



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202658745 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 09

(21) 申请号 201220086247. 6

(22) 申请日 2012. 03. 09

(73) 专利权人 四川大学

地址 610000 四川省成都市一环路南一段
24 号

(72) 发明人 余江 刘建泉 杨春 杜焯

孟庆铨

(51) Int. Cl.

E04B 1/80 (2006. 01)

E04B 1/94 (2006. 01)

B32B 9/04 (2006. 01)

B32B 7/12 (2006. 01)

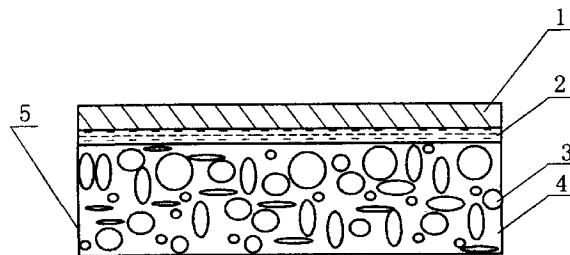
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

以无机胶为粘接剂的蛭石轻质耐火保温复合板材

(57) 摘要

本实用新型涉及以无机胶为粘接剂的蛭石轻质耐火保温复合板材,它包括至少三层以上的材料层组合而成,依次包括:外层装饰保护层、耐高温无机胶粘接层、蛭石保温层;蛭石保温层内包括膨胀蛭石与粘接剂,粘接剂由耐高温无机胶与膨润土组成;装饰保护层为灰钙板,采用膨胀蛭石为主要原料,以耐高温无机胶作为粘接剂并加入膨润土。本实用新型的复合板材质量轻,既不含甲醛、VOC 等有害物质,而且能同时提高耐火保温复合板材的强度和使用温度,其耐高温、质量轻、强度大、环保健康且应用实施方便,是多用途装饰的理想产品。



1. 以无机胶为粘接剂的蛭石轻质耐火保温复合板材,其特征在于,它包括至少三层以上的材料层组合而成,依次包括:外层装饰保护层(1)、耐高温无机胶粘接层(2)、蛭石保温层(5);所述的蛭石保温层(5)内包括膨胀蛭石(3)与粘接剂(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种以无机胶为粘接剂的蛭石轻质耐火保温复合板材,其特征在于,它包括至少五层以上的材料层组合而成,从上至下依次为:外层装饰保护层(1)、耐高温无机胶粘接层(2)、蛭石保温层(5)、耐高温无机胶粘接层(2)、外层装饰保护层(1)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种以无机胶为粘接剂的蛭石轻质耐火保温复合板材,其特征在于,所述装饰保护层(1)为灰钙板。

以无机胶为粘接剂的蛭石轻质耐火保温复合板材

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到耐火保温复合板材,尤其是一种蛭石轻质耐火保温复合板材。

背景技术

[0002] 保温复合板材广泛应用于建筑的各个领域,然而现有技术中,复合板夹芯层多采用酚醛树脂发泡板等防火阻燃性能差的材料,不能耐高温或者难以在高温情况下长期工作,且易释放甲醛、VOC 等对人体有毒有害的物质。另外,现有保温复合板难以在降低板材密度的同时提高板材强度,多数板材密度大,不能满足建材轻质化的要求。除此之外,现有复合板用于装饰时,大多只能依靠使用粘接剂将板材粘接在墙体上,增加成本的同时操作繁琐费时费力,而且又会带来粘接剂有毒有害的一系列问题。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种耐高温、质量轻、强度高、环保健康且应用实施方便的,以无机胶为粘接剂的蛭石轻质耐火保温复合板材。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的方案如下:

[0005] 本实用新型包括至少三层以上的材料层组合而成,依次包括:外层装饰保护层 1、耐高温无机胶粘接层 2、蛭石保温层 5;蛭石保温层 5 内包括膨涨蛭石 3 与粘接剂 4。

[0006] 如以上内容,更进一步说明为,本实用新型也可以按如下方式设置:它包括至少五层以上的材料层组合而成,从上至下依次为:外层装饰保护层 1、耐高温无机胶粘接层 2、蛭石保温层 5、耐高温无机胶粘接层 2、外层装饰保护层 1。

[0007] 如以上内容所述,本实用新型提供的以无机胶为粘接剂的蛭石轻质耐火保温复合板材,其粘接剂由耐高温无机胶与膨润土组成;装饰保护层 1 为灰钙板。

[0008] 本实用新型的优点是:

[0009] 采用膨胀蛭石为主要原料,以耐高温无机胶作为粘接剂并加入膨润土,所制备的复合板材质量轻,既不含甲醛、VOC 等有害物质,而且能同时提高耐火保温复合板材的强度和使用温度。以灰钙板为装饰保护层,使复合板材的强度大大提高,且吸收二氧化碳的效果明显,有助于室内环境的改善。同时,灰钙板具有质轻、防火、防水、防虫蛀、隔音、抗酸碱腐蚀、抗老化、不开裂等特性,使得本实用新型用途十分广泛,可用于家庭、宾馆、商场、医院、机场等室内外隔墙、吊顶,还可用于防火工程及家私等。本实用新型施工简单方便,装修时可直接用螺钉固定,也可与墙体或地面粘合连接,牢固可靠。产品经流水线设备输送自动切割定型而成,属于中高档装饰板材,可深加工生产整体轻质隔墙板。产品具有综合的实用性能,根据客户的要求,表面还可涂刷涂料,并可搭配各式面板、粘贴瓷砖、铝塑板等,在装修中可取代多种夹板,产品更美观,非常适应当今装饰行业的市场要求,是多用途装饰的理想产品。

附图说明

[0010] 图 1 本实用新型结构图；

[0011] 图 2 两侧装饰保护层结构示意图。

[0012] 附图标记说明：

[0013] 1- 装饰保护层 2- 耐高温无机胶粘接层 3- 膨胀蛭石 4- 粘接剂 5- 蛭石保温层

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 为了更充分理解本实用新型的内容，下面结合附图对本实用新型的技术方案作进一步介绍和说明。

[0016] 本实用新型的以耐高温无机胶为粘接剂的蛭石轻质耐火保温复合板材，包括蛭石保温层 5 和其一侧的装饰保护层 1，其中蛭石保温层 5 由膨胀蛭石 3 和粘接剂 4 组成，粘接剂 4 为耐高温无机胶、膨润土混合物经热压制得，装饰保护层 1 采用灰钙板（采用炉灰矿渣、粉煤灰、珍珠岩等主要原材料添加无机纤维复合而成，充分混合搅拌经挤压成型），蛭石保温层 5 和装饰保护层 1 之间由耐高温无机胶粘接层 2 相粘接。

[0017] 本实用新型具有很高的机械强度，复合板材可进行锯、钻、刨等加工成型操作。在装修使用时，可将蛭石保温层 5 与墙体、地面等粘合连接，也可直接用螺钉固定于墙面等处，牢固可靠且施工方便简单。

[0018] 如图 2 所示，本实用新型的以耐高温无机胶为粘接剂的蛭石轻质耐火保温复合板材，包括蛭石保温层 5 和其上下两侧装饰保护层 1，其中蛭石保温层 5 由膨胀蛭石 3 和粘接剂 4 组成，粘接剂 4 为耐高温无机胶、膨润土混合物 4 经热压制得，装饰保护层 1 采用灰钙板，蛭石保温层 5 和装饰保护层 1 之间由耐高温无机胶粘接层 2 相粘接。

[0019] 本实用新型由于在蛭石保温层两侧均粘接有装饰保护层，除用于装饰板材外，还可通过调节蛭石保温层的厚度生产整体轻质隔墙板。板材表面还可涂刷涂料，并可搭配各式面板、粘贴瓷砖、铝塑板等，在装修中可取代多种夹板，产品更美观，非常适应当今装饰行业的市场要求，是多用途装饰的理想产品。

[0020] 上面已结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了示例性的描述，显然本实用新型不限于此，在本实用新型范围内进行的各种改型均没有超出本实用新型的保护范围。

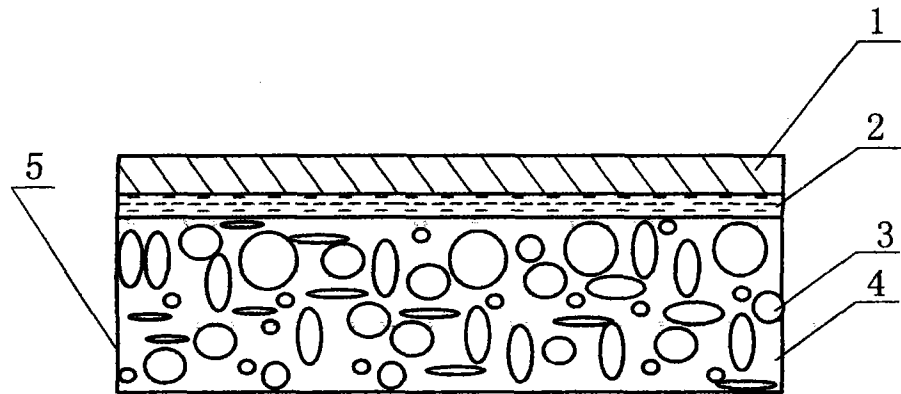


图 1

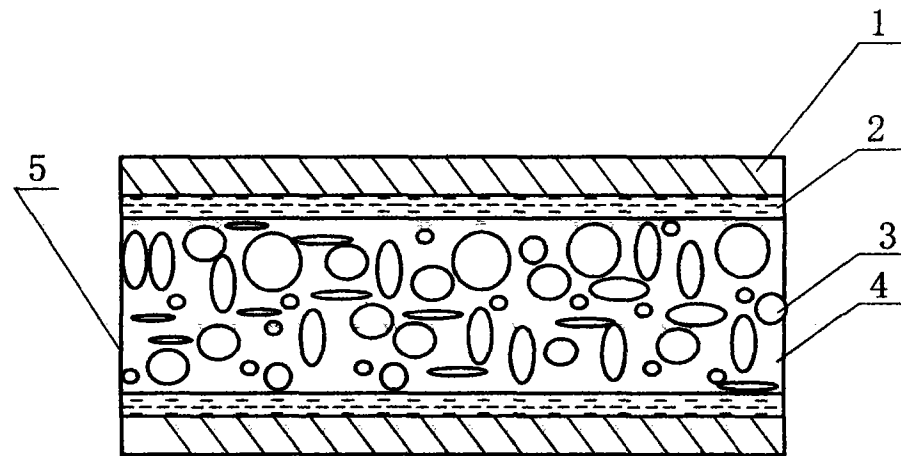


图 2