



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106045429 A

(43)申请公布日 2016.10.26

(21)申请号 201610398744.2

(22)申请日 2016.06.07

(71)申请人 中国十七冶集团有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市花山区雨山东路88号

(72)发明人 胡从新

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

C04B 28/06(2006.01)

E04G 21/00(2006.01)

C04B 111/28(2006.01)

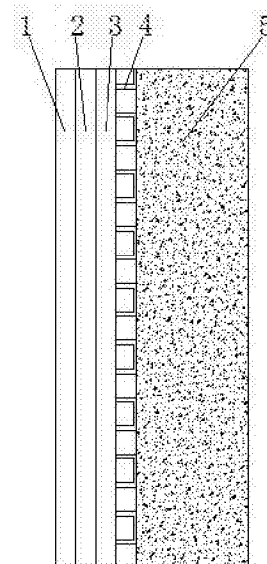
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

### (54)发明名称

一种新型粉状外墙保温材料的制备方法及施工方法

### (57)摘要

本发明公开了一种新型粉状外墙保温材料的制备方法及施工方法,包括:硬脂酸钙、聚丙烯纤维、弹性乳液、纳米水泥添加剂、自熄型聚苯乙烯颗粒、阻燃剂、白漂珠、纳米二氧化钛、陶瓷棉纤维、硅酸铝纤维棉、纤维素醚、泡沫丝、硫铝酸盐水泥、水、高锰酸钾和双氧水。本发明配方简单、原料来源广泛、易得,而且制备方法简单、易操作,具有耐水性能强、耐擦洗、粘接强度高,刮墙收光后,非常光滑细腻;并且粉刷后的墙面具有磁性,同时保温材料具有无毒害物质排放和不燃烧的绝对优势,具有安全环保的特性,有效克服了传统保温隔热材料防火性能较差和不环保的严重缺陷,消除了建筑保温隔热工程的火灾隐患,使用广泛。



1. 一种新型粉状外墙保温材料的制备方法,包括:硬脂酸钙、聚丙烯纤维、弹性乳液、纳米水泥添加剂、自熄型聚苯乙烯颗粒、阻燃剂、白漂珠、纳米二氧化钛、陶瓷棉纤维、硅酸铝纤维棉、纤维素醚、泡沫丝、硫铝酸盐水泥、水、高锰酸钾和双氧水;其特征在于,其组分按重量份组成为:硬脂酸钙10-25份、聚丙烯纤维5-10份、弹性乳液 3-7 份、纳米水泥添加剂 200-220份、自熄型聚苯乙烯颗粒500-700 份、阻燃剂 10-15 份、白漂珠 15-20 份、纳米二氧化钛1.5-2 份、陶瓷棉纤维 0.5-1.2 份、硅酸铝纤维棉 5-10 份、纤维素醚 1-3 份、泡沫丝 0.05-0.1 份、硫铝酸盐水泥 550-650 份、水 240-300 份、高锰酸钾1-2.5份和双氧水的质量百分含量为15-30%。

2. 如权利要求1所述的一种新型粉状外墙保温材料的制备方法,其特征在于,将按比例配置的硬脂酸钙、聚丙烯纤维、弹性乳液、纳米水泥添加剂、自熄型聚苯乙烯颗粒、阻燃剂、白漂珠、纳米二氧化钛、陶瓷棉纤维、硅酸铝纤维棉、纤维素醚、泡沫丝、硫铝酸盐水泥和高锰酸钾混合进行搅拌均匀后,加入双氧水和水搅拌反应1-2h,将所得的浆体经过过滤,然后洗涤,最后干燥。

3. 如权利要求1-2所述的一种新型粉状外墙保温材料的施工方法,其特征在于,施工方案按照如下步骤进行:

1) 墙面处理:将需要进行刷保温材料的基层外墙进行平整,去除突出部分,填补凹陷部位,然后在基层外墙上平铺一层纤维网格布,并固定;

2) 准备涂料:将粉状外墙保温材料与水和磁铁矿粉75份混合均匀制备;

3) 批刮墙面:搅拌均匀后制成磁性保温材料,然后将磁性保温材料抹平,然后对外墙进行第一遍批刮,利用粉状外墙保温材料将纤维网格布全部覆盖并均匀抹平,待第一层粉状外墙保温材料干后,再准备批刮第二层粉状外墙保温材料时,对墙面实行批刮三遍即可,待最后一层干燥后,即可进行轻微打磨,打磨光滑即可。

## 一种新型粉状外墙保温材料的制备方法及其施工方法

### 技术领域

[0001] 本发明具体涉及一种新型粉状外墙保温材料的制备方法及其施工方法,属于建筑工程技术领域。

### 背景技术

[0002] 随着科技的进步和生活水平的逐年提高,保温材料已经成为人们生产、生活中不可缺少的用品之一。现有技术中一直没有发现既防火又轻且导热系数低的好配方。目前市场上很多无机保温材料虽然防火但是密度大、导热系数高、防水性差,远远达不到节能指标,而有机保温板虽然具有密度小、可加工性好、保温隔热效果好,但是产品本身易燃,安全性能低。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种新型粉状外墙保温材料的制备方法及其施工方法,配方简单、原料来源广泛、易得,而且制备方法简单、易操作,具有耐水性能强、耐擦洗、粘接强度高,刮墙收光后,非常光滑细腻;并且粉刷后的墙面具有磁性,同时保温材料具有无毒害物质排放和不燃烧的绝对优势,具有安全环保的特性,有效克服了传统保温隔热材料防火性能较差和不环保的严重缺陷,消除了建筑保温隔热工程的火灾隐患,使用广泛,可以有效解决背景技术中的问题。。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新型粉状外墙保温材料的制备方法,包括:硬脂酸钙、聚丙烯纤维、弹性乳液、纳米水泥添加剂、自熄型聚苯乙烯颗粒、阻燃剂、白漂珠、纳米二氧化钛、陶瓷棉纤维、硅酸铝纤维棉、纤维素醚、泡沫丝、硫铝酸盐水泥、水、高锰酸钾和双氧水;其特征在于,其组分按重量份组成为:硬脂酸钙10-25份、聚丙烯纤维5-10份、弹性乳液 3-7 份、纳米水泥添加剂200-220份、自熄型聚苯乙烯颗粒500-700份、阻燃剂 10-15 份、白漂珠 15-20 份、纳米二氧化钛1.5-2 份、陶瓷棉纤维 0.5-1.2 份、硅酸铝纤维棉 5-10 份、纤维素醚 1-3 份、泡沫丝 0.05-0.1 份、硫铝酸盐水泥 550-650 份、水 240-300 份、高锰酸钾1-2.5份和双氧水的质量百分含量为15-30%。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,将按比例配置的硬脂酸钙、聚丙烯纤维、弹性乳液、纳米水泥添加剂、自熄型聚苯乙烯颗粒、阻燃剂、白漂珠、纳米二氧化钛、陶瓷棉纤维、硅酸铝纤维棉、纤维素醚、泡沫丝、硫铝酸盐水泥和高锰酸钾混合进行搅拌均匀后,加入双氧水和水搅拌反应1-2h,将所得的浆体经过过滤,然后洗涤,最后干燥。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,施工方案按照如下步骤进行:

1)墙面处理;将需要进行刷保温材料的基层外墙进行平整,去除突出部分,填补凹陷部位,然后在基层外墙上平铺一层纤维网格布,并固定;

2)准备涂料;将粉状外墙保温材料与水 and 磁铁矿粉75份混合均匀制备;

3)批刮墙面;搅拌均匀后制成磁性保温材料,然后将磁性保温材料抹平,然后对外墙进行第一遍批刮,利用粉状外墙保温材料将纤维网格布全部覆盖并均匀抹平,待第一层粉状

外墙保温材料干后,再准备批刮第二层粉状外墙保温材料时,对墙面实行批刮三遍即可,待最后一层干燥后,即可进行轻微打磨,打磨光滑即可。

[0007] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:配方简单、原料来源广泛、易得,而且制备方法简单、易操作,具有耐水性能强、耐擦洗、粘接强度高,刮墙收光后,非常光滑细腻;并且粉刷后的墙面具有磁性,同时保温材料具有无毒害物质排放和不燃烧的绝对优势,具有安全环保的特性,有效克服了传统保温隔热材料防火性能较差和不环保的严重缺陷,消除了建筑保温隔热工程的火灾隐患,使用广泛。

### 附图说明

[0008] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1是本发明实施例所述的一种新型粉状外墙保温材料的施工后剖面图。

### 具体实施方式

[0009] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0010] 实施例1:

本发明一种新型粉状外墙保温材料的制备方法,包括硬脂酸钙10份、聚丙烯纤维5份、弹性乳液 3份、纳米水泥添加剂200份、自熄型聚苯乙烯颗粒500份、阻燃剂 10份、白漂珠 15份、纳米二氧化钛1.5份、陶瓷棉纤维 0.5份、硅酸铝纤维棉 5份、纤维素醚 1份、泡沫丝 0.05份、硫铝酸盐水泥 550份、水 240份、高锰酸钾1份和双氧水的质量百分含量为15%。

[0011] 该粉状外墙保温材料的制备过程为:先将硬脂酸钙10份、聚丙烯纤维5份、弹性乳液 3份、纳米水泥添加剂200份、自熄型聚苯乙烯颗粒500份、阻燃剂 10份、白漂珠 15份、纳米二氧化钛1.5份、陶瓷棉纤维 0.5份、硅酸铝纤维棉 5份、纤维素醚 1份、泡沫丝 0.05份、硫铝酸盐水泥 550份、水 240份、高锰酸钾1份和双氧水的质量百分含量为15%混合进行搅拌均匀后,加入双氧水和水搅拌反应1-2h,将所得的浆体过滤,洗涤,干燥后,即得粉状外墙保温材料。

[0012] 本发明一种新型粉状外墙保温材料的施工方法为:

1)墙面5处理:将需要进行刷保温材料的基层外墙进行平整,去除突出部分,填补凹陷部位,后在基层外墙上平铺一层纤维网格布4,并固定;

2)准备涂料:将粉状外墙保温材料与水 and 磁铁矿粉75份混合均匀制备;

3)批刮墙面5;搅拌均匀后制成磁性保温材料,然后将磁性保温材料抹平,对外墙进行第一遍批刮,利用粉状外墙保温材料将纤维网格布全部覆盖并均匀抹平,待第一层1粉状外墙保温材料干后,再准备批刮第二层粉状外墙保温材料,对墙面5实行批刮三遍即可,分别为第一层1、第二层2和第三层3,待最后一层干燥后,然后可进行轻微打磨,打磨光滑即可。

[0013] 实施例2:

本发明一种新型粉状外墙保温材料的制备方法,包括硬脂酸钙15份、聚丙烯纤维7份、

弹性乳液4份、纳米水泥添加剂210份、自熄型聚苯乙烯颗粒600份、阻燃剂 13 份、白漂珠16份、纳米二氧化钛1.7份、陶瓷棉纤维 1 份、硅酸铝纤维棉7份、纤维素醚 2份、泡沫丝0.07份、硫铝酸盐水泥600 份、水 260份、高锰酸钾2份和双氧水的质量百分含量为16%。

[0014] 该粉状外墙保温材料的制备过程为：硬脂酸钙15份、聚丙烯纤维7份、弹性乳液4份、纳米水泥添加剂210份、自熄型聚苯乙烯颗粒600份、阻燃剂 13 份、白漂珠16份、纳米二氧化钛1.7份、陶瓷棉纤维 1 份、硅酸铝纤维棉7份、纤维素醚 2份、泡沫丝0.07份、硫铝酸盐水泥600 份、水 260份、高锰酸钾2份和双氧水的质量百分含量为16%混合进行搅拌均匀后，加入双氧水和水搅拌反应1-2h，将所得的浆体过滤，洗涤，干燥后，即得粉状外墙保温材料。

[0015] 本发明一种新型粉状外墙保温材料的施工方法为：

1)墙面5处理：将需要进行刷保温材料的基层外墙进行平整，去除突出部分，填补凹陷部位，后在基层外墙上平铺一层纤维网格布4，并固定；

2)准备涂料：将粉状外墙保温材料与水和磁铁矿粉75份混合均匀制备；

3)批刮墙面5：搅拌均匀后制成磁性保温材料，然后将磁性保温材料抹平，对外墙进行第一遍批刮，利用粉状外墙保温材料将纤维网格布全部覆盖并均匀抹平，待第一层1粉状外墙保温材料干后，再准备批刮第二层粉状外墙保温材料，对墙面5实行批刮三遍即可，分别为第一层1、第二层2和第三层3，待最后一层干燥后，然后可进行轻微打磨，打磨光滑即可。

[0016] 实施例3：

本发明一种新型粉状外墙保温材料的制备方法，包括硬脂酸钙25份、聚丙烯纤维10份、弹性乳液7 份、纳米水泥添加剂220份、自熄型聚苯乙烯颗粒700 份、阻燃剂 15 份、白漂珠 20 份、纳米二氧化钛2 份、陶瓷棉纤维1.2 份、硅酸铝纤维棉10 份、纤维素醚 3 份、泡沫丝0.1 份、硫铝酸盐水泥650 份、水300 份、高锰酸钾2.5份和双氧水的质量百分含量为30%。

[0017] 该粉状外墙保温材料的制备过程为：硬脂酸钙25份、聚丙烯纤维10份、弹性乳液7份、纳米水泥添加剂220份、自熄型聚苯乙烯颗粒700 份、阻燃剂 15 份、白漂珠 20 份、纳米二氧化钛2 份、陶瓷棉纤维1.2 份、硅酸铝纤维棉10 份、纤维素醚 3 份、泡沫丝0.1 份、硫铝酸盐水泥650 份、水300 份、高锰酸钾2.5份和双氧水的质量百分含量为30%混合进行搅拌均匀后，加入双氧水和水搅拌反应1-2h，将所得的浆体过滤，洗涤，干燥后，即得粉状外墙保温材料。

[0018] 本发明一种新型粉状外墙保温材料的施工方法为：

1)墙面5处理：将需要进行刷保温材料的基层外墙进行平整，去除突出部分，填补凹陷部位，后在基层外墙上平铺一层纤维网格布4，并固定；

2)准备涂料：将粉状外墙保温材料与水和磁铁矿粉75份混合均匀制备；

3)批刮墙面5：搅拌均匀后制成磁性保温材料，然后将磁性保温材料抹平，对外墙进行第一遍批刮，利用粉状外墙保温材料将纤维网格布全部覆盖并均匀抹平，待第一层1粉状外墙保温材料干后，再准备批刮第二层粉状外墙保温材料，对墙面5实行批刮三遍即可，分别为第一层1、第二层2和第三层3，待最后一层干燥后，然后可进行轻微打磨，打磨光滑即可。

[0019] 该种粉状外墙保温材料的制备方法及施工方法配方，简单、原料来源广泛、易得，而且制备方法简单、易操作，具有耐水性能强、耐擦洗、粘接强度高，刮墙收光后，非常光滑

细腻;并且粉刷后的墙面具有磁性,同时保温材料具有无毒有害物质排放和不燃烧的绝对优势,具有安全环保的特性,有效克服了传统保温隔热材料防火性能较差和不环保的严重缺陷,消除了建筑保温隔热工程的火灾隐患,使用广泛。

[0020] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

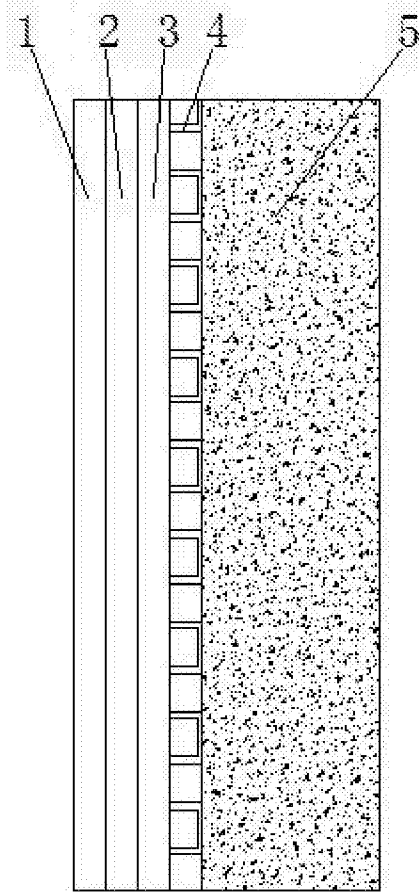


图1