



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203583690 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201320696953. 7

(22) 申请日 2013. 11. 07

(73) 专利权人 北京建筑材料科学研究总院有限公司

地址 100041 北京市石景山区金顶北路 69 号院

(72) 发明人 王肇嘉 路国忠 吕航 蔡鲁宏
代德伟 侯成武 赵炜璇

(74) 专利代理机构 北京国林贸知识产权代理有限公司 11001

代理人 李桂玲 孙福春

(51) Int. Cl.

E04B 1/80(2006. 01)

E04B 1/94(2006. 01)

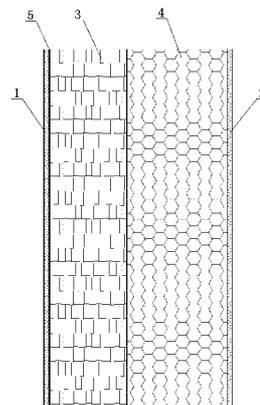
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板,包括水泥玻纤毡、岩棉板、聚氨酯板;所述水泥玻纤毡包括外层水泥玻纤毡和内层水泥玻纤毡;所述岩棉板的一面与所述内层水泥玻纤毡连接,岩棉板的另一面与所述聚氨酯板的一面连接,聚氨酯板的另一面与所述外层水泥玻纤毡的一面连接,在所述内层水泥玻纤毡与所述岩棉板之间设有阻燃聚氨酯胶粘剂;本实用新型的有益效果是:同时具有优异的防火性能和良好的保温性能,导热系数小于 $0.03W/(m \cdot k)$,并具有良好的物理性能和防水性能;可广泛应用于建筑外墙外保温系统中,满足其防火阻燃与节能保温的要求。



1. 一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板,其特征在于:所述岩棉聚氨酯复合外墙外保温板包括水泥玻纤毡、岩棉板、聚氨酯板;所述水泥玻纤毡包括外层水泥玻纤毡和内层水泥玻纤毡;所述岩棉板的一面与所述内层水泥玻纤毡连接,岩棉板的另一面与所述聚氨酯板的一面连接,聚氨酯板的另一面与所述外层水泥玻纤毡的一面连接。

2. 根据权利要求1所述的一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板,其特征在于,所述水泥玻纤毡的厚度为0.5mm~1.0mm。

3. 根据权利要求1所述的一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板,其特征在于,所述岩棉板的厚度为10mm~60mm。

4. 根据权利要求1所述的一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板,其特征在于,所述聚氨酯板的厚度为30mm~60mm。

5. 根据权利要求1所述的一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板,其特征在于,在所述内层水泥玻纤毡与所述岩棉板之间设有阻燃聚氨酯胶粘剂。

6. 根据权利要求1所述的一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板,其特征在于,所述内层水泥玻纤毡与被保温的外墙面连接。

一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板

技术领域

[0001] 本实用新型属于外墙外保温材料,尤其涉及一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板。

背景技术

[0002] 近年来,由于国内多起建筑外墙外保温火灾事件的发生,引起了社会各界对外保温材料防火性能的高度重视。同时我国正向资源节约、低碳减排型社会转型,建筑节能是整个系统节能不可或缺的重要组成部分。积极发展兼具防火与保温性能的新型建筑材料一直是新型建材领域重要的发展方向,近年来相关企业和科研单位也进行了很多有益的尝试,但目前仍没有既节能又保温的性能优异的保温材料面世。近几年有关建筑外保温材料应更侧重于防火性能还是应更侧重于保温性能的权衡也在一直不断的变化,目前我国 A 级防火材料巨大的市场空间和相对滞后的技术水平使其市场份额不断萎缩,而有机保温材料虽然具有良好的保温性能,但其防火性能却仍存有隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提出一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板的技术方案,构成兼具安全防火与节能保温于一体、同时具有较好的物理性能和防水性能的复合外墙外保温板结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案是:一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板,所述岩棉聚氨酯复合外墙外保温板包括水泥玻纤毡、岩棉板、聚氨酯板。

[0005] 所述水泥玻纤毡的厚度为 0.5mm ~ 1.0mm。

[0006] 所述岩棉板的厚度为 10mm ~ 60mm。

[0007] 所述聚氨酯板的厚度为 30mm ~ 60mm。

[0008] 所述水泥玻纤毡包括外层水泥玻纤毡和内层水泥玻纤毡;所述岩棉板的一面与所述内层水泥玻纤毡连接,岩棉板的另一面与所述聚氨酯板的一面连接,聚氨酯板的另一面与所述外层水泥玻纤毡的一面连接。

[0009] 在所述内层水泥玻纤毡与所述岩棉板之间设有阻燃聚氨酯胶粘剂。

[0010] 所述内层水泥玻纤毡与被保温的外墙面连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:同时具有优异的防火性能和良好的保温性能,导热系数小于 0.03W/(m·k),并具有良好的物理性能和防水性能;可广泛应用于建筑外墙外保温系统中,满足其防火阻燃与节能保温的要求。

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作一详细描述。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型断面结构图。

具体实施方式

[0014] 如图 1,一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板,所述岩棉聚氨酯复合外墙外保温板包括水泥玻纤毡、岩棉板 3、聚氨酯板 4。

[0015] 所述水泥玻纤毡的厚度为 0.5mm ~ 1.0mm。

[0016] 所述岩棉板的厚度为 10mm ~ 60mm。

[0017] 所述聚氨酯板的厚度为 30mm ~ 60mm。

[0018] 岩棉板和聚氨酯板的厚度可根据使用地区的气象条件和环保节能要求确定。

[0019] 所述水泥玻纤毡包括内层水泥玻纤毡 1 和外层水泥玻纤毡 2;所述岩棉板的一面与所述内层水泥玻纤毡连接,岩棉板的另一面与所述聚氨酯板的一面连接,聚氨酯板的另一面与所述外层水泥玻纤毡的一面连接。

[0020] 在所述内层水泥玻纤毡与所述岩棉板之间设有阻燃聚氨酯胶粘剂 5。

[0021] 所述内层水泥玻纤毡与被保温的外墙面连接。

[0022] 实施例一:

[0023] 如图 1,一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板,设有 0.7mm 厚的内层水泥玻纤毡 1,在内层水泥玻纤毡上涂覆阻燃聚氨酯胶粘剂 5,在阻燃聚氨酯胶粘剂上粘贴 20mm 厚的岩棉板 3,在岩棉板上浇筑聚氨酯、形成 40mm 厚的聚氨酯板 4,在制作聚氨酯板的同时覆上 0.7mm 厚的外层水泥玻纤毡 2。

[0024] 本实施例中,岩棉板的性能符合 GB/T25975-2010《建筑外保温用岩棉》的要求;聚氨酯板的性能满足 GB50404《硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范》的要求;聚氨酯胶粘剂和水泥玻纤毡的性能应满足 JGJ144-2004《外墙外保温工程技术规程》的要求。岩棉聚氨酯复合外墙外保温板的导热系数小于 0.03W/(m·k),可满足北京地区的节能环保要求。

[0025] 实施例二:

[0026] 如图 1,一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板,设有 0.5mm 厚的内层水泥玻纤毡 1,在内层水泥玻纤毡上涂覆阻燃聚氨酯胶粘剂 5,在阻燃聚氨酯胶粘剂上粘贴 10mm 厚的岩棉板 3,在岩棉板上浇筑聚氨酯、形成 30mm 厚的聚氨酯板 4,在制作聚氨酯板的同时覆上 0.5mm 厚的外层水泥玻纤毡 2。

[0027] 实施例三:

[0028] 如图 1,一种岩棉聚氨酯复合外墙外保温板,设有 1.0mm 厚的内层水泥玻纤毡 1,在内层水泥玻纤毡上涂覆阻燃聚氨酯胶粘剂 5,在阻燃聚氨酯胶粘剂上粘贴 60mm 厚的岩棉板 3,在岩棉板上浇筑聚氨酯、形成 60mm 厚的聚氨酯板 4,在制作聚氨酯板的同时覆上 1.0mm 厚的外层水泥玻纤毡 2。

[0029] 岩棉是 A 级保温材料中性能比较优秀的无机保温材料,遇火不燃,无毒无害,耐久性好,能够做到与建筑物同寿命;聚氨酯被认为是当前国际上性能最好的保温材料,导热系数低,节能效果显著。将两种材料有效结合,充分发挥各自防火和保温的特长,构成一种集防火和保温与一体的新型保温材料,将为我国外墙外保温材料的发展提供新思路。

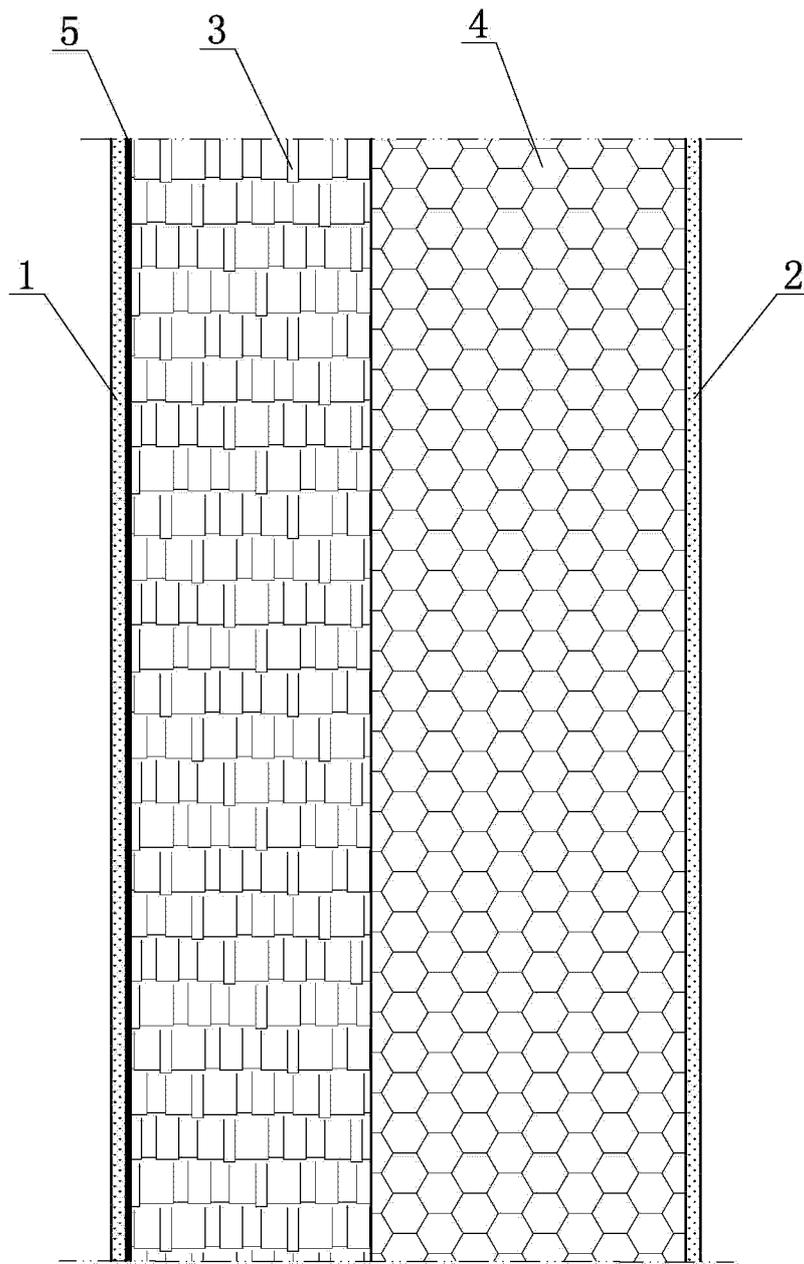


图 1