



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201474104 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 19

(21) 申请号 200920209430. 9

(22) 申请日 2009. 09. 08

(73) 专利权人 上海申得欧有限公司

地址 201201 上海市浦东新区庆达路 288 号

(72) 发明人 张碧茹 庄伟 林宣益

(74) 专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任

公司 31128

代理人 李浩东

(51) Int. Cl.

E04B 1/76 (2006. 01)

E04B 2/00 (2006. 01)

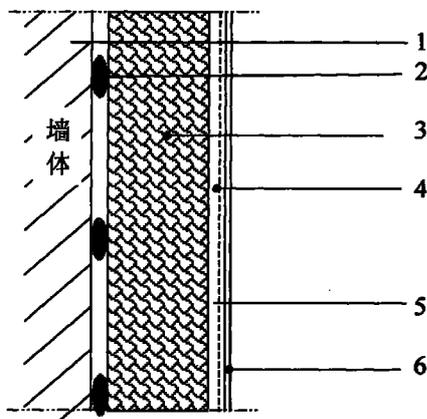
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

一种墙体外保温结构

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种墙体外保温结构,其特征在于:在墙体的表面依次设有粘胶层、保温板层、防护层和饰面层,所述的保温板层为含有石墨颗粒的膨胀聚苯乙烯板,所述的防护层包含抹面胶浆层和玻纤网格布层,抹面胶浆层包裹玻纤网格布层。本实用新型由于采用含有石墨颗粒的膨胀聚苯乙烯板作为保温板,使这种膨胀聚苯乙烯保温板的导热系数由传统的 0. 041W/m. K 下降到 0. 032W/m. K,大大提高了墙体的保温性能,在达到同等节能效果的基础上,可比传统 EPS 板厚度降低 20%;而且采用陶瓷面砖或仿砖和仿花岗岩的涂料进行外墙外保温体系的饰面,既保温隔热节能,又具有装饰效果好的特点。



1. 一种墙体外保温结构,它包括墙体,其特征在于:在墙体的表面依次设有粘胶层、保温板层、防护层和饰面层,所述的保温板层为含有石墨颗粒的膨胀聚苯乙烯板,所述的防护层包含抹面胶浆层和玻纤网格布层,抹面胶浆层包裹玻纤网格布层。

2. 按权利要求1所述的一种墙体外保温结构,其特征在于:所述的粘胶层为建筑粘胶,建筑粘胶层的厚度为3-10mm。

3. 按权利要求1所述的一种墙体外保温结构,其特征在于:所述的保温板层厚度为20-300mm。

4. 按权利要求1所述的一种墙体外保温结构,其特征在于:所述的防护层的厚度为2-4mm。

5. 按权利要求1所述的一种墙体外保温结构,其特征在于:所述的饰面层为涂料层或陶瓷面砖层,涂料层的厚度为0.8-2mm;面砖层的厚度为10-20mm。

6. 按权利要求1或3所述的一种墙体外保温结构,其特征在于:在保温板层的表面设置锚栓,锚栓的数量为4-8个/m<sup>2</sup>。

## 一种墙体外保温结构

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及建筑与节能的技术领域，具体地说是一种采用新型 EPS 板的外墙体保温结构。

### 背景技术：

[0002] 我国的建筑能耗约占全国总能耗的 30%，因此，建筑节能是国家节能工作的重要组成部分，而 EPS 板外墙外保温系统是行之有效的外墙建筑节能方式。目前建筑物进行外墙保温，多数使用传统的 EPS 板（聚苯乙烯泡沫板），该 EPS 板的导热系数为 0.041W/m.K，存在保温要求高时，所用 EPS 板较厚的问题。

### 发明内容：

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新的 EPS 板外墙外保温墙体结构，它具有更好的外墙体保温效果。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型的技术方案是这样实现的：一种墙体外保温结构，它包括墙体，其特征在于：在墙体的表面依次设有粘胶层、保温板层、防护层和饰面层，所述的保温板层为含有石墨颗粒的膨胀聚苯乙烯板，所述的防护层包含抹面胶浆层和玻纤网格布层，抹面胶浆层包裹玻纤网格布层。

[0005] 本实用新型由于采用含有石墨颗粒的 EPS 板作为保温板，使板的导热系数由传统的 0.041W/m.K 下降到 0.032W/m.K，大大提高了墙体的保温性能。在达到同等节能效果的基础上，可比传统 EPS 板厚度降低 20%；而且同样可采用陶瓷面砖或仿砖和仿花岗岩的涂料等各种外饰面材料。

### 附图说明：

[0006] 图 1 为本实用新型的示意图

### 具体实施方式：

[0007] 下面结合附图和实施例对本实用新型作详细说明。

[0008] 本实用新型为一种墙体外保温结构，它主要包括墙体 1，其区别于现有技术在于：在墙体 1 的外表面依次设有粘胶层 2、保温板层 3、防护层和饰面层 6，所述的保温板层 3 为含有石墨颗粒的膨胀聚苯乙烯板，所述的防护层包含抹面胶浆层 4 和玻纤网格布层 5，抹面胶浆层 4 包裹玻纤网格布层 5。具体实施时的粘胶层为 Sto 建筑粘胶，建筑粘胶层的厚度为 3-10mm；保温板层采用含有石墨颗粒的膨胀聚苯乙烯板，亦称 Sto 膨胀聚苯板 (Top32) 这种保温板的特点是在传统的聚苯乙烯原料中掺入了石墨颗粒，使膨胀聚苯乙烯保温板的导热系数由传统的 0.041W/m.K 下降到 0.032W/m.K。具体操作时视建筑墙体节能要求的不同，保温板层厚度为 20-300mm。实施例中的抹面胶浆有水泥基及非水泥基两种，分别为 Sto 防护砂浆与 Sto 纤维增强抹灰胶，防护层的厚度为 2-4mm，也就是抹面胶浆层的厚度为 2-4mm。

饰面层为涂料层或陶瓷面砖层,采用涂料为饰面层时,视不同的纹理效果,饰面层(含装饰砂浆)的厚度为0.8-2mm;当采用面砖为饰面层时,饰面层厚度为10-20mm,即面砖层的厚度为10-20mm,在保温板层的表面设置锚栓,锚栓的数量为4-8个/m<sup>2</sup>。。

[0009] 本实用新型中粘胶层的建筑粘胶由重量百分比为1-5%的乳胶干粉、20-35%的普通硅酸盐水泥、55-79%石英砂组成;保温层采用含有石墨颗粒的膨胀聚苯乙烯板,防护层中的Sto纤维增强抹灰胶由15-30%乳液、20-30%水与35-65%石英砂组成;防护层中的Sto防护砂浆由1-5%的乳胶干粉、20-30%的水泥、60-79%石英砂组成;饰面层中使用的装饰砂浆、瓷砖粘结剂、瓷砖勾缝剂由1-5%的乳胶干粉、25-40%的普通硅酸盐水泥、50-75%石英砂组成;饰面层中使用的外墙涂料由25-55%乳液、15-60%颜料与填料、10-25%水组成;上述粘胶层、防护层、饰面层中的乳胶干粉、乳液以及保温层采用含有石墨颗粒的膨胀聚苯乙烯板,防护层中的玻璃纤维网格布,饰面层中使用的陶瓷面砖均为从市场买来的现有产品,在此不作具体描述。本实用新型是在工地现场经相关的工序施工后,于外墙墙面上形成的外墙外保温结构,先在墙体表面用Sto建筑粘胶作为粘胶层将Sto EPS板(Sto32)粘贴固定,必要时再在板面上附加锚栓,锚栓的数量为4-8个/m<sup>2</sup>,然后再在Sto膨胀聚苯乙烯板(Sto32)的表面用Sto抹面胶浆埋好玻纤网格布形成防护层,最后设置饰面层,形成外墙体的外保温结构。

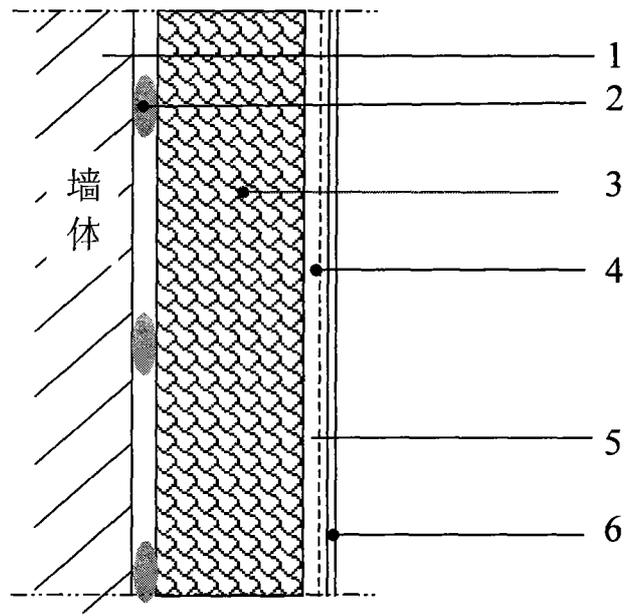


图 1