



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201843227 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 25

(21) 申请号 201020287229. 5

(22) 申请日 2010. 08. 10

(73) 专利权人 浙江方远建材科技有限公司

地址 318000 浙江省台州市椒江滨海工业区
块十塘（开发大道以北）

(72) 发明人 杨晓华 杨博 叶东民 胡天富

(74) 专利代理机构 台州市方圆专利事务所
33107

代理人 张智平 陆永强

(51) Int. Cl.

E04B 2/00 (2006. 01)

E04B 1/76 (2006. 01)

E04F 13/04 (2006. 01)

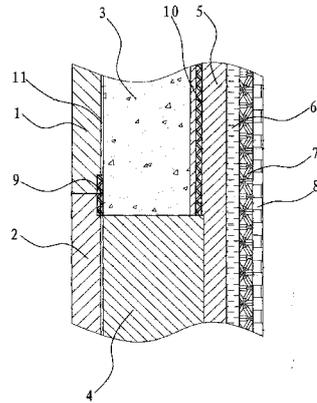
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种保温外墙结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种外墙,属于建筑施工结构领域。它解决了现有的外墙保温结构使用寿命短,保温性能差的问题。本外墙,包括加气砌块基层和筑造在加气砌块基层上面的梁柱基层,梁柱基层和加气砌块基层的外表面上分别由内至外依次筑造有界面处理层、保温层、抗裂砂浆层、防水砂浆层、面砖粘结砂浆层及装饰层,保温层包括加气混凝土抹灰砂浆层和筑造在加气混凝土抹灰砂浆层上面的保温砂浆层,加气混凝土抹灰砂浆层部分嵌入到上述抗裂砂浆层中。本实用新型砂浆都采用无机类聚合物砂浆,兼容性好,透气性好,使用寿命长。



1. 一种保温外墙结构,包括加气砌块基层(2)和筑造在加气砌块基层(2)上面的梁柱基层(1),所述的梁柱基层(1)和加气砌块基层(2)的外表面上分别由内至外依次筑造有界面处理层(11)、保温层、抗裂砂浆层(5)、防水砂浆层(6)、面砖粘结砂浆层(7)及装饰层(8),所述的保温层包括加气混凝土抹灰砂浆层(4)和筑造在加气混凝土抹灰砂浆层(4)上面的保温砂浆层(3),其特征在于,所述的加气混凝土抹灰砂浆层(4)部分嵌入到上述抗裂砂浆层(5)中。

2. 根据权利要求1所述的一种保温外墙结构,其特征在于,所述的保温砂浆层(3)下部向下伸出梁柱基层(1)和加气砌块基层(2)的交接处,并与加气混凝土抹灰砂浆层(4)接触。

3. 根据权利要求1所述的一种保温外墙结构,其特征在于,所述的梁柱基层(1)和加气砌块基层(2)的交接处具有加强网格布一(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种保温外墙结构,其特征在于,所述的抗裂砂浆层(5)内具有加强网格布二(10)。

一种保温外墙结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种墙,特别是涉及一种保温外墙结构,属于建筑施工结构领域。

背景技术

[0002] 近年来,全社会提倡降耗节能与可持续发展,节能已成为我国的国策,据不完全统计,我国建筑耗能量占社会总耗量的 27.8%,建筑耗能量一般包括空调、采暖、灯光、用水等。随着我国城镇建设的高速发展,每年大约有 20 亿平方米的建筑总量,在未来的发展中建筑能耗将上升到社会总能耗的 35%。因此,推动建筑节能,既能降低全社会建筑能耗和资源能耗,又能让老百姓提高生活质量,是利国利民的大事。建筑节能的重要环节是墙体节能,提高建筑物围护结构的保温性能是降低建筑能耗的必要措施之一,目前,一般的外墙结构是:包括有梁柱基层和加气砌块基层,梁柱基层筑造和加气砌块基层相互搭接,梁柱基层和加气砌块基层的外表面由内至外依次筑造有界面层、保温层、抗裂防护层及装饰层,保温层选用胶粉聚苯颗粒保温浆料筑造,在梁柱基层和加气砌块基层交接及抗裂砂浆层内具有钢丝网。保温层用胶粉聚苯颗粒保温浆料筑造,其使用寿命短,最多使用 20 年;在梁柱基层和加气砌块基层交接及抗裂砂浆层内用钢丝网,使用一段时间后,会产生锈蚀,情况严重的甚至会破坏整个外墙系统;这种外墙结构还容易引起收缩、裂缝、甚至空鼓等问题。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种使用寿命长,保温性能好的保温外墙结构。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种保温外墙结构,包括加气砌块基层和筑造在加气砌块基层上面的梁柱基层,所述的梁柱基层和加气砌块基层的外表面上分别由内至外依次筑造有界面处理层、保温层、抗裂砂浆层、防水砂浆层、面砖粘结砂浆层及装饰层,所述的保温层包括加气混凝土抹灰砂浆层和筑造在加气混凝土抹灰砂浆层上面的保温砂浆层,其特征在于,所述的加气混凝土抹灰砂浆层部分嵌入到上述抗裂砂浆层中。

[0005] 本保温外墙结构中的梁柱基层是用钢筋混凝土构造成基层墙体,加气砌块基层是用加气混凝土砌块筑造而成,在梁柱基层和加气砌块基层的外表面用界面处理剂处理下再由内至外依次筑造有保温层、抗裂砂浆层、防水砂浆层、面砖粘结砂浆层及装饰层,保温层筑造成选用 20mm 厚,抗裂砂浆层与其内的加强网布配套,防水砂浆层选用聚合物筑造,厚度优选 3mm,在保温层中,上部保温砂浆层相对保温,下部加气混凝土抹灰砂浆层无保温,在加气混凝土抹灰砂浆层中选用专用抹灰砂浆,其厚度筑造成 23mm,并外做 4mm 嵌入抗裂砂浆层内与有保温的保温砂浆层对接,形成整体抗裂砂浆层。

[0006] 在上述的保温外墙结构中,所述的保温砂浆层下部向下伸出梁柱基层和加气砌块基层的交接处,并与加气混凝土抹灰砂浆层接触。保温砂浆层做进加气混凝土抹灰砂浆层内,使其结构更加牢固。

[0007] 在上述的保温外墙结构中,所述的梁柱基层和加气砌块基层的交接处具有加强网

格布一。加强网格布一位于梁柱基层和加气砌块基层的交接处与保温砂浆层之间,并选用耐碱性的加强网格布,并在加强网格布一周边用塑料铆钉将其固定在梁柱基层和加气砌块基层的交接处,粘合面用砂浆粘结。

[0008] 在上述的保温外墙结构中,所述的抗裂砂浆层内具有加强网格布二。加强网格布二位于抗裂砂浆层内并在嵌入抗裂砂浆层内的加气混凝土抹灰砂浆层上部,加强网格布二选用耐碱性的加强网格布,防护层厚 7mm。

[0009] 在上述的保温外墙结构中,所述的保温砂浆层主要是用聚合物无机保温砂浆材料制作。聚合物无机保温砂浆导热系数为 0.070,使用寿命可与建筑物同步,而且不燃,具有很好的防火作用,优选用闭孔珍珠岩材料制作。

[0010] 在上述的保温外墙结构中,所述的加气混凝土抹灰砂浆层、抗裂砂浆层和防水砂浆层中均掺有可再分散乳胶粉、纤维素醚高分子化合物。可再分散乳胶粉、纤维素醚高分子化合物掺在加气混凝土抹灰砂浆层、抗裂砂浆层和防水砂浆层中可提高其柔性,能有效地解决抹灰层与层之间由于材料不同、强度不同、水泥内部水化释放热量不同和外界气温变化等引起的墙体收缩、裂缝及空鼓等问题。

[0011] 与现有技术相比,本保温外墙结构中保温砂浆层主要是用聚合物无机保温砂浆材料制作,其使用寿命可与建筑物同步;在其结构中具有聚合物防水砂浆层,既安全,防水效果又好,而且都属于无机类聚合物砂浆,兼容性好,透气性好,使用寿命长;本结构在加气混凝土抹灰砂浆层、抗裂砂浆层和防水砂浆层中均掺有可再分散乳胶粉、纤维素醚高分子化合物,能提高该结构的柔性,能有效解决抹灰层与层之间由于材料不同、强度不同、水泥内部水化释放热量不同和外界气温变化等引起的墙体收缩、裂缝及空鼓等问题,本技术解决了梁柱基层与加气砌块基层交接处易产生裂缝,容易渗水等问题,而且整体保温效果好,满足建筑节能 50%的要求。

附图说明

[0012] 图 1 是保温外墙结构的剖视结构示意图。

[0013] 图中,1 梁柱基层;2 加气砌块基层;3 保温砂浆层;4 加气混凝土抹灰砂浆层;5 抗裂砂浆层;6 防水砂浆层;7 面砖粘结砂浆层;8 装饰层;9 加强网格布一;10 加强网格布二;11 界面处理层。

具体实施方式

[0014] 以下是本实用新型的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描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0015] 如图 1 所示,本保温外墙结构主要由梁柱基层 1、加气砌块基层 2、界面处理层 11、保温层、抗裂砂浆层 5、防水砂浆层 6、面砖粘结砂浆层 7 及装饰层 8 组成,梁柱基层 1 是用钢筋混凝土构造成基层墙体,加气砌块基层 2 是用加气混凝土砌块筑造而成,梁柱基层 1 与加气砌块基层 2 相互搭接,并在其两者的外表面均筑造有保温层,在保温层的外表面由内至外依次筑造有抗裂砂浆层 5、防水砂浆层 6、面砖粘结砂浆层 7 及装饰层 8。

[0016] 实际筑造时,梁柱基层 1 和加气砌块基层 2 的交接处用耐碱加强网格布一 9 加强,加强网格布一 9 周边用塑料铆钉将其固定在梁柱基层 1 和加气砌块基层 2 的交接处,加强

网格布一 9 与其两者的粘合面用砂浆粘结,在抗裂砂浆层 5 内同样用耐碱加强网格布二 10 加强,加强网格布二 10 做成厚 7mm 抗裂防护层,抗裂砂浆层 5 筑造的厚度与加强网格布二 10 的厚度相配合;为了节省材料,降低成本,抹灰厚度稍薄。在梁柱基层 1 和加气砌块基层 2 与抗裂砂浆层 5 之间筑造有保温层,保温层的具体结构为:上部具有能相对保温的保温砂浆层 3,下部具有无保温的加气混凝土抹灰砂浆层 4,加气混凝土抹灰砂浆层 4 厚度筑造成 23mm,并外做 4mm 嵌入抗裂砂浆层 5 内与有保温的保温砂浆层 3 对接,形成整体抗裂砂浆层 5;然后在抗裂砂浆层 5 外表面筑造厚 3mm 的聚合物防水砂浆层 6,其能使整体结构兼容性好,而且保温层选用聚合物无机保温砂浆,使用寿命长,可以与建筑物同寿命。实际运用时,加气混凝土抹灰砂浆层 4、抗裂砂浆层 5 和防水砂浆层 6 中均掺有可再分散乳胶粉、纤维素醚高分子化合物,能提高该结构的柔性,能有效解决抹灰层与层之间由于材料不同、强度不同、水泥内部水化释放热量不同和外界气温变化等引起的墙体收缩、裂缝及空鼓等问题。在防水砂浆层 6 外表面具有面砖粘结砂浆层 7 并在其外表面具有装饰层 8,装饰层 8 主要用面砖筑造,在面砖上用勾缝砂浆,面砖粘结砂浆层 7 中的面砖粘结砂浆和勾缝砂浆均选用专用砂浆,虽然造价要高些,但用量可节约五成,并可以避免墙体收缩引起的开裂和长时间在下雨或台风雨造成渗水。

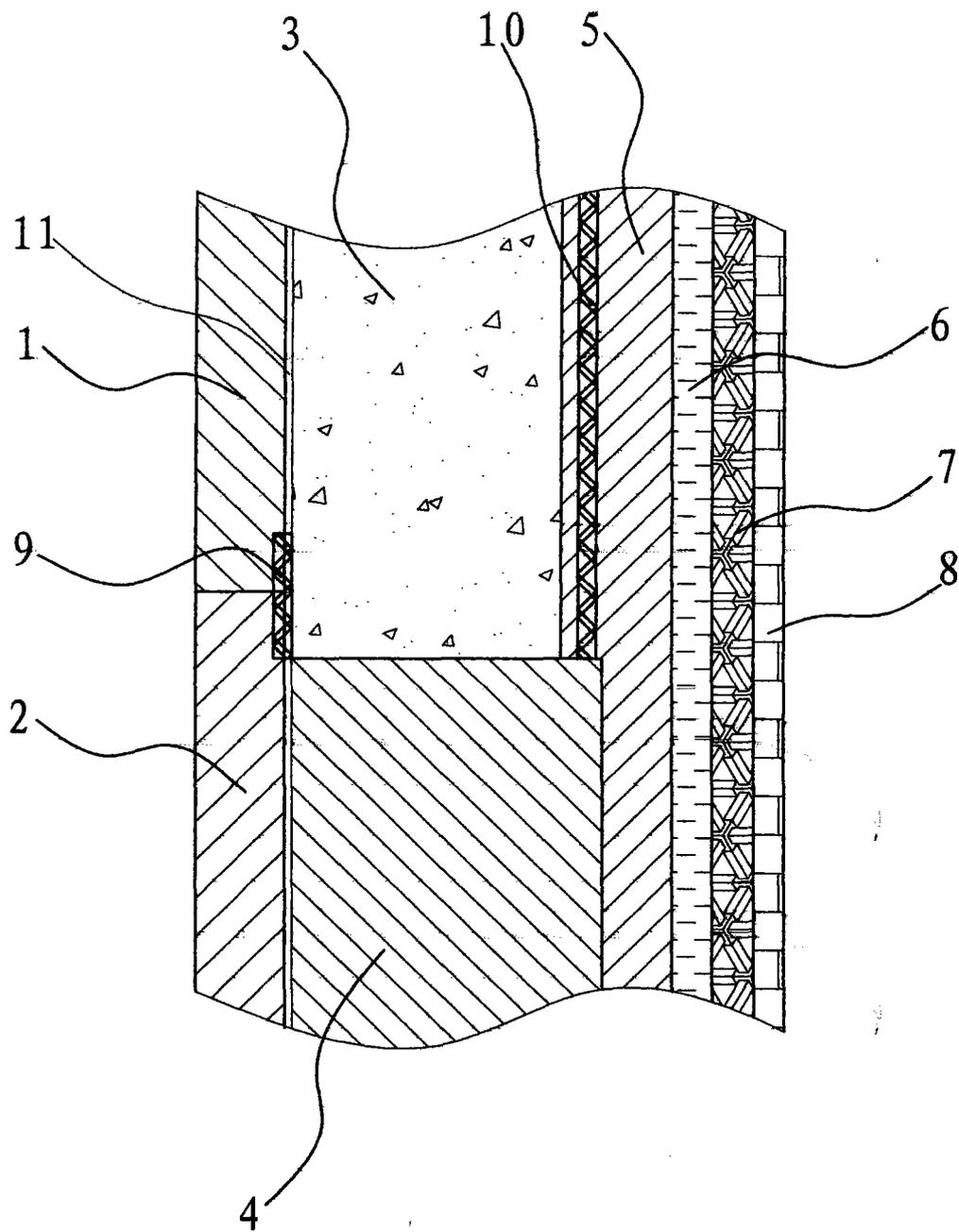


图 1