



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203174787 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 04

(21) 申请号 201320087289. 6

(22) 申请日 2013. 02. 27

(73) 专利权人 吴淑环

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区南通大街 51-22 栋三单元一楼二号 106 室 312 信箱

(72) 发明人 吴淑环

(51) Int. Cl.

E04B 1/80 (2006. 01)

E04B 2/00 (2006. 01)

E04D 3/36 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

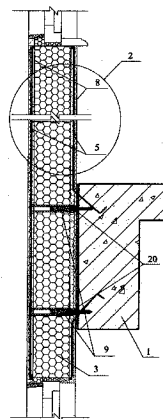
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用锚栓安装预制复合保温板的构造

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用锚栓安装预制复合保温板的构造,它包括建筑主体结构、预制复合保温板、锚栓;用锚栓将预制复合保温板与建筑主体结构固定,在锚栓外端一定范围的保护层内或/和表面一定范围内有防火材料,形成一种用锚栓安装预制复合保温板的构造;所述预制复合保温板包括各种构造的预制复合保温板。本实用新型安装预制复合保温板的锚栓防火性能好,锚栓耐久性好,在锚栓为塑料锚栓时,基本不增加传热,节能保温好。



1. 一种用锚栓安装预制复合保温板的构造,它包括建筑主体结构、预制复合保温板、锚栓;用锚栓将预制复合保温板与建筑主体结构固定;其特征在于,在锚栓外端一定范围的保护层内或/和表面一定范围内有防火材料。

2. 根据权利要求1所述的一种用锚栓安装预制复合保温板的构造,其特征在于,在锚栓的套管内注入碱性材料。

3. 一种用锚栓安装预制复合保温板的构造,它包括建筑主体结构、预制复合保温板、锚栓;用锚栓将预制复合保温板与建筑主体结构固定;其特征在于,所述锚栓为射钉型塑料锚栓。

4. 根据权利要求3所述的一种用锚栓安装预制复合保温板的构造,其特征在于,在锚栓外端一定范围的保护层内或/和表面一定范围内有防火材料。

5. 根据权利要求3或4所述的一种用锚栓安装预制复合保温板的构造,其特征在于,在锚栓的套管内注入碱性材料。

一种用锚栓安装预制复合保温板的构造

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑中的一种用锚栓安装预制复合保温板的构造,应用于安装装配式墙体或装配式屋面。

背景技术

[0002] 预制复合保温板就是俗称之为“三明治板”的复合板。

[0003] 当前安装装配式墙体或装配式屋面的预制复合保温板时用锚栓连接时,存在钢制锚栓穿过非碱性材料的保温层易于腐蚀,耐久性不好,增加传热的问题,且钢材抵抗火灾的能力也不好。

[0004] 为解决上述问题,增加建筑耐久性、安全性,方便施工,本发明提出一种用锚栓安装预制复合保温板的构造。

发明内容

[0005] 本发明目的是提供一种用锚栓安装预制复合保温板的构造,以解决背景技术所述的问题。

[0006] 本发明的一种用锚栓安装预制复合保温板的构造,它包括建筑主体结构、预制复合保温板、锚栓;用锚栓将预制复合保温板与建筑主体结构固定,在锚栓外端一定范围的保护层内或/和表面一定范围内有防火材料,形成一种用锚栓安装预制复合保温板的构造;所述预制复合保温板包括各种构造的预制复合保温板。

[0007] 本发明与已公开技术的不同点在于:

[0008] 1、本发明实施方式一在锚栓外端的保护层内或表面有防火材料,是已公开技术所没有的。

[0009] 3、本发明实施方式二在射钉型塑料锚栓的塑料套管内注入碱性材料,保护射钉或其它钢制连接件满足耐久性要求,是已公开技术所没有的。

[0010] 本发明的技术效果:

[0011] 本发明安装预制复合保温板的锚栓防火性能好,锚栓耐久性好,在锚栓为塑料锚栓时,基本不增加传热,节能保温好。

附图说明

[0012] 图1是在窗槛墙处,用锚栓20将预制复合保温板2与建筑主体结构1固定的垂直剖面图,在锚栓20的套管内有碱性材料9;

[0013] 图2是窗间墙或无洞口墙处,用锚栓20将预制复合保温板2与建筑主体结构1固定的垂直剖面图,在锚栓20的套管内有碱性材料9。

[0014] 具体实施方式

[0015] 实施方式一:见图1、图2,本实施方式的一种用锚栓安装预制复合保温板的构造,它是由建筑主体结构1、预制复合保温板2、锚栓20组成;用锚栓20将预制复合保温板2与

建筑主体结构 1 固定,在锚栓 20 外端一定范围的保护层 8 内或 / 和表面一定范围内有防火材料,形成一种用锚栓安装预制复合保温板的构造;

[0016] 所述预制复合保温板 2 包括各种构造的预制复合保温板;预制复合保温板 2 是由保温层 3、保护层 8、网状抗拉材料 5,水泥聚合物砂浆 4 组成,预制复合保温板 2 内有钢筋或不设钢筋;所述保温层 3 为无机或有机保温材料,如高分子保温材料、植物秸秆板、纸蜂窝板;所述保温层 3 为相同保温材料,或在不同位置的保温层 3 为不同保温材料,所述预制复合保温板 2 边缘及保温层 3 内设有加强肋或不设有加强肋;所述网状抗拉材料 5 为金属网或耐碱网布或玄武岩纤维网布;所述保护层 8 为水泥砂浆或混凝土层,或为改性的水泥砂浆或混凝土层,或所述保护层 8 为水泥硅钙板、水泥纤维板,或为菱镁水泥砂浆保护层 8;在保温层 3 两侧有保护层 8,保温层 3 与保护层 8 连接;网状抗拉材料 5 位于保护层 8 内,或耐碱网布或玄武岩纤维网布粘贴在保护层 8 表面,网状抗拉材料 5 选用一种或同时选用多种安装,或局部设有加强的网状抗拉材料 5。

[0017] 所述建筑主体结构 1 为混凝土框架结构、型钢混凝土框架结构、框剪结构、钢框架结构,混凝土与钢的混合框架结构、钢木框架结构,或为竹木框架结构。

[0018] 建筑主体结构为在先形成时,推荐锚栓 20 采用射钉型塑料锚栓 20,安装速度快、施工方便,且不增加传热,高强聚乙烯塑料锚栓耐久性好、造价低,可成为永久性锚栓。而用钢制锚栓需要镀路防腐蚀,造价高,且增加传热。

[0019] 目前用射钉型塑料锚栓 20 可穿透不大于 8mm 钢板,与钢板连接,若钢结构厚度大于 8mm,可在钢结构上焊接附加钢板,射钉型塑料锚栓 20 与附加钢板连接。

[0020] 在以预制复合保温板作为建筑主体结构 1 一侧的模板时,锚栓顶端可带有扩大的端头,安装锚栓时,将锚栓穿过预制复合保温板,锚栓扩大的端头预埋在建筑主体结构的混凝土内,混凝土固化后即将预制复合保温板与建筑主体结构 1 连接。

[0021] 在洞口上方或洞口侧面一定范围内的锚栓应采用本实施方式。譬如在锚栓表面或保护层一定范围的表面局部涂刷防火涂料,或将防火材料添加到锚栓周围一定范围的抹灰保护层内。因为无论是塑料锚栓或钢锚栓,耐火性能都差,锚栓外部保护层薄,为保证锚栓在火灾时不融化破坏,在锚栓 20 外端的保护层内及表面有防火材料。

[0022] 有的防火材料具有粘接性质,如防火胶。采用防火胶时,通常可以直接将防火胶涂刷或刮抹到洞口有机保温材料 3 上,并粘贴耐碱网布 5,但是防火胶虽然可以满足耐火极限要求,火势不能蔓延,但不能遇火膨胀阻隔热量。若锚栓遇热融化,也对节能保温墙体产生破坏。

[0023] 用于钢材的防火涂料在发生火灾遇热后膨胀,膨胀产生的气孔可阻隔热量对锚栓的破坏,防火效果好,推荐应用。

[0024] 实施方式二:见图 1、图 2,本实施方式与实施方式一的不同点是,本实施方式在锚栓 20 的套管内注入碱性材料 9,碱性材料 9 保护锚栓 20 内的射钉或其它钢制连接件增加防腐性能。

[0025] 射钉的镀锌层厚度有限,用射钉型塑料锚栓时,在塑料套管内注入碱性材料,如水泥聚合物砂浆,外端再用保温材料堵上即可,就可保证耐久年限不低于 50 年,非常方便、价格低。

[0026] 关于本发明的说明:

[0027] 本发明所述保护层 8 为改性的水泥砂浆或改性的混凝土层,包含以下意义:

[0028] 1、包括添加外加剂、粉煤灰、石粉、硅灰、防水剂、保水剂、阻裂纤维等材料改性的水泥砂浆或改性的混凝土,阻裂纤维有聚丙烯短切纤维、耐碱玻璃短切纤维、玄武岩纤维及麻刀等。

[0029] 2、还包括添加保水剂、高分子胶粘剂形成的水泥聚合物砂浆或水泥聚合物混凝土。

[0030] 3、还包括菱镁水泥砂浆,可应用于对耐久性要求不高的建筑。

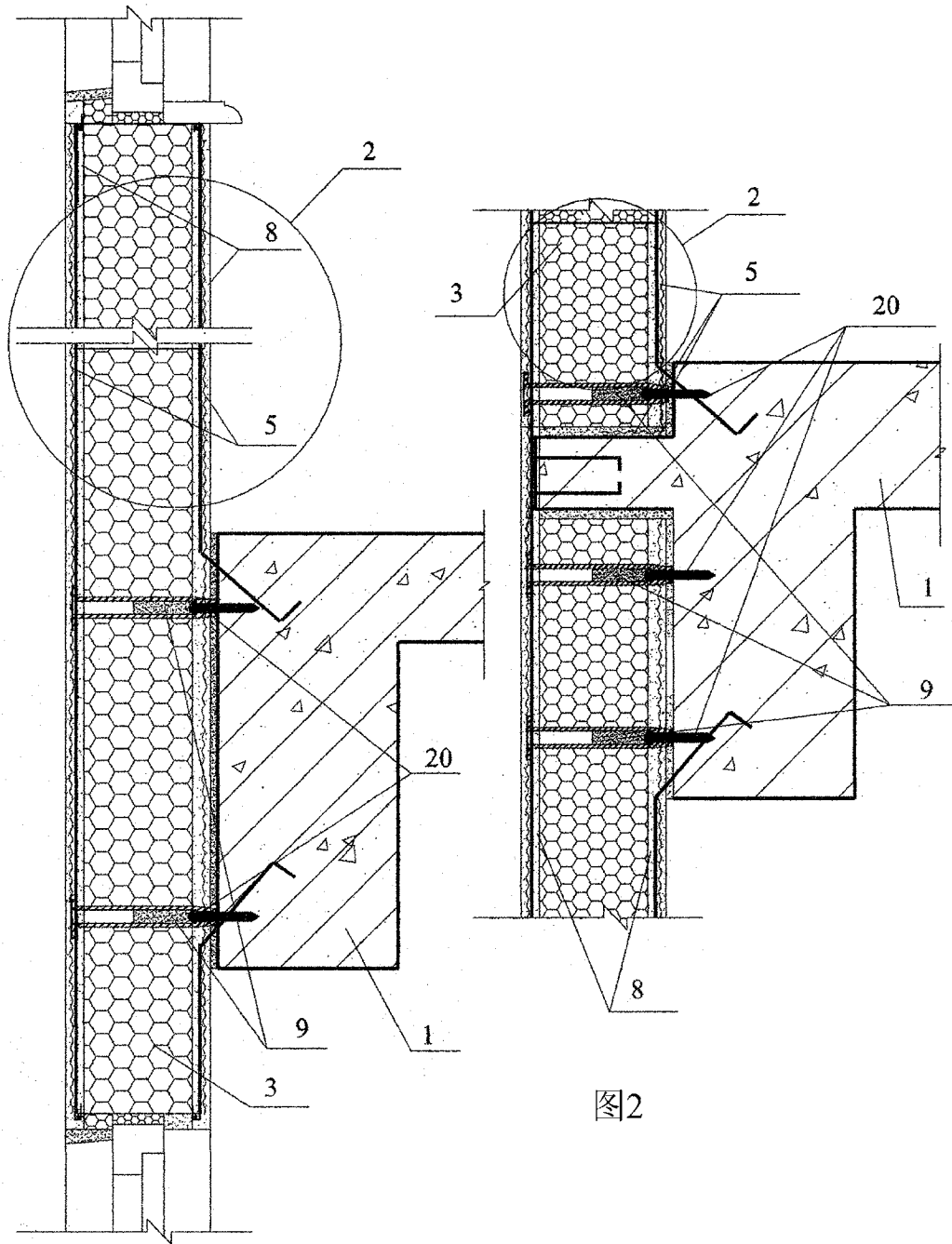


图1

图2