



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204626834 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201520309184. X

(22) 申请日 2015. 05. 14

(73) 专利权人 山东华能保温科技有限公司

地址 276015 山东省临沂市高新区马厂湖镇
新材料园区黄金岗路东侧

(72) 发明人 穆振奎 李玉金

(51) Int. Cl.

E04F 13/075(2006. 01)

E04B 1/76(2006. 01)

E04B 1/94(2006. 01)

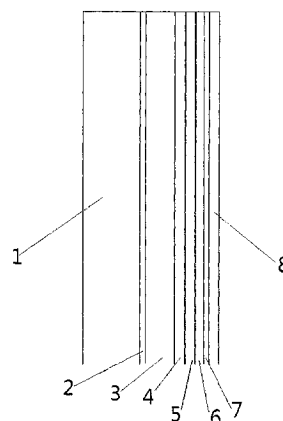
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种石墨聚苯板外墙外保温系统

(57) 摘要

本实用新型涉及石墨聚苯板外墙外保温系统,其包括在基层墙体(1)的外表面由内到外依次设置的聚合物粘结砂浆层(2)、石墨聚苯板保温层(3)、底层聚合物抗裂砂浆层(4)、保温过渡层(5)、耐碱玻璃纤维网格布层(6)、面层聚合物抗裂砂浆层(7)和涂料饰面层(8),各层干燥固化后与基层墙体(1)结合为一体而形成外墙外保温系统。该外墙外保温系统防火性能高、绝热能力强、成本低、施工简便,且能避免施工过程中抹面层空鼓、开裂等质量问题。



1. 一种石墨聚苯板外墙外保温系统,其包括在基层墙体(1)的外表面由内到外依次设置的聚合物粘结砂浆层(2)、石墨聚苯板保温层(3)、底层聚合物抗裂砂浆层(4)、保温过渡层(5)、耐碱玻璃纤维网格布层(6)、面层聚合物抗裂砂浆层(7)和涂料饰面层(8),上述各层干燥固化后与所述基层墙体(1)结合为一体而形成外墙外保温系统。

2. 根据权利要求1所述的石墨聚苯板外墙外保温系统,其中,所述保温过渡层(5)以硅酸盐水泥为胶凝材料,内部填充人工砂、天然砂和玻化微珠。

一种石墨聚苯板外墙外保温系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑技术领域,涉及一种建筑物的外墙外保温系统,具体涉及一种石墨聚苯板外墙外保温系统。

背景技术

[0002] 我国对墙体保温性能的研究起步于上世纪五、六十年代,而墙体保温技术和产品的推广应用则起步于上世纪 80 年代中期。早期主要的墙体保温材料主要以保温砂浆为主,主要有膨胀珍珠岩保温浆料、复合硅酸盐保温浆料、胶粉聚苯颗粒保温浆料等。近年来,随着外墙外保温系统技术的迅速发展,挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)、硬泡聚氨酯泡沫塑料(PU)等高效保温材料在外墙外保温系统逐渐应用,外墙外保温成套技术与施工应用日趋完善。历经多年的发展,我国墙体节能已经发展成为种类繁多、技术构造多样、产品需求量巨大的一个产业。

[0003] 目前,外墙外保温系统虽然多种多样,但是,现有的外墙外保温系统普遍存在如下缺陷:1、防火性能低,易发生火灾等,为此,必须设置专门的防火材料层,这样就增加了成本和施工难度。2、绝热能力差,保温效果低,从而造成大量的能源浪费,难以满足现代社会对节能型建筑的需求。3、保温板容易因环境变化而产生应变,且产生应变后容易导致抹面层空鼓、开裂等,影响外墙的外观和质量。

[0004] 鉴于现有技术的上述技术缺陷,迫切需要研制一种新型的外墙外保温系统。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的缺点,提供一种石墨聚苯板外墙外保温系统,该外墙外保温系统防火性能高、绝热能力强、成本低、施工简便,且能避免施工过程中抹面层空鼓、开裂等质量问题。。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种石墨聚苯板外墙外保温系统,其包括在基层墙体的外表面由内到外依次设置的聚合物粘结砂浆层、石墨聚苯板保温层、底层聚合物抗裂砂浆层、保温过渡层、耐碱玻璃纤维网格布层、面层聚合物抗裂砂浆层和涂料饰面层,上述各层干燥固化后与所述基层墙体结合为一体而形成外墙外保温系统。

[0007] 进一步地,其中,所述保温过渡层以硅酸盐水泥为胶凝材料,内部填充人工砂、天然砂和玻化微珠。

[0008] 与现有的外墙外保温系统相比,本实用新型的石墨聚苯板外墙外保温系统具有如下有益技术效果:

[0009] 1、采用石墨聚苯板为保温层,其除了具有良好的保温效果外, also 具有良好的防火性能、绝热能力和良好的性价比。

[0010] 2、设置有底层聚合物抗裂砂浆层和面层聚合物抗裂砂浆层,具有良好的防渗、抗裂作用,一方面能够确保具有良好的保温效果,另一方面能够保护基层墙体和饰面层。

[0011] 3、创造性地设置了保温过渡层,缓解了保温层因环境变化产生的应变,避免了抹面层空鼓、开裂等质量通病问题。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的石墨聚苯板外墙外保温系统的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明,实施例的内容不作为对本实用新型的保护范围的限制。

[0014] 图 1 示出了本实用新型的石墨聚苯板外墙外保温系统的结构示意图。参见图 1,本实用新型的石墨聚苯板外墙外保温系统包括在基层墙体 1 的外表面由内到外依次设置的聚合物粘结砂浆层 2、石墨聚苯板保温层 3、底层聚合物抗裂砂浆层 4、保温过渡层 5、耐碱玻璃纤维网格布层 6、面层聚合物抗裂砂浆层 7 和涂料饰面层 8。上述各层干燥固化后与所述基层墙体 1 结合为一体而形成外墙外保温系统。

[0015] 在本实用新型中,采用石墨聚苯板作为保温层,其使得所述外墙外保温系统除了具备普通外墙外保温系统的所有性能外,还具有以下特点:1、具有良好的防火性能,防火性能达到难燃型 B1 级;2、绝热能力强,导热系数 ≤ 0.032 ,它的绝热能力比普通 EPS 高出 30%,有助于提高能效并减少二氧化碳的排放;3、同等效果成本更低,比采用常规的 EPS 保温板更节省成本;4、施工简便、系统整体性好,有较高的系统整体性及耐久性。

[0016] 同时,在本实用新型中,外墙外保温系统中设置有底层聚合物抗裂砂浆层和面层聚合物抗裂砂浆层。所述底层聚合物抗裂砂浆层和面层聚合物抗裂砂浆层具有良好的防渗、抗裂作用,一方面能够确保具有良好的保温效果,另一方面能够保护基层墙体和饰面层。

[0017] 而且,在本实用新型中,创造性地设置了保温过渡层。所述保温过渡层缓解了保温层因环境变化产生的应变,避免了抹面层空鼓、开裂等质量通病问题。

[0018] 优选地,所述保温过渡层 5 以硅酸盐水泥为胶凝材料,内部填充人工砂、天然砂和玻化微珠。这种保温过渡层能够更好地防止抹面层空鼓、开裂等,且成本低,施工简单、方便。

[0019] 本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无法对所有的实施方式予以穷举。凡是属于本实用新型的技术方案所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之列。

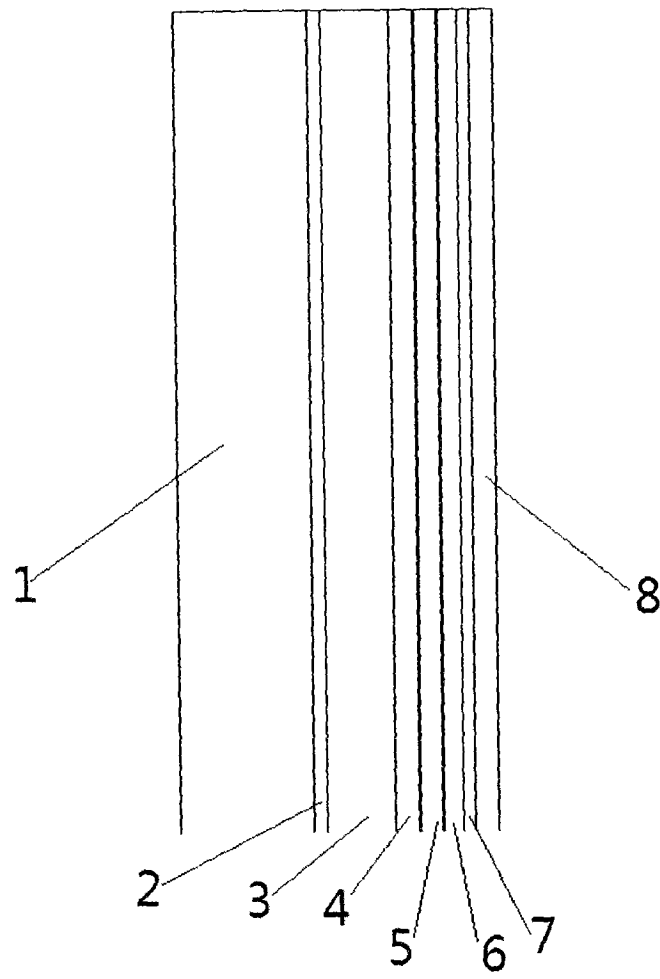


图 1