



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205036018 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201520790883. 0

B32B 15/085(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 10. 13

B32B 15/095(2006. 01)

B32B 3/04(2006. 01)

(73) 专利权人 北京艺高世纪科技股份有限公司

地址 101300 北京市顺义区中关村科技园区  
顺义园印刷产业基地中心路 16 号

(72) 发明人 刘卫东

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有  
限公司 11335

代理人 王杰

(51) Int. Cl.

E04F 13/075(2006. 01)

E04F 13/21(2006. 01)

E04F 13/26(2006. 01)

E04F 13/22(2006. 01)

B32B 15/20(2006. 01)

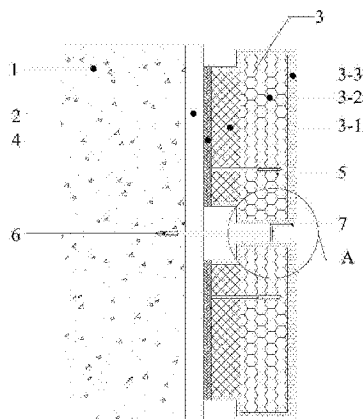
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种外墙外保温系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种外墙外保温系统,基础墙体外侧固定设有水泥砂浆找平层,水泥砂浆找平层外侧干挂保温装饰一体化板;预制的保温装饰一体化板包括第一保温层,第二保温层和金属板,第一保温层位于水泥砂浆找平层的外侧,第二保温层位于第一保温层的外侧;金属板位于第二保温层的外侧;第一保温层通过连接件固定在第二保温层上。本实用新型公开的外墙外保温系统,在工厂内预置成型,实现装饰与保温一次性施工;通过连接件连接第一保温层和第二保温层,增强了外墙保温系统的保温效果,提高了保温装饰一体化板的稳固性;解决面层与保温层之间应力差、开裂、脱落的问题。



1. 一种外墙外保温系统,其特征在于,包括基础墙体、水泥砂浆找平层和预制的保温装饰一体化板;所述基础墙体外侧固定设有所述水泥砂浆找平层,水泥砂浆找平层外侧干挂所述保温装饰一体化板;

所述预制的保温装饰一体化板包括第一保温层,第二保温层和金属板,第一保温层位于水泥砂浆找平层的外侧,第二保温层位于第一保温层的外侧;金属板位于第二保温层的外侧;

所述第一保温层通过连接件固定在第二保温层上。

2. 如权利要求1所述的外墙外保温系统,其特征在于,所述水泥砂浆找平层与保温装饰一体化板的第一保温层之间填充粘接砂浆层;

两个保温装饰一体化板之间形成空腔,空腔内设有锚固件;锚固件固定在两个保温装饰一体化板上,并锚固在基础墙体内。

3. 如权利要求2所述的外墙外保温系统,其特征在于,所述锚固件包括锚钉(6)和金属挂件(7);

所述金属挂件(7)挂在两个保温装饰一体化板的金属板内部,锚钉(6)一端固定在金属挂件(7)上,另一端固定在基础墙体内。

4. 如权利要求2所述的外墙外保温系统,其特征在于,所述空腔内依次填充泡沫条、泡沫胶和耐候密封胶。

5. 如权利要求1所述的外墙外保温系统,其特征在于,所述第一保温层或第二保温层选用聚氨酯板、可发性聚苯乙烯板、挤塑式聚苯乙烯板中的一种。

6. 如权利要求1所述的外墙外保温系统,其特征在于,所述第一保温层位于第二保温层的中心部位,第一保温层面积占第二保温层面积的40%~60%。

7. 如权利要求1所述的外墙外保温系统,其特征在于,所述连接件选用膨胀锚栓(5)。

8. 如权利要求1所述的外墙外保温系统,其特征在于,所述金属板选用镀铝锌彩钢板,镀铝锌彩钢板的外侧覆耐候氟碳漆涂层。

9. 如权利要求1所述的外墙外保温系统,其特征在于,所述金属保温一体化板的四个侧面设有镀铝锌彩钢板。

## 一种外墙外保温系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料领域,具体涉及一种外墙外保温系统。

### 背景技术

[0002] 外墙外保温系统是现阶段我国建筑节能墙体的主要施工方案,其种类主要包括:聚苯板薄抹灰外墙保温系统、胶粉聚苯颗粒保温系统、钢丝网架板浇筑混凝土保温系统、聚氨酯保温系统、挤塑板保温系统。

[0003] 目前我国建筑市场上普遍使用的保温系统中保温材料和装饰材料是相互独立的;保温系统在施工过程中需要对保温材料、装饰材料层层施工;容易造成面层与保温层的开裂、脱落、起鼓、卷皮、面层与保温层之间应力差等诸多的质量缺陷,影响了保温系统的保温性能。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种外墙外保温系统,目的是为了设计一种保温效果优异,安全牢固的应用装饰保温一体化板的外墙外保温系统,解决面层与保温层之间应力差、开裂、脱落的问题。

[0005] 本实用新型公开了一种外墙外保温系统,包括基础墙体、水泥砂浆找平层和预制的保温装饰一体化板;所述基础墙体外侧固定设有所述水泥砂浆找平层,水泥砂浆找平层外侧干挂所述保温装饰一体化板;

[0006] 所述预制的保温装饰一体化板包括第一保温层,第二保温层和金属板,第一保温层位于水泥砂浆找平层的外侧,第二保温层位于第一保温层的外侧;金属板位于第二保温层的外侧;

[0007] 所述第一保温层通过连接件固定在第二保温层上。

[0008] 所述水泥砂浆找平层与保温装饰一体化板的第一保温层之间填充粘接砂浆层;

[0009] 两个保温装饰一体化板之间形成空腔,空腔内设有锚固件;锚固件固定在两个保温装饰一体化板上,并锚固在基础墙体内。

[0010] 所述锚固件包括锚钉(6)和金属挂件(7);

[0011] 所述金属挂件(7)挂在两个保温装饰一体化板的金属板内部,锚钉(6)一端固定在金属挂件(7)上,另一端固定在基础墙体内部。

[0012] 所述空腔内依次填充泡沫条、泡沫胶和耐候密封胶。

[0013] 所述第一保温层或第二保温层选用聚氨酯板、可发性聚苯乙烯板、挤塑式聚苯乙烯板中的一种。

[0014] 所述第一保温层位于第二保温层的中心部位,第一保温层面积占第二保温层面积的40%~60%。

[0015] 所述连接件选用膨胀锚栓(5)。

[0016] 所述金属板选用镀铝锌彩钢板,镀铝锌彩钢板的外侧覆耐候氟碳漆涂层。

[0017] 所述金属保温一体化板的四个侧面设有镀铝锌彩钢板。

[0018] 所述干挂保温装饰一体化板时干挂件间隔 20 ~ 30cm, 锚固时锚固件间隔 20 ~ 30cm。

[0019] 与现有技术相比, 本实用新型的有益效果为:

[0020] 本实用新型公开的外墙外保温系统, 采用保温装饰一体化板, 实现装饰与保温的一次性施工; 通过连接件连接第一保温层和第二保温层, 增强了外墙保温系统的保温效果, 提高了保温装饰一体化板的稳固性, 解决了面层与保温层之间应力差、开裂、脱落的问题;

[0021] 通过采用锚固件将保温装饰一体化板锚固在基础墙体上, 通过填充粘接砂浆层将保温装饰一体化板粘接在基础墙体上; 在传统干挂固定的基础上采用粘结和锚固固定, 通过三种固定方式的综合作用提高了保温装饰一体化板与基础墙体安装的牢固性;

[0022] 第一保温层的面积占第二保温层面积的 40% ~ 60%, 在保证保温装饰一体化板结构稳固、保温效果的同时, 降低了成本。

### 附图说明

[0023] 图 1 为本实用新型一种实施例公开的外墙外保温系统的结构图;

[0024] 图 2 为图 1 中 A 处的放大示意图。

[0025] 图中: 1: 基础墙体; 2: 水泥砂浆找平层; 3: 保温装饰一体化板; 3-1: 第一保温层; 3-2: 第二保温层; 3-3: 镀铝锌彩钢板; 4: 粘接砂浆层; 5: 膨胀锚栓; 6: 锚钉; 7: 金属挂件。

### 具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚, 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, 所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例, 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的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。

[0027] 下面结合附图 1-2 对本实用新型做进一步的详细描述:

[0028] 本实施例公开了一种外墙外保温系统, 包括基础墙体 1; 基础墙体 1 外侧设有水泥砂浆找平层 2, 水泥砂浆找平层外侧采用传统的干挂方式间隔 20 ~ 30cm 干挂固定多个保温装饰一体化板 3;

[0029] 保温装饰一体化板 3 是采用工业化机械成型和烤漆方法生产的复合板, 包括第一保温层 3-1, 第二保温层 3-2 和镀铝锌彩钢板 3-3; 第一保温层 3-1 或第二保温层 3-2 选用聚氨酯板、可发性聚苯乙烯板、挤塑式聚苯乙烯板中的一种; 第一保温层 3-1 位于水泥砂浆找平层 2 的外侧, 第二保温层 3-2 位于第一保温层 3-1 的外侧; 第一保温层 3-1 通过膨胀锚栓 5 固定在第二保温层 3-2 上; 增强了外墙保温系统的保温效果, 同时, 提高了保温装饰一体化板的稳固性;

[0030] 第一保温层 3-1 位于第二保温层 3-2 的中心部位, 第一保温层 3-1 的面积占第二保温层 3-2 面积的 40% ~ 60%; 在保证保温装饰一体化板 3 结构稳固、保温效果好的同时, 降低生产成本;

[0031] 厚度为 3mm ~ 4mm 的镀铝锌彩钢板 3-3 分别设在第二保温层 3-2 的外侧、第一保

温层 3-1 和第二保温层 3-2 的四周；第二保温层 3-2 外侧的镀铝锌彩钢板 3-3 表面上覆耐候氟碳漆涂层。

[0032] 目前,现有的保温板的施工采用干挂式、干夹式、干贴式；上述施工方式受墙体承受力、自重、环境等多种因素的影响,会使保温板安装的不够牢固,存在质量和安全隐患；本实用新型采用粘接、锚固并复合传统的干挂来安装装饰保温一体化板；确保外墙外保温系统的安全牢固。

[0033] 在传统的干挂式连接的基础上：

[0034] 本实用新型在水泥砂浆找平层 2 和保温装饰一体化板 3 的第一保温层 3-1 之间填充粘接砂浆层 4；用于将保温装饰一体化板 3 粘接在基础墙体上；

[0035] 两个保温装饰一体化板之间形成空腔,空腔内设有锚固件；锚固件包括锚钉 6 和金属挂件 7；金属挂件 7 挂在两个保温装饰一体化板 3 外侧的镀铝锌彩钢板 3-3 内部,锚钉 6 一端固定在金属挂件 7 上,另一端固定在基础墙体内部；锚固件的设置将两个保温装饰一体化板 3 固定连接,同时将保温装饰一体化板 3 固定在基础墙体上；提高了保温装饰一体化板 3 与基础墙体连接的牢固性；施工时,锚固件的间隔为 20cm ~ 30cm,保证保温装饰一体化板 3 锚固连接时的稳定性。

[0036] 如图 2 所示：两个保温装饰一体化板 3 形成的空腔内依次填充泡沫条、泡沫胶和耐候密封胶；泡沫条填满金属挂件 7 内侧的空腔以及金属挂件与空腔之间的缝隙,泡沫条用于支撑金属挂件 7；泡沫条的外侧填充泡沫胶,泡沫胶的外侧填充耐候密封胶至镀铝锌彩钢板板面处,用于实现空腔的密封,保证了外墙外保温系统的防水性和保温性。

[0037] 外墙外保温系统施工过程如下：

[0038] 1)、首先用水泥砂浆找平进行基层找平,达到标准抹灰,不开裂、不掉粉、不起砂、不空鼓、不剥离、表面平整、立面垂直、阴阳角垂直的要求。

[0039] 2)、进行现场测量,排版设计：传统的干挂式连接时,限定干挂件（龙骨、起步件）之间的间隔为 20cm ~ 30cm；锚固件锚固连接时,锚固件之间的间隔为 20cm ~ 30cm；若横向干挂则纵向锚固,若纵向干挂则横向锚固。

[0040] 3)、按照排版设计的结果在工厂生产预置的保温装饰一体化板,在保温装饰一体化板的外装饰镀铝锌彩钢板上开设与金属挂件相配合的凹槽；第一保温层的厚度比采用普通干挂连接时干挂板材距离基层墙体的距离小 3 ~ 4mm；并准备好干挂所需要的龙骨、起步件,锚固所需要的锚固件,粘接所需要的粘接砂浆。

[0041] 4)、将保温装饰一体化板进行粘接、锚固、干挂于基础墙体的水泥砂浆找平层上。

[0042] 5)、填充泡沫条,打泡沫胶,用耐候密封胶进行保温装饰一体化板上通槽的封闭。

[0043] 6)、揭掉保温装饰一体化板的保护膜,完成外墙外保温系统的施工。

[0044] 本实用新型公开的外墙外保温系统,采用保温装饰一体化板,实现装饰与保温的一次性施工；通过连接件连接第一保温层和第二保温层,增强了外墙保温系统的保温效果,提高了保温装饰一体化板的稳固性,解决了面层与保温层之间应力差、开裂、脱落的问题；通过采用锚固件将保温装饰一体化板锚固在基础墙体上,通过填充粘接砂浆层将保温装饰一体化板粘接在基础墙体上；在传统干挂固定的基础上采用粘结和锚固固定,通过三种固定方式的综合作用提高了保温装饰一体化板与基础墙体安装的牢固性；第一保温层的面积占第二保温层面积的 40% ~ 60%,在保证保温装饰一体化板结构稳固、保温效果的同时,

降低了成本。

[0045] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

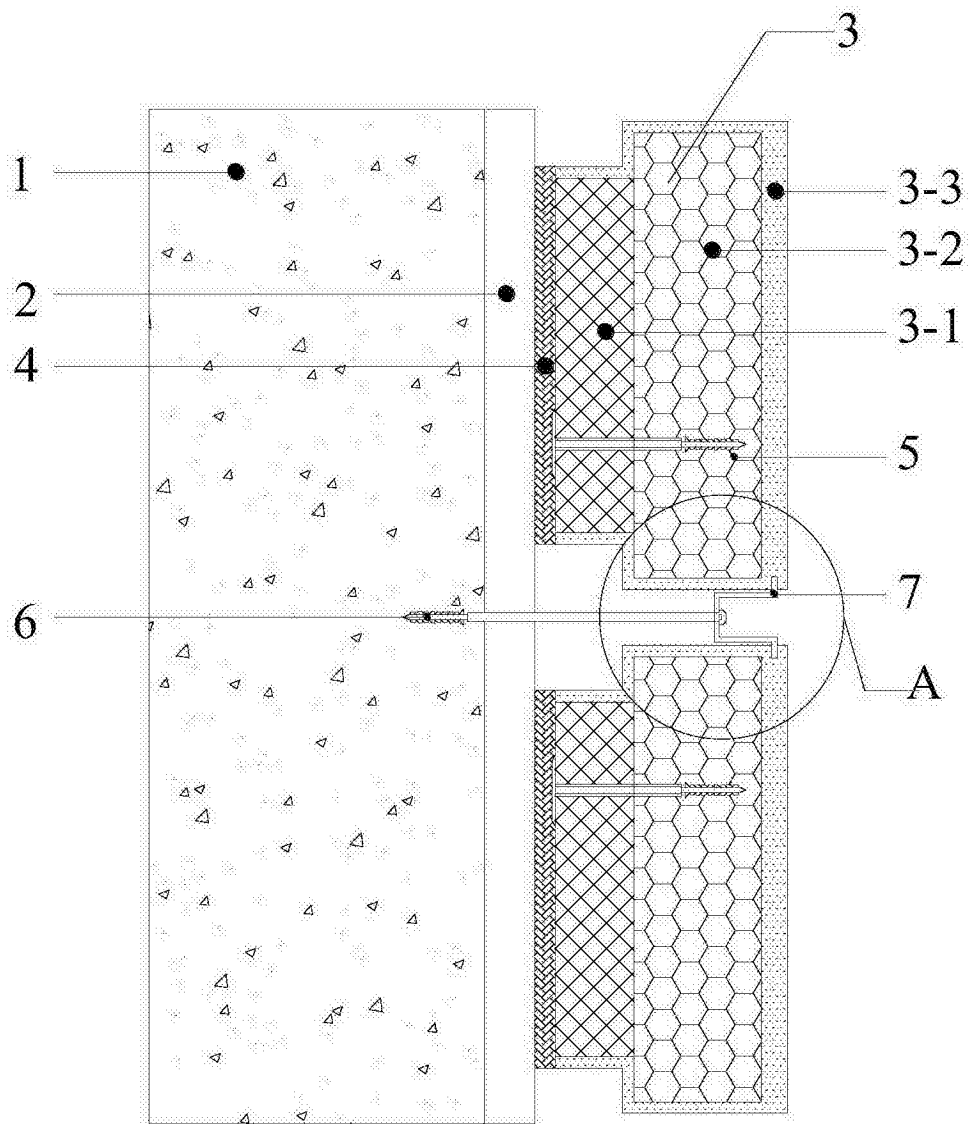


图 1

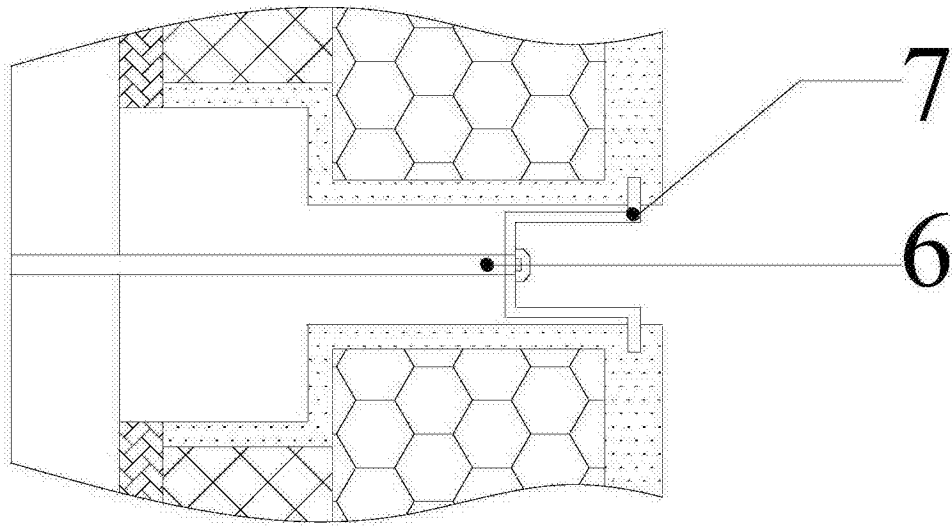


图 2