

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202273327 U

(45) 授权公告日 2012. 06. 13

(21) 申请号 201120400010. 6

B32B 27/30 (2006. 01)

(22) 申请日 2011. 10. 20

B32B 3/12 (2006. 01)

(73) 专利权人 宁波久瑞生物科技发展有限公司

地址 315400 浙江省宁波市世纪东方商业广
场 COB19 楼

专利权人 黎晖

(72) 发明人 黎晖

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

E04B 1/80 (2006. 01)

E04B 1/94 (2006. 01)

B32B 13/06 (2006. 01)

B32B 13/12 (2006. 01)

B32B 15/02 (2006. 01)

B32B 18/00 (2006. 01)

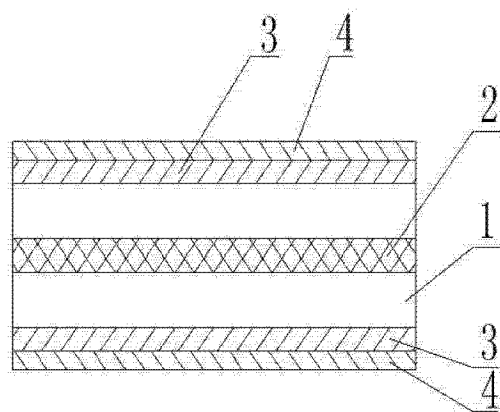
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种环保新型防火保温板

(57) 摘要

本实用新型属于建筑技术领域,涉及一种外墙结构,特别涉及一种用于外墙的环保新型防火保温板。该环保新型防火保温板包括水泥基层,所述的水泥基层内固定有至少一层网格状的钢丝骨架,水泥基层的外表面设有陶瓷层,陶瓷层与水泥基层之间设有保温层。保温层即保温板,学名为绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料,为常规板材。网格状的钢丝骨架使得整个环保新型防火保温板结构稳定,结实耐用。水泥基层的外表面的陶瓷层,可以有效防火。因此,环保新型防火保温板防火性能和保温性能优异。



1. 一种环保新型防火保温板,包括水泥基层(1),其特征在于:所述的水泥基层内固定有至少一层网格状的钢丝骨架(2),水泥基层的外表面设有陶瓷层(4),陶瓷层与水泥基层之间设有保温层(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保新型防火保温板,其特征在于:所述陶瓷层的厚度为1-3cm。

3. 根据权利要求1或2所述的一种环保新型防火保温板,其特征在于:所述陶瓷层的外表面设置一层阻燃涂料层(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种环保新型防火保温板,其特征在于:所述的阻燃涂料层为氟碳涂层。

5. 根据权利要求1或2所述的一种环保新型防火保温板,其特征在于:所述的钢丝骨架为2-3层。

一种环保新型防火保温板

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑技术领域,涉及一种外墙结构,特别涉及一种用于外墙的环保新型防火保温板。

背景技术

[0002] 目前,公安部已经下发通知,明确表示将民用建筑外保温材料纳入建设工程消防设计审核、消防验收和备案抽查范围。并且,在新标准发布前,从严执行《民用建筑外保温系统及外墙装饰防火暂行规定》第二条规定,民用建筑外保温材料采用燃烧性能为 A 级的材料。

[0003] 目前外墙保温的主要方式有以下四种:外墙内保温、外墙自保温、墙体夹心保温盒外墙外保温。从建筑学和节能建筑外墙保温的工程实践结果来看,建筑外墙采用外墙保温的方式效果是最好的。因为外墙采用外保温的方式能有效地切断外墙的热桥,防止外墙表面在冬季出现结露、发黑、发霉等现象;还能提高房间的热稳定性,使居住更加舒适;同时也能有效地保护外墙主体结构,延长建筑物的使用寿命,增加房屋的有效使用面积,综合经济效益更加优越。目前外墙保温工程质量存在的主要危害有:

[0004] 1. 火灾:我国城市建筑中,中高层建筑居多,对保温系统的防火性也有了严格要求(目前我国建筑物外墙防火保温材料多未达到 A 级),一旦易燃有机物作为保温材料发生火灾,其后果不堪设想,同时有机物保温材料在发生火灾时还会释放有毒物质,危害人体健康。

[0005] 2. 开裂:开裂的主要原因是墙体与保温层所用材料之间的,内应力,收缩比,物理特性等是否相隔或相适应所造成的。保温层、保护层一旦发生开裂将造成墙体大面积渗水,其保温性能就会发生很大变化,满足不了节能设计要求,甚至会造成危及墙体本身的安全性。

[0006] 3. 脱落:由于保温系统内各层材料的粘结强度未满足国家规范的标准,一旦发生脱落将严重危及生命、财产安全,且严重影响建筑物立面的美观度和墙体本身的使用寿命。

[0007] 现有的一些保温结构其防火性能均无法达标,仍存在上述各种缺陷。如申请号为 CN201120074284.0 的中国实用新型公开了一种钢丝网架岩棉防火保温板,设有钢丝网架和岩棉防火保温板层,岩棉防火保温板层的厚度为 50-120mm;钢丝网架紧贴在岩棉防火保温板层的外表面,在钢丝网架上焊接固定有对钢丝网架、岩棉防火保温板层和其他墙体起固定、支撑和结合作用的斜插腹丝,该斜插腹丝的一端与钢丝网架焊接固定,另一端穿透岩棉防火保温板层并露出一段挑头。

实用新型内容

[0008] 为提高外墙结构的保温隔热性能,降低建筑能耗使用,解决节能保温工程的节能效果与防火问题之间的关系,本实用新型提供一种不燃的防火等级达到 A1 级的环保新型防火保温板。

[0009] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0010] 一种环保新型防火保温板，包括水泥基层，所述的水泥基层内固定有至少一层网格状的钢丝骨架，水泥基层的外表面设有陶瓷层，陶瓷层与水泥基层之间设有保温层。保温层即保温板，学名为绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料，为常规板材。网格状的钢丝骨架使得整个环保新型防火保温板结构稳定，结实耐用。水泥基层的外表面的陶瓷层，可以有效防火。因此，环保新型防火保温板防火性能和保温性能优异。

[0011] 作为优选，所述陶瓷层的厚度为 1-3cm。

[0012] 作为优选，所述陶瓷层的外表面设置一层阻燃涂料层。更为优选的方案是，所述的阻燃涂料层为氟碳涂层，此涂层可有效防火。

[0013] 作为优选，所述的钢丝骨架为 2-3 层。钢丝骨架层越多，环保新型防火保温板的结构越牢固。

[0014] 本实用新型有效解决了现有的外墙保温结构因防火存在隐患或使用无机材料防火性能好而保温性能不够理想的技术问题，本实用新型主要用于墙体保温，具有保温性能好、防火性能好、透气性好、抗裂性能优良以及施工简便等优点。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型实施例 1 的结构示意图；

[0016] 图 2 是本实用新型实施例 2 的结构示意图。

[0017] 图中：1、水泥基层，2、钢丝骨架，3、保温层，4、陶瓷层，5、阻燃涂料层。

具体实施方式

[0018] 下面通过具体实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步的具体说明。

[0019] 实施例 1：

[0020] 如图 1 所示的一种环保新型防火保温板，其主体为位于中间的水泥基层 1，水泥基层 1 内固定有一层网格状的钢丝骨架 2，水泥基层的外表面固定一层陶瓷层 4，陶瓷层与水泥基层之间设有保温层 3。保温层 3 为聚苯乙烯泡沫塑料结构。水泥基层即建筑用的常规水泥结构。陶瓷层的厚度为 3cm。

[0021] 实施例 2：

[0022] 如图 2 所示的一种环保新型防火保温板，其结构同实施例 1，不同之处在于：陶瓷层 4 的外表面设置一层阻燃涂料层 5。该阻燃涂料层为氟碳涂层。

[0023] 以上实施例中的钢丝骨架也可以为 2-3 层，以增加环保新型防火保温板的稳定性和牢固度，陶瓷层的厚度一般为 1-3cm。

[0024] 以上所述的实施例只是本实用新型的一种较佳的方案，并非对本实用新型作任何形式上的限制，在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

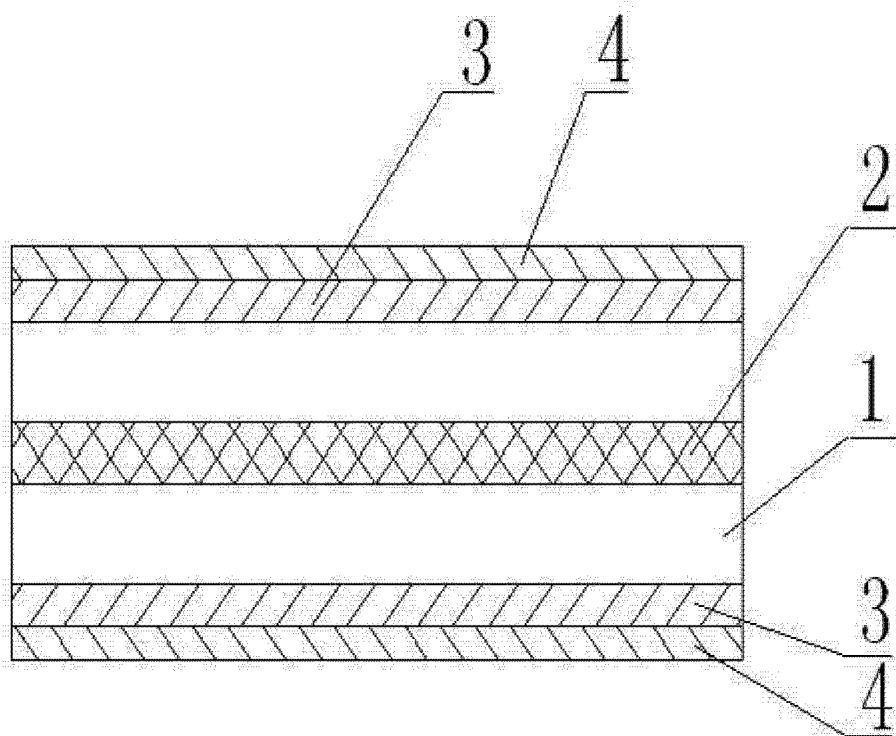


图 1

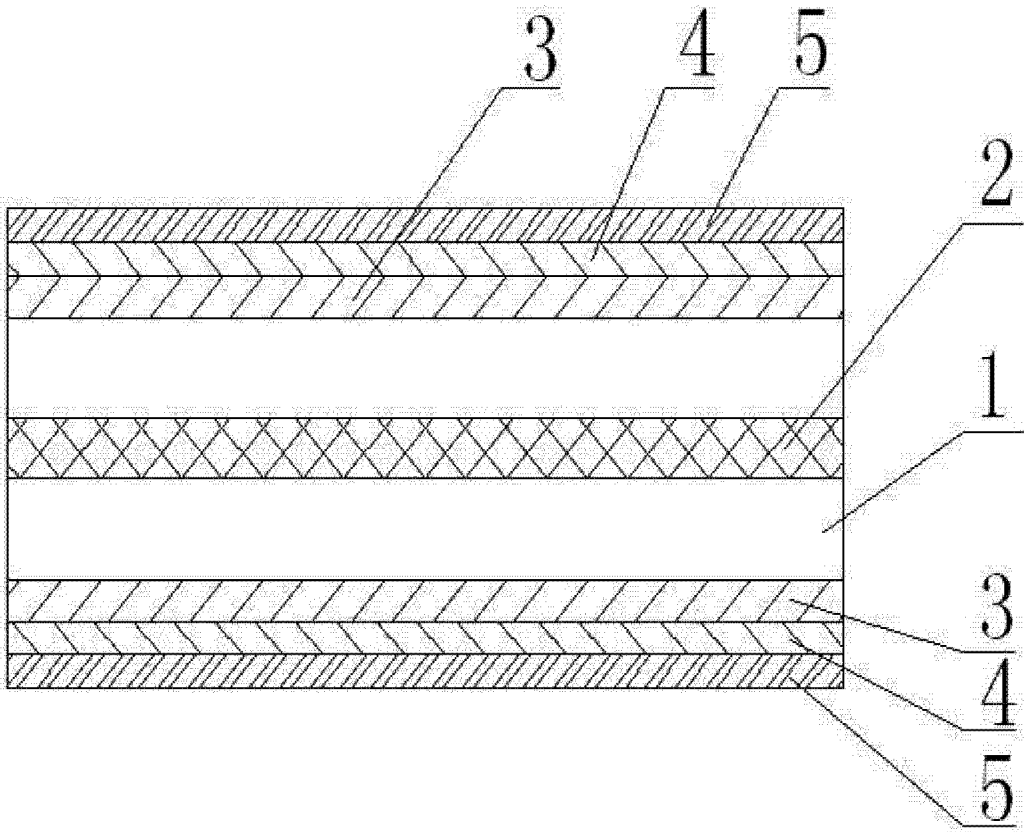


图 2