



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203462646 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 05

(21) 申请号 201320422499. 6

(22) 申请日 2013. 07. 16

(73) 专利权人 苏州大洋装饰安装工程有限公司
地址 215000 江苏省苏州市南门泰华商务楼
二楼

(72) 发明人 孙立锦

(74) 专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所
(普通合伙) 32251

代理人 王华

(51) Int. Cl.

E04C 2/284 (2006. 01)

E04C 2/288 (2006. 01)

E04C 2/292 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

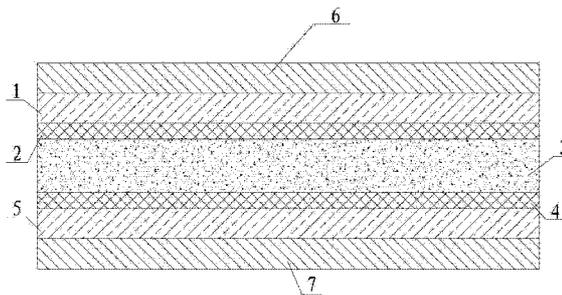
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种护面轻质混凝土复合板及具有该复合板的彩钢板

(57) 摘要

一种护面轻质混凝土复合板,包括第一护面层、第一石膏粘结剂层、发泡混凝土层、第二石膏粘结剂层和第二护面层;所述第一护面层、第一石膏粘结剂层、发泡混凝土层、第二石膏粘结剂层和第二护面层依次叠合构成所述护面轻质混凝土复合板。本实用新型利用了发泡混凝土防火、防潮及重量轻的优点,并且用护面层保护在发泡混凝土层的两侧表面,以弥补发泡混凝土无法很好地控制平整度、厚度及尺寸规格的精准度的缺点。



1. 一种护面轻质混凝土复合板,其特征在于:包括第一护面层、第一石膏粘结剂层、发泡混凝土层、第二石膏粘结剂层和第二护面层;所述第一护面层、第一石膏粘结剂层、发泡混凝土层、第二石膏粘结剂层和第二护面层依次叠合构成所述护面轻质混凝土复合板。

2. 根据权利要求1所述的护面轻质混凝土复合板,其特征在于:所述第一护面层和第二护面层为护面纸或者护面布。

3. 根据权利要求2所述的护面轻质混凝土复合板,其特征在于:所述护面布为无纺布、玻璃纤维布、土工布、碳纤维布或者网格布。

4. 根据权利要求2所述的护面轻质混凝土复合板,其特征在于:所述护面纸为纸面石膏板护面纸。

5. 一种彩钢板,其特征在于:由第一金属板层、芯板和第二金属板层依次叠合构成;所述芯板采用权利要求1~4任一权利要求所述的护面轻质混凝土复合板。

一种护面轻质混凝土复合板及具有该复合板的彩钢板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种护面轻质混凝土复合板及具有该复合板的彩钢板,属于建筑材料技术领域。

背景技术

[0002] 彩钢板(Color plate)是指彩涂钢板。在建筑行业上广泛使用的彩钢板都是彩钢夹芯板,它由上层金属板、芯材和下层金属板构成。彩钢板外形美观、色泽艳丽、整体效果好,它集承重、保温、防火、防水于一体,且无需二次装修、安装快捷方便、施工周期短、综合效益好,是一种用途广泛、极具潜力的建材。彩钢板广泛用于大型工业厂房、仓库、体育馆、超市、医院、冷库、活动房、建筑物加层、洁净车间以及需保温隔热防火的场所。彩钢板可以用作垂直的墙体,也可以用作房顶屋盖的保温瓦。

[0003] 彩钢夹的芯材从最初使用泡沫芯材开始,因无法满足消防防火需求逐渐消失,之后为了满足消防要求即采用岩棉至今。众所周知,生产岩棉及后期报废彩钢板芯材的废品处理都对环境造成很严重的污染。据不完全统计,中国仅彩钢板芯材每年要使用约 3000 万立方米岩棉,但是,苦于无更好的完全替代产品,期间也有公司研发类似能满足要求产品,可是售价太高无法普及。

发明内容

[0004] 本实用新型提供一种护面轻质混凝土复合板及具有该复合板的彩钢板。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的第一种技术方案是:一种护面轻质混凝土复合板,包括第一护面层、第一石膏粘结剂层、发泡混凝土层、第二石膏粘结剂层和第二护面层;所述第一护面层、第一石膏粘结剂层、发泡混凝土层、第二石膏粘结剂层和第二护面层依次叠合构成所述护面轻质混凝土复合板。

[0006] 优选的技术方案为:所述第一护面层和第二护面层为护面纸或者护面布。

[0007] 优选的技术方案为:所述护面布为无纺布、玻璃纤维布、土工布、碳纤维布或者网格布。

[0008] 优选的技术方案为:所述护面纸为纸面石膏板护面纸。

[0009] 为达到上述目的,本实用新型采用的第一种技术方案是:一种彩钢板,由第一金属板层、芯板和第二金属板层依次叠合构成;所述芯板上述技术方案中的护面轻质混凝土复合板。

[0010] 上述技术方案中的有关内容解释如下:

[0011] 1、上述方案中,玻璃纤维布(glass-fiber fabric)是用玻璃纤维织成的织物。它具有绝缘、绝热、耐腐蚀、不燃烧、耐高温、高强度等性能。

[0012] 2、上述方案中,石膏粘结剂,又称粘结石膏,是一种重要的建筑用胶结剂。石膏粘结剂主要是以建筑石膏粉为基料,加入适量缓凝剂、保水剂、增稠剂、粘结剂等外加剂,经混合均匀而成的无机胶粘剂。

[0013] 3、上述方案中,发泡混凝土又称泡沫混凝土。泡沫混凝土是通过专用发泡机将发泡剂产生的泡沫加入到水泥、掺合料、添加剂和水等制成的浆料中均匀混合,通过泵送系统进行现场浇注成型,经自然养护成型形成的一种多孔的新型轻质保温隔热材料。

[0014] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0015] 1、本实用新型利用了发泡混凝土防火、防潮及重量轻的优点,并且用护面层保护在发泡混凝土层的两侧表面,以弥补发泡混凝土无法很好地控制平整度、厚度及尺寸规格的精准度的缺点。

[0016] 2、本实用新型利用护面纸或护面布抗拉力好的特点,组合小块发泡混凝土块形成不间断连接的大块发泡混凝土。

[0017] 3、本实用新型用石膏粘结剂将护面布或护面纸粘结在发泡混凝土块的两侧面,充分用石膏粘结剂的易塑形、不收缩性能以控制发泡混凝土两侧表面的平整度、厚度的精准度,解决了发泡混凝土表面毛糙、表面强度不高的问题。

[0018] 4、本实用新型的护面纸或护面布在与金属板材结合构成彩钢板时,护面纸或护面布与金属板材的的粘接性非常好,从而弥补了发泡混凝土与金属板材粘结性不好的问题。

附图说明

[0019] 附图 1 为本实用新型护面轻质混凝土复合板示意图;

[0020] 附图 2 为本实用新型彩钢板示意图。

[0021] 以上附图中:1、第一护面层;2、第一石膏粘结剂层;3、发泡混凝土层;4、第二石膏粘结剂层;5、第二护面层;6、第一金属板层;7、第二金属板层。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0023] 实施例一:一种护面轻质混凝土复合板及具有该复合板的彩钢板

[0024] 参见附图 1 所示,一种护面轻质混凝土复合板,包括第一护面层 1、第一石膏粘结剂层 2、发泡混凝土层 3、第二石膏粘结剂层 4 和第二护面层 5;所述第一护面层 1、第一石膏粘结剂层 2、发泡混凝土层 3、第二石膏粘结剂层 4 和第二护面层 5 依次叠合构成所述护面轻质混凝土复合板。第一护面层和第二护面层为无纺布。在其它实施例中,第一护面层和第二护面层可以选择玻璃纤维布或者纸面石膏板护面纸、土工布、碳纤维布布、网格布。在同一个护面轻质混凝土复合板中,第一护面层和第二护面层可以同时选用一种材料,或者选用不同种材料。

[0025] 当护面轻质混凝土复合板制备好后,利用该护面轻质混凝土复合板制作一种彩钢板,彩钢板的剖面结构如图 2 所示,该彩钢板由第一金属板层 6、芯板即护面轻质混凝土复合板和第二金属板层 7 依次叠合构成。

[0026] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

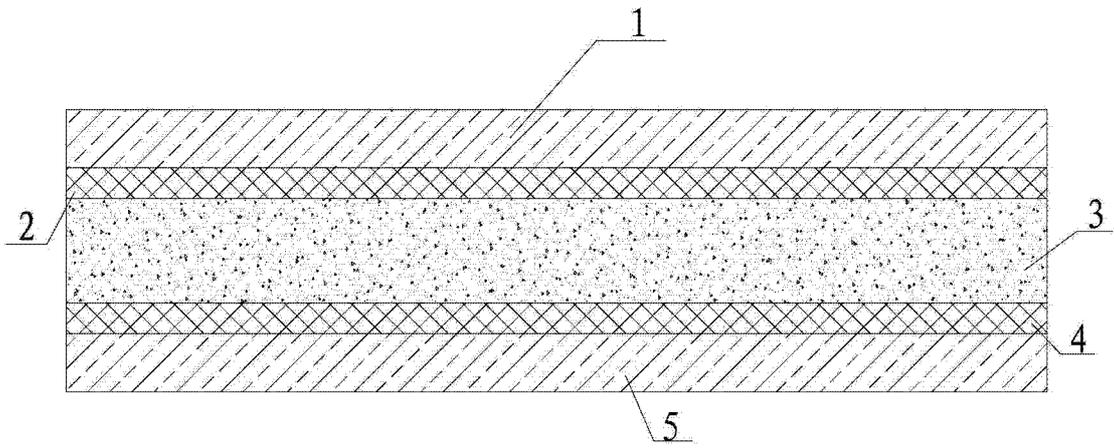


图 1

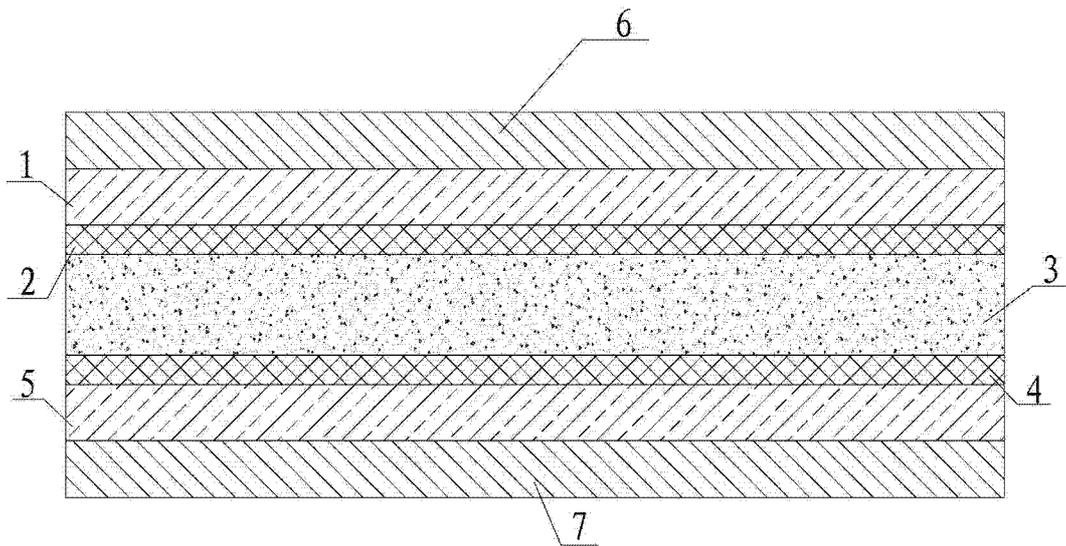


图 2