



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202767274 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 06

(21) 申请号 201120550144. 6

(22) 申请日 2011. 12. 23

(73) 专利权人 四会市众合建筑保温材料科技有
限公司

地址 526200 广东省云浮市四会市贞山街道
独岗村委上沙六村河西公路南路边

(72) 发明人 丁家翔

(74) 专利代理机构 广州科粤专利商标代理有限
公司 44001

代理人 黄培智

(51) Int. Cl.

E04B 1/90 (2006. 01)

E04B 1/94 (2006. 01)

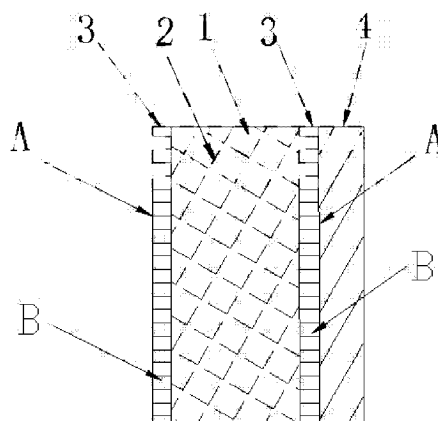
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

外墙保温复合型材

(57) 摘要

本实用新型公开了外墙保温复合型材,包括有保温板芯、包裹层、粘结层抹面层,所述粘结层抹面层完全包裹在保温板芯的外围,形成一个封闭的空间,其面层可以是平面型或一(两)面形成有凹凸出的条纹或波浪纹;在所述粘结层抹面层中还复合粘合有玻璃纤维网格布。本无机保温复合型材的粘结层抹面层,达到防水、保温、防火、吸音、抗压抗折、节能于一体的上好板材。本保温复合型材,弥补了岩棉板吸水率大,抗压抗折、抗冲击力能力低的性能,满足了建筑对外墙保温的各项要求。集使用年限长、防火、保温隔热、吸音、抗压抗折、抗冲击力、耐季节变化等一系列优点于一体的新型保温复合型材。



1. 外墙保温复合型材,其特征在于:包括有保温板芯(1)、包裹层(2)、粘结层抹面层(3),所述包裹层(2)半包裹或完全包裹在保温板芯(1)的外围,增加保温板芯的抗压抗拉力以及粘结力;所述粘结层抹面层(3)完全紧密包裹在包裹层(2)的外围形成一个封闭的空间,包裹层(2)两面面层是平面型、凹凸出的条纹或波浪纹型,或者一面平面型一面有凹凸出的条纹型或波浪纹型;在所述粘结层抹面层(3)中还复合粘合有玻璃纤维网格布或铁丝网(A);所述保温板芯(1)为由聚苯乙烯材料层、酚醛材料层、聚氨酯材料层、蛭石保温材料层、岩棉材料层或挤塑材料层形成的保温板芯(1);所述岩棉材料(11)是由多根岩棉条、整块岩棉板材包裹型复合而成;所述包裹层(2)为由玻璃纤维网格布、钢或铁丝网层组成的包裹层(2);所述粘结层抹面层(3)为由复合粘合的材料层,其由玻璃纤维网格布、钢或铁丝网组成。

外墙保温复合型材

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到保温材料技术领域,尤其是一种外墙保温复合型材。

背景技术

[0002] 国内大部分因外墙保温板的火灾事故都发生在施工期,除了施工阶段要注意防火外,避免保温板芯裸露在外接触火源也很重要。本公司已经实现了规模化机械生产本外墙保温复合型材。现场安装无机保温复合型板,既让保温板穿上了防火盔甲杜绝火源,又减少了现有外墙保温施工的工序,大大提高了工程进度。使用无机保温复合型材也将是今后的必然趋势。

[0003] 目前国内大部分厂家生产的岩棉板达不到用于外墙外保温的标准。公安部 65 号文件出台后,更使合格的外墙岩棉保温板供不应求,不达 A 级的保温板也禁止使用,使得市场上能用于外墙保温的材料越来越少。

[0004] 有机保温板因为不防火已本国家公安部禁止使用 ;A 级防火保温材料,物理性能不佳、造价高,一直不受大众欢迎 ;目前形式能用于外墙干挂式保温防火岩棉已供不应求,根本不能满足民用建筑的建设需求。且传统薄抹灰保温工程施工时间长,需要专业技术人员方可施工。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的问题,提供一种安装方便、防火、保温隔热的外墙无机保温复合型材。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型采取了以下的技术方案 :

[0007] 外墙保温复合型材,包括有保温板芯、包裹层、粘结层抹面层,所述包裹层半包裹或完全包裹在保温板芯的外围,增加保温板芯的抗压抗拉力以及粘结力 ;所述粘结层抹面层完全紧密包裹在包裹层的外围形成一个封闭的空间,包裹层两面面层可以是平面型、凹凸出的条纹或波浪纹型,或者一面平面型一面有凹凸出的条纹型或波浪纹型 ;在所述粘结层抹面层中还复合粘合有玻璃纤维网格布或铁丝网 ;所述保温板芯为由聚苯乙烯材料层、酚醛材料层、聚氨酯材料层、蛭石保温材料层、岩棉材料层或挤塑材料层形成的保温板芯 ;所述岩棉 材料是由多根岩棉条、整块岩棉板材包裹型复合而成 ;所述包裹层为由玻璃纤维网格布、钢或铁丝网层组成的包裹层 ;所述粘结层抹面层为由复合粘合的材料层,其由玻璃纤维网格布、钢或铁丝网组成。

[0008] 岩棉板芯是用加固材料包裹型或半包裹型复合,所述粘结层抹面层主要在于本公司生产的外加剂,再混合矿渣、水泥等其他骨料形成轻质无机面层,用于完全包裹已经加固包裹的保温板芯,形成一个封闭的空间,再在两面抹面层上复上网格布或钢铁丝网,加强本复合型材的强度,达到防火、保温、抗压抗折的完美效果 ;粘结层抹面层,其面层可以是平面型,适合涂料、油漆等轻质的饰面层 ;或者其中一面有突出的条纹型抹面,用于增加与粘贴饰面层的胶粘剂之间的摩擦力,杜绝稍重的饰面层脱离外墙的危险。

[0009] 产品安装：在安装本外墙保温无机复合型材时，用粘合剂，采用条粘法或点粘法均可轻松粘贴，只要保证粘结层与墙体的粘结度即可保证本材料与墙体的粘结强度，再根据施工标准加膨胀锚固件固定。相比现有外墙保温薄抹灰施工方法，本外墙无机保温复合型材减少了现场切割板材、搅拌抹面砂浆、覆网、反复抹面等多道施工工序，比之更方便、快捷，减少大量湿作业，提高施工效率，节省大量时间及人工费用。

[0010] 本实用新型与现有技术相比，具有如下优点：本无机保温复合型材的粘结层抹面层，特别添加了本公司生产的特种外加剂，使岩棉板等其它保温板芯的无机保温复合型材牢不可破，达到防水、保温、防火、吸音、抗压抗折、节能于一体的上好板材。本保温复合型材，弥补了岩棉板吸水率大，抗压抗折、抗冲击力能力低的性能，满足了建筑对外墙保温的各项要求。集使用年限长、防火、保温隔热、吸音、抗压抗折、抗冲击力、耐季节变化等一系列优点于一体的新型保温岩棉复合型材。本复合型材是机械生产，产品品质更稳定，安装方便，养护时间短，减少施工工序，既而缩短施工时间，提高施工效率。

附图说明

- [0011] 图 1a 为岩棉板芯包裹式图（一）；
- [0012] 图 1b 为岩棉板芯包裹式图（二）；
- [0013] 图 1c 为岩棉板芯包裹式图（三）；
- [0014] 图 2 为外墙保温复合型材侧边切面图；
- [0015] 图 3a 为无机保温复合型材安装位正面立体图（一）；
- [0016] 图 3b 为无机保温复合型材安装位正面立体图（二）；
- [0017] 图 3c 为无机保温复合型材安装位正面立体图（三）；
- [0018] 图 4 为无机保温复合型材安装平面拼图、及锚固件布置位。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型的内容做进一步详细说明。

[0020] 实施例：

[0021] 请参阅图 1 到图 2 所示，外墙无机保温复合型材，包括有保温板芯 1、包裹层 2、粘结层抹面层 3，包裹层 2 完全或半包裹在保温板芯 1 的外围，粘结层抹面层 3 完全包裹在以经加固包裹过的保温板芯 1 的外围，形成一个封闭的空间，粘结层抹面层 3 其面层可以是平面型，或者其中一面凹凸出的条纹或波浪纹型抹面；在粘结层抹面层 3 上还复合粘合有网格布。粘结层抹面层 3，是用外加剂、矿渣、水泥等其他骨料 B 混合而成强度极高的粘结抹面层，再将网格布固设在粘结抹面层上，待风干固化后，形成吸水率为零、粘结力与抗压抗折能力超强的粘结层抹面层 3；粘结层抹面层 3 平面型任意一面都可以粘贴涂抹饰面层；有条纹型抹面层，是条纹型一面用于粘贴装饰层。

[0022] 包裹层 2 两面面层可以是平面型、凹凸出的条纹或波浪纹型，或者一面平面型一面有凹凸出的条纹型或波浪纹型。

[0023] 保温板芯 1 为聚苯乙烯材料、酚醛材料、聚氨酯材料、蛭石保温材料、岩棉材料或挤塑材料等常见的保温材料。岩棉板芯是用加固材料包裹型或半包裹型复合。包裹层 2 材料为玻璃纤维网格布、(钢) 铁丝网 A 等常用固定材料。

[0024] 本复合型材的保温板芯 1 为聚苯乙烯材料、酚醛材料、聚氨酯材料、蛭石保温材料、岩棉材料或挤塑材料等常见的保温材料。岩棉板芯是用加固材料包裹型或半包裹型复合。其中,因为岩棉板是由一层叠一层的蓬松短细纤维压制而成的,用于外墙保温会有因不受重力而剥落的可能,所以本设计用全包裹或半包裹的方法将岩棉材料 11 固定。目的其一是增加岩棉的抗压抗折能力;其二是使岩棉的受力性增强,既增强了抗拉力性能,又增强了与墙体的附着力性能,使之所受重力转移到抹面层与墙体之间的粘结层。也就是说,本设计可以使岩棉板芯非常稳固的与粘结层抹面层 3 紧密结合,即保证粘结层抹面层 3 与墙体的粘结度即可保证了本复合型材与墙体的粘结度。如图 1 所示,用加固材料 C 用半包裹或全包裹的方法将紧密排列的岩棉材料 11 紧紧的包裹住。

[0025] 如图 3a 到图 3c 所示,本复合型材可以根据需要制成多种形状,任何规则几何形状都能做。图中粘结层抹面层 3 平面型任意一面都可以粘贴涂抹饰面层,而突出式的条纹状抹面层,可以根据本无机保温复合型材的形状规格以及施工楼层的高度来调整突出式条纹抹面层的位置,不但起到增加阻力的作用,也方便安装膨胀锚固件,防止粘贴稍重的饰面层滑落。

[0026] 本实施例安装如下:本复合型材采用在保温板芯 1 上设置粘结层抹面层 3,这样安装本复合型材时,只需将粘结层抹面层 3 背面用水泥或其它胶粘剂与墙体结合,粘结层抹面层 3 与墙体的粘结度即可保证了本复合型材与墙体的粘结度,再用锚固件 5 以图 4 的方式安装;另外,在粘结层抹面层 3 内设置网格布,增大粘力,提高粘结强度。本复合型材只需要将粘结层直接与墙体粘结,相比现有方式方法减少了施工工序,在提高施工效率的同时,缩短了施工工期。

[0027] 如图 4 所示,本无机保温复合型材 10 是以拼接的方式安装上墙,再用锚固件 5 固定,确保保温工程的绝对安全。建筑物不同高度所安装的锚固件不同,锚固件的数量随建筑物的高度增加而增加。具体的锚固件安装方案,根据建筑物的高度,依照外墙保温施工标准实施。

[0028] 本复合型材可以直接在粘结层抹面层 3 粘贴装饰面板 4,装饰面板为瓷砖、石材、木材板、各种涂料面板。石材板为花岗石板、大理石板或人造石板。

[0029] 本复合型材适用于建筑物的屋面、内、外墙体、地面或天花板、集装箱房屋等处保温粘贴,也可以用作保温箱体壁的粘贴,或其它需要保温层的地方。在室内墙体或地面粘贴本产品,用粘合剂进行粘贴;若室外粘贴,则用无机粘结材料进行粘贴。

[0030] [0030] 上列详细说明是针对本实用新型可行实施例的具体说明,该实施例并非用以限制本实用新型的专利范围,凡未脱离本实用新型所为的等效实施或变更,均应包含于本案的专利范围中。

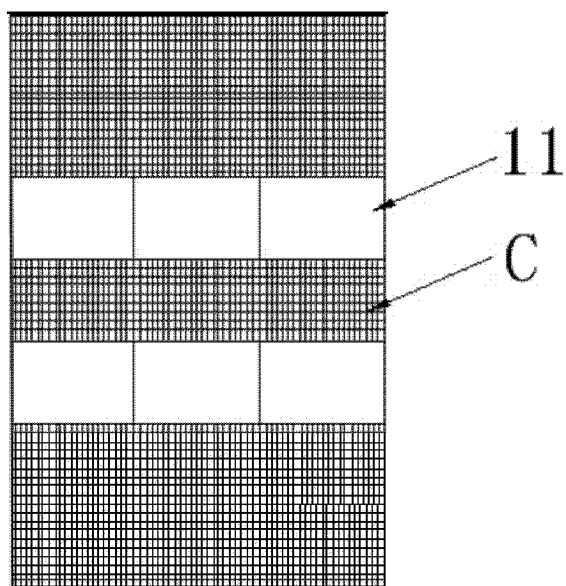


图 1a

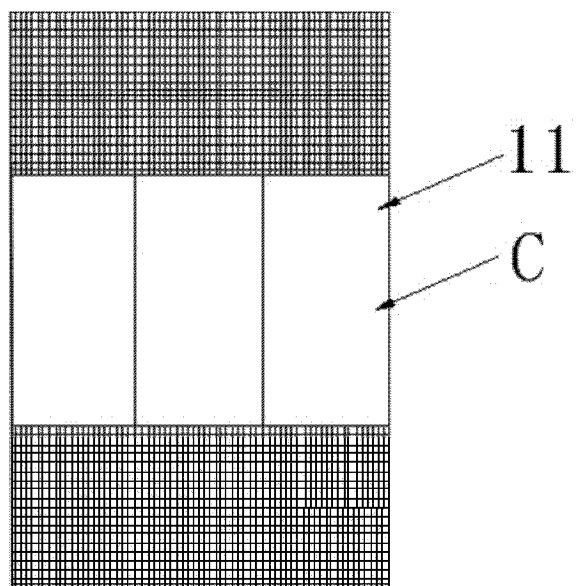


图 1b

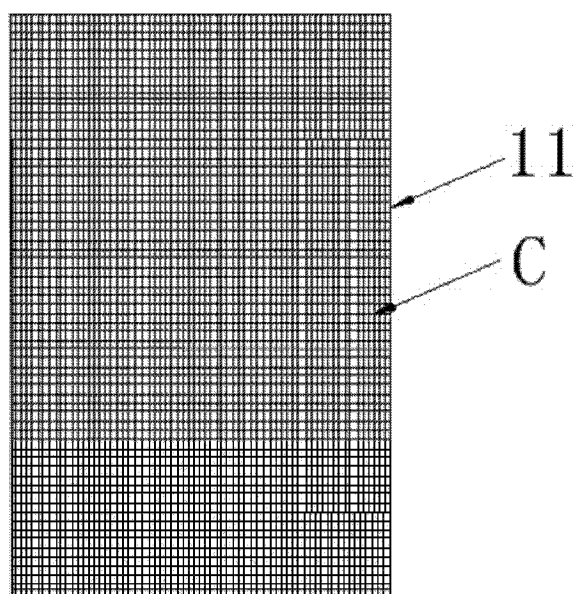


图 1c

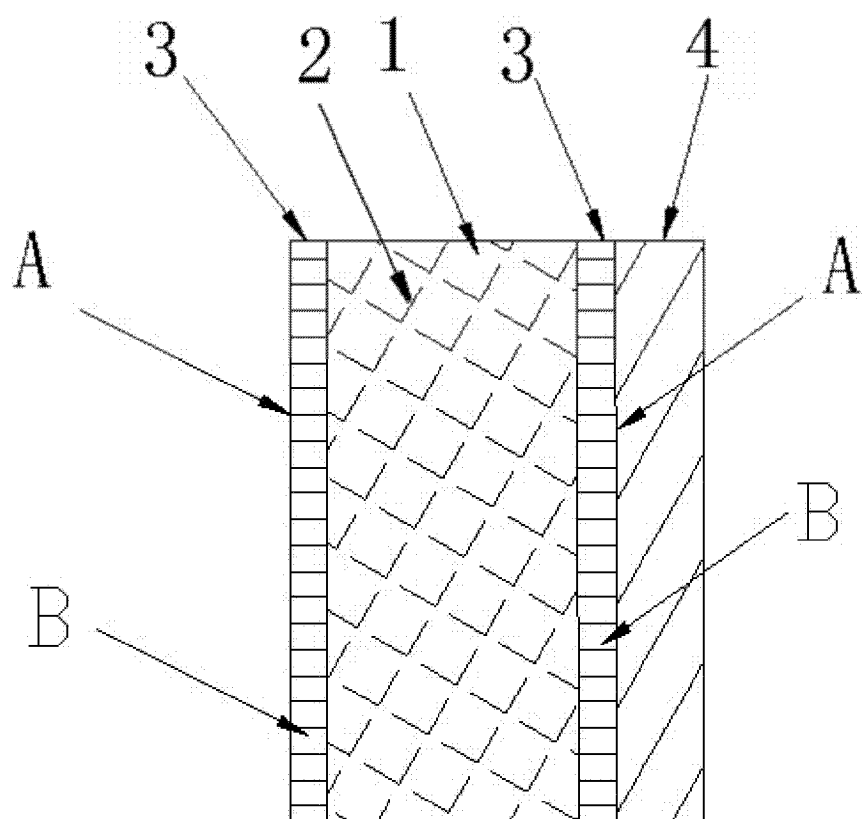


图 2

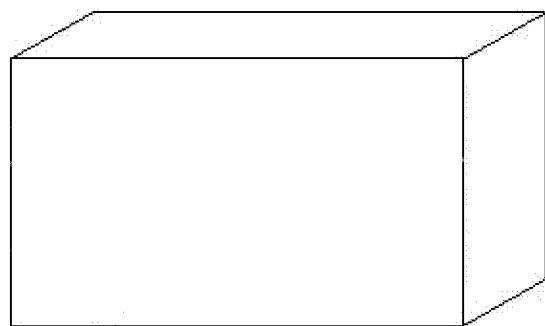


图 3a

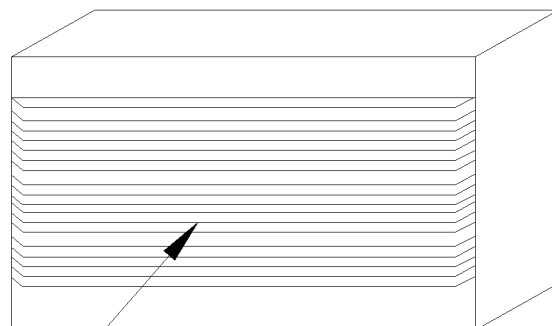


图 3b

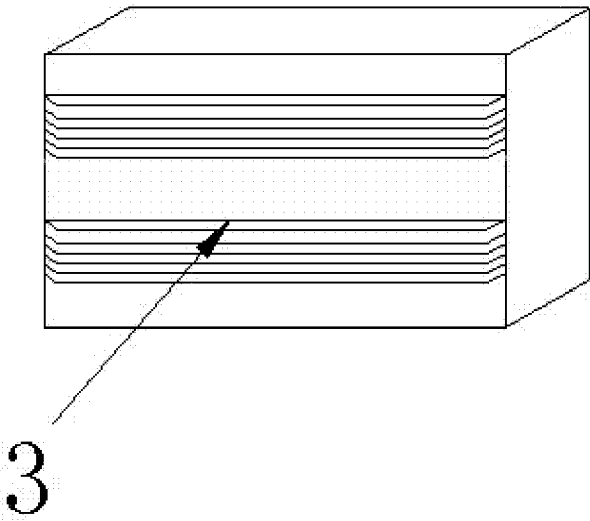


图 3c

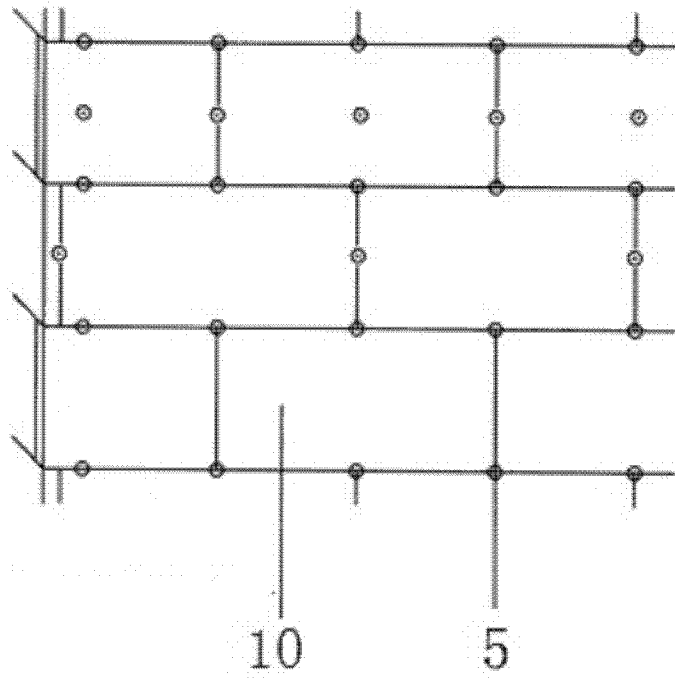


图 4