(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210767413 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921180297.9

(22)申请日 2019.07.25

(73)专利权人 龙元明筑科技有限责任公司
地址 315812 浙江省宁波市大榭开发区信拓路275号1幢1514室

(72)发明人 郑建敏 王宇津 邢有年 袁重雨

(74)专利代理机构 上海新隆知识产权代理事务所(普通合伙) 31366
代理人 金利琴

(51)Int.Cl.
E04B 2/96(2006.01)
E04B 1/94(2006.01)
E04B 1/80(2006.01)

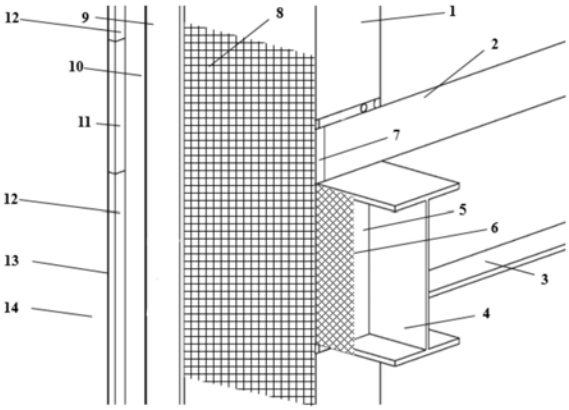
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于钢结构内嵌ALC条板连接节点结构

(57)摘要

本实用新型公开一种用于钢结构内嵌ALC条板连接节点结构，包括ALC条板、钢筋混凝土楼板、钢框架梁、ALC砌块/条板、镀锌钢板网、岩棉防火保温板、保温板，ALC条板内嵌安装于混凝土楼板、钢框架梁、钢柱所构成的主体结构内，通过专用连接件固定，钢筋混凝土楼板靠近外墙侧内退，用岩棉防火保温板阻断楼板热桥；ALC砌块/条板砂浆抹面后内嵌于钢框架梁外侧翼缘间，并用镀锌钢板网点焊于所述钢框架梁进行封堵固定。本实用新型可系统性地解决ALC条板外墙之间以及与钢结构连接易开裂、防水、透气的问题。



CN 210767413 U

1.一种用于钢结构内嵌ALC条板连接节点结构,包括ALC条板(1)、钢筋混凝土楼板(2)、横钢框架梁(3)、竖钢框架梁(4)、ALC砌块/条板(5)、镀锌钢板网(6)、岩棉防火保温板(7)、刚性水泥砂浆找平层(9)、保温板(12),其特征在于:所述ALC条板(1)内嵌安装于所述钢筋混凝土楼板(2)、横钢框架梁(3)、竖钢框架梁(4)、钢柱所构成的主体结构内,通过专用连接件固定,所述钢筋混凝土楼板(2)靠近外墙侧内退,用所述岩棉防火保温板(7)阻断楼板热桥;所述ALC砌块/条板(5)砂浆抹面后内嵌于竖钢框架梁(4)外侧翼缘间,并用镀锌钢板网(6)点焊于所述竖钢框架梁(4)进行封堵固定。

2.根据权利要求1所述的用于钢结构内嵌ALC条板连接节点结构,其特征在于:沿楼板水平方向设置300mm高的A级防火岩棉板(11)竖向隔断所述保温板(12)。

3.根据权利要求1所述的用于钢结构内嵌ALC条板连接节点结构,其特征在于:所述保温板(12)采用专用外保温胶粘剂(10)点粘于所述刚性水泥砂浆找平层(9)上,并用尼龙栓钉、专用尼龙圆盘固定。

4.根据权利要求3所述的用于钢结构内嵌ALC条板连接节点结构,其特征在于:在梁板连接水平及竖向缝,采用专用修补砂浆压入耐碱玻璃纤维网格布(8)进行修补加强,修补后采用刚性水泥砂浆找平层(9)进行找平。

5.根据权利要求1所述的用于钢结构内嵌ALC条板连接节点结构,其特征在于:所述ALC条板(1)外表面设刚性水泥砂浆找平层(9)为第二道防水,在保温板(12)安装完成后,通过压入耐碱玻璃纤维网格布的抹面聚合物防水砂浆(13)实现第一道防水。

一种用于钢结构内嵌ALC条板连接节点结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于钢结构内嵌ALC条板连接节点结构。

背景技术

[0002] 条板外墙用于钢结构建筑内嵌方式，梁板部位结构拼接缝较多，钢结构内嵌ALC条板外墙存在防火、防结露、防水及气密性多项技术集成工作，该工艺应在不明显增加施工工序的前提下，寻求保障功能性节点可靠性的解决方案。传统外墙外保温技术，对于钢结构梁板连接处缺乏配套解决方案。此处拼缝及材料应用种类较多，存在拼缝及连接节点开裂、渗水、气密性不达标、成套应用技术缺乏等难题。

实用新型内容

[0003] 为解决以上现有技术存在的问题，本实用新型提出一种用于钢结构内嵌ALC条板连接节点。

[0004] 本实用新型可通过以下技术问题予以解决：

[0005] 本实用新型的一种用于钢结构内嵌ALC条板连接节点结构，包括ALC条板、钢筋混凝土楼板、横钢框架梁、竖钢框架梁、ALC砌块/条板、镀锌钢板网、岩棉防火保温板、刚性水泥砂浆找平层(9)、保温板，ALC条板内嵌安装于所述钢筋混凝土楼板、横钢框架梁、竖钢框架梁、钢柱所构成的主体结构内，通过专用连接件固定，钢筋混凝土楼板靠近外墙侧内退，用岩棉防火保温板阻断楼板热桥；ALC砌块/条板砂浆抹面后内嵌于竖钢框架梁外侧翼缘间，并用镀锌钢板网点焊于所述竖钢框架梁进行封堵固定。

[0006] 其中，沿楼板水平方向设置300mm高的A级防火岩棉板竖向隔断所述保温板。

[0007] 其中，所述保温板采用专用外保温胶粘剂点粘于所述刚性水泥砂浆找平层上，并用尼龙栓钉、专用尼龙圆盘固定。

[0008] 其中，在梁板连接水平及竖向缝，采用专用修补砂浆压入耐碱玻璃纤维网格布进行修补加强，修补后采用刚性水泥砂浆找平层进行找平。

[0009] 其中，所述ALC条板外表面设刚性水泥砂浆找平层为第二道防水，在保温板安装完成后，通过压入耐碱玻璃纤维网格布的抹面聚合物防水砂浆实现第一道防水。

[0010] 本实用新型的有益效果是：

[0011] 1)设两道防水构造，若使用期间出现隐形缝，该做法可有效保障外墙防水性能，提高抗暴风雨能力。

[0012] 2)利用外保温系统自身的柔性，可有效减少ALC基层的温度应力，降低墙板基层开裂不利因素的影响。

[0013] 3)梁板拼缝部位整体初始刚度采用刚性防水砂浆补强时，压入耐碱玻璃纤维网格布，当外墙板与结构存在局部变形时，增加墙体挠度。

[0014] 4)对钢结构内嵌ALC外墙条板梁板连接节处，ALC条板易开裂和渗水的缺陷，提供成套化技术应用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图

具体实施方式

[0016] 以下通过特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，本领域的技术人员可由本说明书所揭示的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0017] 如图1所示，本实用新型的一种用于钢结构内嵌ALC条板连接节点结构，包括ALC条板1、钢筋混凝土楼板2、横钢框架梁3、竖钢框架梁4、ALC砌块/条板5、镀锌钢板网6、岩棉防火保温板7、刚性水泥砂浆找平层9、保温板12，ALC条板1内嵌安装于钢筋混凝土楼板2、横钢框架梁3、竖钢框架梁4、钢柱所构成的主体结构内，通过专用连接件固定，钢筋混凝土楼板2靠近外墙侧内退，用岩棉防火保温板7阻断楼板热桥；ALC砌块/条板5砂浆抹面后内嵌于竖钢框架梁4外侧翼缘间，并用镀锌钢板网6点焊于竖钢框架梁4进行封堵固定。沿楼板水平方向设置300mm高的A级防火岩棉板11竖向隔断保温板12。

[0018] 其中，保温板12采用专用外保温胶粘剂10点粘于所述刚性水泥砂浆找平层9上，并用尼龙栓钉、专用尼龙圆盘固定；在梁板连接水平及竖向缝，采用专用修补砂浆压入耐碱玻璃纤维网格布8进行修补加强，修补后采用刚性水泥砂浆找平层9进行找平。

[0019] 其中，ALC条板1外表面设刚性水泥砂浆找平层9为第二道防水，在保温板12安装完成后，通过压入耐碱玻璃纤维网格布的抹面聚合物防水砂浆13实现第一道防水。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

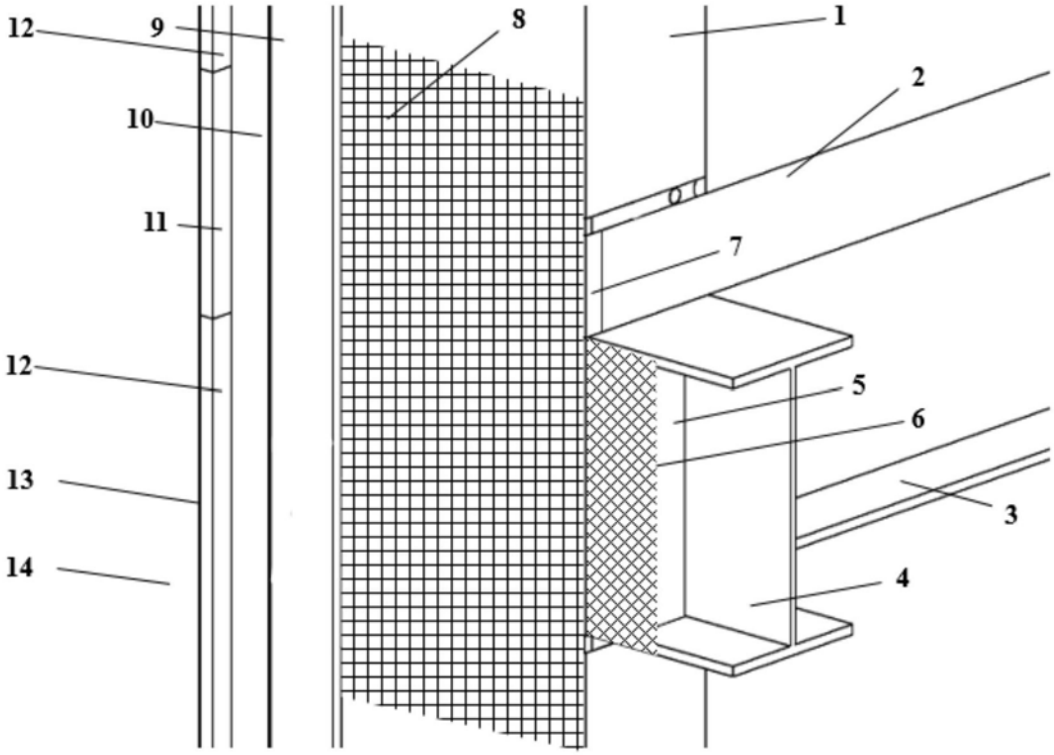


图1