



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203924550 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420231754. 3

(22) 申请日 2014. 05. 07

(73) 专利权人 李东

地址 100007 北京市东城区东直门内大街
177 号

(72) 发明人 李东

(74) 专利代理机构 北京鼎佳达知识产权代理事
务所(普通合伙) 11348

代理人 王伟锋 刘铁生

(51) Int. Cl.

E04F 13/075(2006. 01)

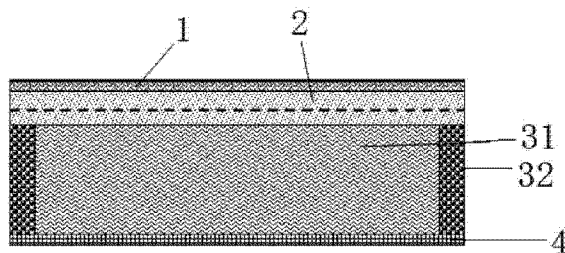
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种保温装饰板

(57) 摘要

本实用新型是关于一种保温装饰板,该保温装饰板包括:装饰面层、第一防护层、保温层以及第二防护层。其中,装饰面层、第一防护层、保温层以及第二防护层依次叠合粘接;保温层包括岩棉层和第三防护层,第三防护层粘接在岩棉层的四周;第一防护层、第二防护层以及第三防护层为憎水层。本实用新型提供的保温装饰板具有优异的装饰性,防火性、保温性,还具有良好憎水性,从而延长该保温装饰板的使用寿命。



1. 一种保温装饰板,其特征在于,所述保温装饰板包括:装饰面层、第一防护层、保温层以及第二防护层;其中,
所述装饰面层、第一防护层、保温层以及第二防护层依次叠合粘接;
所述保温层包括岩棉层和第三防护层,所述第三防护层粘接在所述岩棉层的四周;
所述第一防护层、第二防护层以及第三防护层为憎水层。
2. 根据权利要求1所述的保温装饰板,其特征在于,所述装饰面层为饰面砂浆层、软瓷砖层中的一种。
3. 根据权利要求1所述的保温装饰板,其特征在于,所述第一防护层为聚合物砂浆层。
4. 根据权利要求3所述的保温装饰板,其特征在于,所述聚合物砂浆层内设有玻璃纤维网格布。
5. 根据权利要求1所述的保温装饰板,其特征在于,所述第二防护层为玄武岩纤维毡层。
6. 根据权利要求1所述的保温装饰板,其特征在于,所述第三防护层为膨胀玻化微珠砂浆层、二氧化硅气凝胶层、膨胀玻化微珠/二氧化硅气凝胶层复合砂浆层中的一种。
7. 根据权利要求1所述的保温装饰板,其特征在于,所述第一防护层的厚度为0.5-2.0cm;所述第二防护层厚度为0.1-0.5cm;所述第三防护层厚度为1-2.0cm。
8. 根据权利要求1所述的保温装饰板,其特征在于,所述岩棉层内的岩棉纤维丝与所述第一防护层、第二防护层垂直。

一种保温装饰板

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑节能保温材料技术领域,特别是涉及一种高效保温防火装饰板。

背景技术

[0002] 保温装饰板,是在工厂预制成型的板状制品,由保温材料、装饰面板以及胶粘剂、连接件复合而成,对外墙具有保温和装饰的作用。常规的保温装饰板通常采用挤塑板、聚苯板、硬泡聚氨酯板等易燃高分子材料为保温材料,此种保温材料存在阻燃性能差、燃烧毒性大的缺点,会给使用该材料的建筑物带来一定的火灾隐患。故保温装饰板应该选择不燃的保温材料作为保温层。

[0003] 目前,保温装饰板主要采用岩棉等无机纤维材料作为保温材料。但是,岩棉等无机纤维材料的吸水率高,其吸水后容易使保温装饰板的保温性能下降,在冻融环境下容易大面积破坏。

[0004] 鉴于上述现有的保温装饰一体化板存在的问题,目前亟需一种具有装饰性好、吸水性低、高效保温、防火性能好的保温装饰板。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于,提供一种新型结构的保温装饰板,所要解决的技术问题是降低其吸水性、使其高效保温,从而更加适于实用。

[0006] 本实用新型的目的及解决其技术问题是采用以下技术方案来实现的。依据本实用新型提出的一种保温装饰板,所述保温装饰板包括:装饰面层、第一防护层、保温层以及第二防护层;其中,所述装饰面层、第一防护层、保温层以及第二防护层依次叠合粘接;所述保温层包括岩棉层和第三防护层,所述第三防护层粘接在所述岩棉层的四周;所述第一防护层、第二防护层以及第三防护层为憎水层。

[0007] 本实用新型的目的及解决其技术问题还可采用以下技术措施进一步实现。

[0008] 进一步地,所述装饰面层为饰面砂浆层、软瓷砖层中的一种。

[0009] 进一步地,所述第一防护层为聚合物砂浆层。

[0010] 进一步地,所述聚合物砂浆层内设有玻璃纤维网格布。

[0011] 进一步地,所述第二防护层为玄武岩纤维毡层。

[0012] 进一步地,所述第三防护层为膨胀玻化微珠砂浆层、二氧化硅气凝胶层、膨胀玻化微珠/二氧化硅气凝胶层复合砂浆中的一种。

[0013] 进一步地,所述第一防护层的厚度为0.5-2.0cm;所述第二防护层厚度为0.1-0.5cm;所述第三防护层厚度为1-2.0cm。

[0014] 进一步地,所述岩棉层内的岩棉纤维丝与所述第一防护层、第二防护层垂直。

[0015] 借由上述技术方案,本实用新型提供的保温装饰板至少具有下列优点:

[0016] (1) 本实用新型利用憎水材料覆盖岩棉层的四周、表面以及底面,这样可以避免由

于岩棉吸水率高而造成保温装饰板的保温性能下降以及破坏的问题。

[0017] (2) 本实用新型提供的保温装饰板采用岩棉作为保温层,由于岩棉的阻燃性能好,从而使本实用新型具备防火性能。

[0018] (3) 本实用新型采用第一保护层、第二保护层以及第三保护层对岩棉层进行封边,第一保护层、第二保护层以及第三保护层选自饰面砂浆层、软瓷砖层、内嵌玻璃纤维网布增强的聚合物砂浆层、玄武岩毡层、膨胀玻化微珠砂浆层、二氧化硅气凝胶层、膨胀玻化微珠/二氧化硅气凝胶层复合砂浆层。上述这些材料不会导致保温装饰板内热桥的产生,并且由于这些材料本身具有阻燃性,不会影响保温装饰板的防火性能。

[0019] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0020] 图 1 是本实用新型的一实施例提供的保温装饰板的剖视图;

[0021] 图 2 为本实用新型的另一实施例提供的保温装饰板的剖视图。

[0022] 其中,1 装饰面层、2 第一防护层、31 岩棉层、311 纤维丝、32 第三防护层、4 第二防护层。

具体实施方式

[0023] 为进一步阐述本实用新型为达成预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型提出的一种保温装饰板其具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。在下述说明中,不同的“一实施例”或“实施例”指的不一定是同一实施例。此外,一或多个实施例中的特定特征、结构、或特点可由任何合适形式组合。

[0024] 如图 1 所示,本实用新型的一个实施例提出的一种保温装饰板,该保温装饰板包括:装饰面层 1、第一防护层 2、保温层以及第二防护层 4。其中,装饰面层 1、第一防护层 2、保温层以及第二防护层 4 从上到下依次叠合粘接。保温层包括岩棉层 31 和第三防护层 32;其中,第三防护层 32 粘接在岩棉层 31 的四周。第一防护层 2、第二防护层 4 以及第三防护层 32 为憎水层。本实施例提供的保温装饰板采用岩棉作为保温材料,由于岩棉具有优异保温性能以及不燃烧性能,固使本实用新型具有优异的防火性能。另外,本实施例提供的保温装饰板在岩棉层 31 的四周粘接有第三防护层 32,在岩棉层 31 的上表面、下表面粘接有第一防护层 2 和第二防护层 4,而第一防护层 2、第二防护层 4 以及第三防护层 32 为憎水层,可以避免岩棉层 31 由于吸水率低而导致保温装饰板的保温性能下降以及在冻融环境下容易大面积破坏,从而保证了本实用新型的永久保温性以及使用寿命。本实施例提供的保温装饰板具有优异的保温性、防火性以及憎水性。

[0025] 较佳的,本实施例中的装饰面层 1 为饰面砂浆层。由于饰面砂浆具有材质轻、柔性好、防水、抗渗、透气、抗收缩、无毒无味以及绿色环保等特点,采用饰面砂浆层作为装饰面层,使装饰面层的不仅装饰性好,还提高了保温装饰板的透气、憎水效果。装饰面层 1 还可以为软瓷砖层,由于软瓷砖具有丰富的外观表现力、可回收再生性使装饰面层的装饰效果

好,对环境的污染小。

[0026] 较佳的,第一防护层 1 为聚合物砂浆层,聚合物砂浆具有优异的憎水性,其可以提高保温装饰板的憎水性。由于聚合物砂浆的导热系数低,还避免保温装饰板内部热桥的产生。作为优选,第一防护层 1 为内嵌有玻璃纤维网格布增强的聚合物砂浆层,由于玻璃纤维网格布具有耐腐蚀性以及良好的力学性能,提高了保温装饰板的力学性能。优选地,第二防护层 4 为玄武岩纤维毡层,玄武岩纤维毡层的质量轻、柔性好,憎水性好,其不仅提高保温装饰板的憎水性、保温性、抗裂性能以及力学安全性,且不增加保温装饰板的自重,使本实施例提供的保温装饰板方便施工。第三防护层 32 为膨胀玻化微珠砂浆层、二氧化硅气凝胶层以及膨胀玻化微珠 / 二氧化硅气凝胶层复合砂浆中的一种。膨胀玻化微珠砂浆具有优异的保温隔热性能和防火耐老化性能、不空鼓开裂、强度高,极低的吸水率、无毒无味环保。二氧化硅气凝胶具有良好的隔热性以及隔音性。采用膨胀玻化微珠砂浆层、二氧化硅气凝胶层以及膨胀玻化微珠 / 二氧化硅气凝胶层复合砂浆中的一种作为第三防护层 32,可以进一步提高整个保温装饰板的保温性。

[0027] 本实施例中第一防护层 1、第二防护层 4 以及第三防护层 32 采用的材料都具有优异的憎水性和阻燃性,其一方面可以保护岩棉层 31,另一方面不会影响整个保温装饰板的防火性。另外,防护层采用的上述材料的导热系数低,作为岩棉层 31 的封边材料,可以避免保温装饰板内部产生热桥。较佳的,第一防护层的厚度为 0.5-2.0cm;第二防护层厚度为 0.1-0.5cm;第三防护层厚度为 1-2.0cm,将防护层设计为如此厚度,对本实施例提供的保温装饰板的重量影响不大,从而方便施工人员施工。

[0028] 较佳的,如图 2 所示,上述实施例的岩棉层 31 内的纤维丝 311 与第一防护层 2、第二防护层 4 垂直,增强了本实施例提供的保温装饰板的抗压抗拉强度,使其在受到外力作用或者冷热变化时,保证该保温装饰板不发生起层、变形。

[0029] 综上,本实用新型提供的保温装饰板具有优异的装饰性,防火性、高效保温性,还具有良好憎水性,从而延长该保温装饰板的使用寿命。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

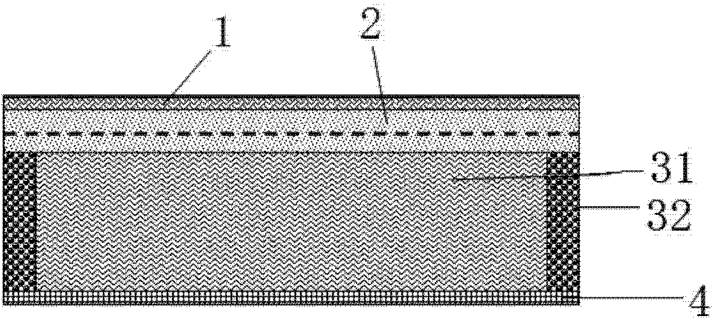


图 1

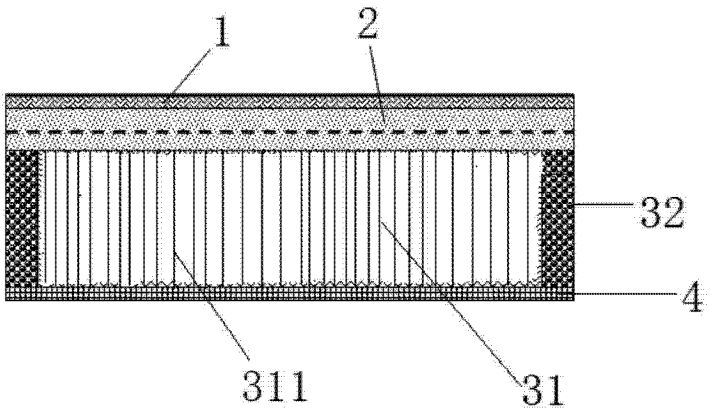


图 2