



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103758259 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 30

(21) 申请号 201410042773. 6

(22) 申请日 2014. 01. 27

(71) 申请人 张万峰

地址 132200 吉林省永吉县口前镇永吉大街
长白胡同 44-1 号

(72) 发明人 张万峰

(51) Int. Cl.

E04B 2/84 (2006. 01)

E04B 1/94 (2006. 01)

E04B 1/80 (2006. 01)

E04G 21/00 (2006. 01)

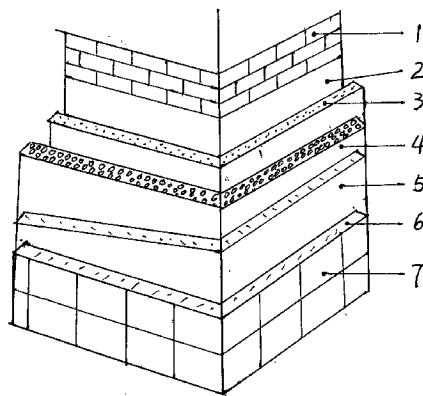
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

防渗防火外墙外保温系统及其施工方法

(57) 摘要

本发明提供了一种防渗防火外墙外保温系统及其施工方法。所述防渗防火外墙外保温系统由内而外依次包括基层 (1) 墙体、找平层 (2)、灌浆层 (3)、保温层 (4)、一布两胶层 (5)、载体层 (6)、饰面层 (7), 灌浆层 (3) 为液态发泡保温胶灌注而成的粘接层, 分别粘接找平层 (2) 和保温层 (4), 一布两胶层 (5) 为两面涂有抗裂砂浆的耐碱网格布, 分别粘接保温层 (4) 和载体层 (6)。所述施工方法, 其特征在于, 具体步骤为: 对基层 (1) 墙面处理、找平; 挂水平垂直线; 粘贴聚苯板保温层 (4), 向聚苯板和找平层 (2) 之间的缝隙灌浆; 粘贴一布两胶层 (5)、载体层 (6) 和饰面层 (7)。本发明的优点是既符合保温要求, 又具有良好的防渗防火和装饰性能, 成本低。



1. 一种防渗防火外墙外保温系统,其特征在于由内而外依次包括基层(1)、找平层(2)、灌浆层(3)、保温层(4)、一布两胶层(5)、载体层(6)、饰面层(7),所述基层(1)为墙体,找平层(2)为水泥砂浆层,粘结于基层(1)表面,灌浆层(3)为液态发泡保温胶灌注而成的粘接层,分别粘接找平层(2)和保温层(4),保温层(4)为聚苯板或挤塑聚苯板,一布两胶层(5)为两面涂有抗裂砂浆的耐碱网格布,分别粘接保温层(4)和载体层(6),载体层(6)表面覆盖有饰面层(7)。

2. 由权利要求1所述的一种防渗防火外墙外保温系统,其特征在于灌浆层(3)由液态发泡保温胶组成,所述的液态发泡保温胶由粘结砂浆、发泡剂、42.5 硫铝酸盐快硬水泥、石英砂组成,其重量比为(3-8):(1-3):(10-20):(30-60)。

3. 由权利要求1所述的一种防渗防火外墙外保温系统,其特征在于载体层(6)为无机复合板或高密度聚苯板。

4. 由权利要求1所述的一种防渗防火外墙外保温系统,其特征在于饰面层(7)为液态理石漆或氟碳漆。

5. 权利要求1所述的一种防渗防火外墙外保温系统的施工方法,其特征在于具体步骤为:

第一步:对基层(1)墙面检查、处理、找平;

第二步:挂水平垂直线,用铝合金方管做水平垂直带;

第三步:粘贴聚苯板保温层(4),向聚苯板和找平层(2)之间的缝隙灌浆;

第四步:用抗裂砂浆粘贴一布两胶层(5),再粘贴载体层(6);

第五步:向分格缝填充发泡条,再向分格缝填充硅酮密封胶,检查修缮、验收。

防渗防火外墙外保温系统及其施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑节能外墙外保温系统,具体地说是一种防渗防火外墙外保温系统及其施工方法。

背景技术

[0002] 近年来,多起建筑保温火灾事故的发生,外墙外保温系统的防火性能史无前例地引起了业内各界的高度重视,外保温系统最关键的技术因素不仅是保温隔热性能,而且应具有良好的防火安全性。

[0003] 国内现有多种保温材料及施工方法仍然存在许多弊端。保温效果好的,达不到防火标准;防火效果明显的,又达不到保温要求;保温及防火都达到要求的,成本又极其昂贵。

[0004] 本人根据多年的施工经验及理论论证,发明了液态发泡保温胶灌注法的施工方法,弥补了老式做法的不足。

发明内容

[0005] 本发明的目的,就是针对现有技术的不足之处而提出的一种防渗防火外墙外保温系统及其施工方法。

[0006] 本发明是通过以下方案来实现的:一种防渗防火外墙外保温系统由内而外依次包括基层(1)、找平层(2)、灌浆层(3)、保温层(4)、一布两胶层(5)、载体层(6)、饰面层(7),所述基层(1)为墙体,找平层(2)为水泥砂浆层,粘结于基层(1)表面,灌浆层(3)为液态发泡保温胶灌注而成的粘接层,分别粘接找平层(2)和保温层(4),保温层(4)为聚苯板或挤塑聚苯板,一布两胶层(5)为两面涂有抗裂砂浆的耐碱网格布,分别粘接保温层(4)和载体层(6),载体层(6)表面覆盖有饰面层(7)。

[0007] 灌浆层(3)由液态发泡保温胶组成,所述的液态发泡保温胶由粘结砂浆、发泡剂、42.5 硫铝酸盐快硬水泥、石英砂组成,其重量比为(3-8):(1-3):(10-20):(30-60)。

[0008] 载体层(6)为无机复合板或高密度聚苯板。

[0009] 饰面层(7)为液态理石漆或氟碳漆。

[0010] 一种防渗防火外墙外保温系统的施工方法为:

[0011] 第一步:对基层(1)墙面检查、处理、找平;

[0012] 第二步:挂水平垂直线,用铝合金方管做水平垂直带;

[0013] 第三步:粘贴聚苯板保温层(4),向聚苯板和找平层(2)之间的缝隙灌浆;

[0014] 第四步:用抗裂砂浆粘贴一布两胶层(5),再粘贴载体层(6);

[0015] 第五步:向分格缝填充发泡条,再向分格缝填充硅酮密封胶,检查修缮、验收。

[0016] 由于采用了上述方案,和现有外墙外保温系统相比,本发明中把保温层(4)周围的所有缝隙都进行了密实的灌注密封,真正达到了胶灰饱满,起到了防渗水、密封的作用;由于一布两胶层(5)被载体层(6)覆盖,避免了一布两胶层(5)的胶面层(抗裂砂浆)因

长时间气候变化产生裂纹和脱粉现象,使建筑物得到了很好的保护。

附图说明

[0017] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0018] 图中的代码分别表示:1、基层 2、找平层 3、灌浆层

[0019] 4、保温层 5、一布两胶层 6、载体层 7、饰面层

具体实施方式

[0020] 下面结合附图 1,对本发明作详细说明。

[0021] 一种防渗防火外墙外保温系统由内而外依次包括基层 (1) 墙体、找平层 (2)、灌浆层 (3)、保温层 (4)、一布两胶层 (5)、载体层 (6)、饰面层 (7)。找平层 (2) 为水泥砂浆层,粘结于基层 (1) 表面,灌浆层 (3) 为液态发泡保温胶灌注而成的粘接层,液态发泡保温胶由粘结砂浆、发泡剂、42.5 硫铝酸盐快硬水泥、石英砂组成,其重量比为 (3-8) : (1-3) : (10-20) : (30-60)。灌浆层 (3) 分别粘接找平层 (2) 和保温层 (4),保温层 (4) 为聚苯板或者挤塑聚苯板,一布两胶层 (5) 为两面涂有抗裂砂浆的耐碱网格布,分别粘接保温层 (4) 和载体层 (6),载体层 (6) 为无机复合板或高密度聚苯板,其表面覆盖有饰面层 (7),饰面层 (7) 为液态理石漆或氟碳漆喷涂而成。

[0022] 其施工方法为:

[0023] 第一步:首先对基层 (1) 墙面检查、处理,清除影响粘结效果的附着物,剔除墙体表面突出物,对空鼓和风化的基面用 1:3 水泥砂浆填实找平。

[0024] 第二步:根据建筑物造型和实际施工条件挂水平垂直线,根据水平垂直线,用铝合金方管做水平垂直带(保证外墙面层的垂直、平整度)。

[0025] 第三步:粘贴聚苯板保温层 (4) 时,先根据垂直带固定,然后用液态发泡保温胶向聚苯板和找平层之间的缝隙(大约 10-30 毫米宽)灌浆(为避免浆液从侧面流出,预先把缝隙的两侧堵严,该保温胶流动性好,同时还有发泡剂的微膨胀作用)。该方法弥补了老式做法的缺陷和不足,因为老式粘贴法是以九点胶为主,聚苯板和找平层之间大多数存在 30% 的空隙,一大部分火灾的起因是由于施工电焊作业时或其它掉进保温层空隙里的明火引起的火灾,而该种灌注法可使保温板粘贴密实,增加了粘贴的面积(从原始的点粘改为满粘),防止了空腔通道,阻止了空气雨水流通,防渗、防火和保温性能明显优于其它施工方法。

[0026] 保温层 (4) 的聚苯板或挤塑聚苯板具有质量轻、导热系数小、憎水性强、防水性能好等优点。超低的导热系数能防止温度通过热传导的形式流失,同时考虑到建筑物的能耗有 30-40% 是通过建筑物缝隙损失的,防止空腔通道、阻止空气流通,防火性能明显优于传统的防火系统,同时也杜绝了雨水的渗入。

[0027] 第四步:用抗裂砂浆粘贴一布两胶层 (5)。在保温层 (4) 上抹抗裂砂浆打底,粘贴耐碱网格布,在耐碱网格布上再抹一遍抗裂砂浆,再粘贴载体层 (6),然后直接粘贴饰面层。

[0028] 耐碱网格布和双面抗裂砂浆能大大增强胶粘层的整体性和强度;载体层 (2) 是无机复合板或高密度聚苯板,具有质量轻、强度高、防潮、防水、防火等优点,它覆盖在一网两胶层 (5) 的上面,远远增加了砂浆和网格布的耐久性,使建筑物得到了很好的保护;饰面层

(1) 用高档液态理石漆或氟碳漆喷涂而成,具有超长的耐久性、优异的自洁功能,可以做成多种高档装饰效果,使用寿命长达 25 年以上,粘贴饰面层时,用专用滚压工具压平、压实。

[0029] 每层设置 20 公分宽的防火隔离带,也增加了防火性能。

[0030] 第五步:向分格缝(每块载体层之间的小缝)填充发泡条,再向分格缝填充硅酮密封胶,检查修缮、验收。

[0031] 本发明与传统的高档外墙外保温装饰做法相比,大大减少了施工成本,提高了施工质量,美化了建筑外观。

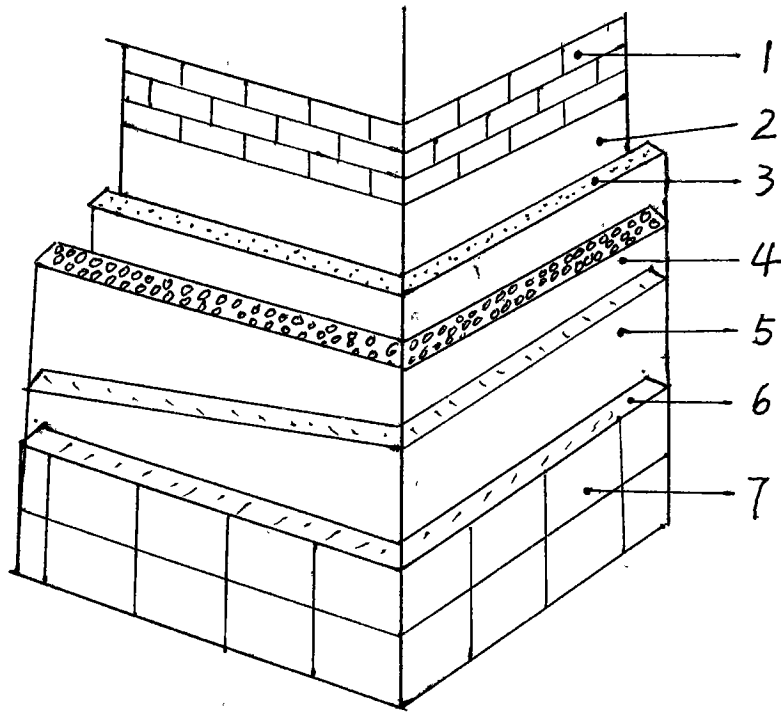


图 1