] 本实用新型的所述装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置中采用所述方木2及所述模板1,使得封堵质量严密,且不受低温影响,解决了现有施工现场竖向构件封堵质量难以把控、效率低的窘境,为封堵质量管控工作提供了保障,且施工效率也可以得到提升。

[0030] 本实用新型还提供一种基于所述的装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置的方法,所述装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置的方法包括:

[0031] S1:对所述预制构件9进行吊装,所述预制构件9之间形成连通腔;

[0032] S2:将所述连通腔清理干净,在所述连通腔边缘黏贴所述密封胶条11;

[0033] S3:将所述模板1和所述方木2安装到位;

[0034] S4:通过所述螺杆4及所述山型卡3使得所述连通腔密封牢固;

[0035] S5:对所述连通腔进行灌浆,灌浆完成24h后,可以将封堵用材料进行拆除清理、维修,准备在下一施工段继续使用。

[0036] 本实用新型采用新型的工具式封堵方法代替原有简单的封仓料填塞的封堵方式,区别现有的封堵方式;低温条件下,受原有的封堵方式所用材料性能的限制,预制构件连接缝处的内嵌封堵材料施工质量难以控制,强度增长缓慢,不利于施工效率的提升。与原有封堵方法不同的是,本实用新型的装配式建筑竖向构件套筒灌浆连通腔封堵装置的方法所需工具包括所述模板1、所述方木2、所述螺杆4、所述山型卡3及所述螺母5,构成一个新的封堵方法。通过采用常见的所述方木2及所述模板1等材料,使得封堵质量严密,且不受低温影响,快速进行下一道工序。

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0038] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

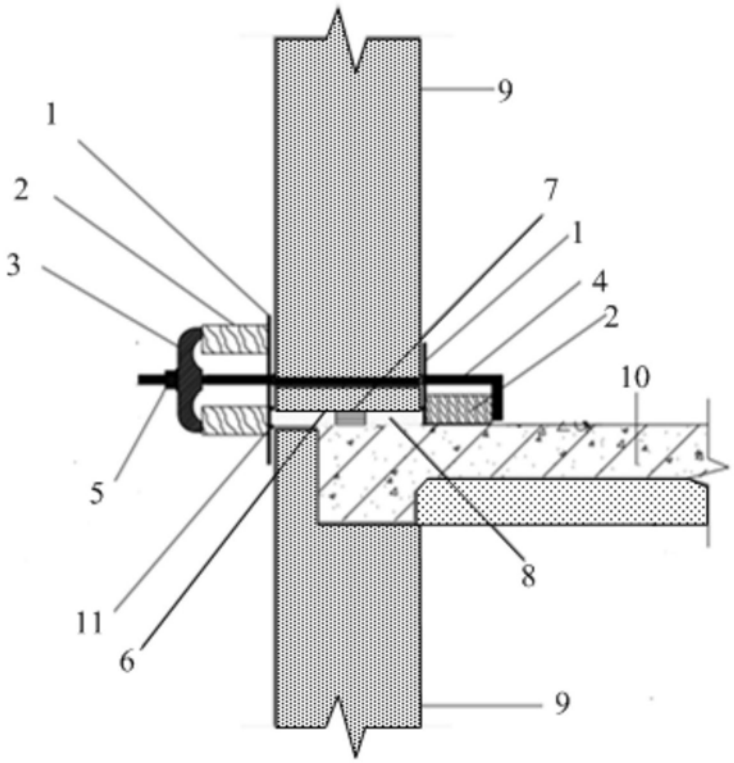


图1