

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02100801.9

[43]公开日 2002年7月24日

[11]公开号 CN 1360120A

[22]申请日 2002.1.24 [21]申请号 02100801.9
 [71]申请人 黄振利
 地址 100073 北京市丰台区西局西街乙88号
 [72]发明人 黄振利 朱青 黄凯

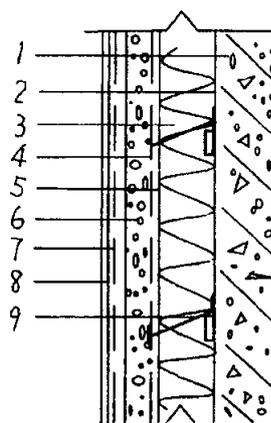
[74]专利代理机构 北京中建联合专利事务所
 代理人 朱丽岩 钱惠莲

权利要求书1页 说明书2页 附图页数1页

[54]发明名称 岩棉聚苯颗粒保温浆料复合墙体及施工工艺

[57]摘要

一种岩棉聚苯颗粒保温浆料复合墙体及施工工艺,包括基层、保温层和罩面装饰涂层,其特征是以岩棉板作为保温层,在岩棉外侧用机械固定件安装有可抗风压的镀锌钢网,在钢网的外侧是胶粉EPS颗粒保温浆料抹灰层,在胶粉EPS颗粒保温浆料抹灰层表面是聚合物水泥砂浆复合玻纤网格布防护层,最外层是罩面装饰涂层。采用该结构构成的墙体面层可防止产生裂缝,提高建筑墙体保温效果,具有很好的抗风压性能、优异的防火性能以及良好的表面平整度和施工质量,解决了原岩棉墙体构造中存在的水泥砂浆抹灰层易开裂、抗风压能力差、表面边角平整度达不到要求以及保温效果差的问题,此种墙体结构可适用于各种建筑结构的外墙外保温。



ISSN 1008-4274

权利要求书

1、一种岩棉聚苯颗粒保温浆料复合墙体，包括基层、保温层和面层，其特征在于：保温层是岩棉保温层，在岩棉外侧用机械固定件安装有可抗风压的镀锌钢网，在钢网的外侧是胶粉 EPS 颗粒保温浆料抹灰层，在胶粉 EPS 颗粒保温浆料抹灰层外面是面层。

2、根据权利要求 1 所述的岩棉聚苯颗粒保温浆料复合墙体，其特征在于：所述面层是钢丝网水泥砂浆或由聚合物水泥砂浆复合玻纤网格布防护层和罩面装饰涂层组成。

3、根据权利要求 1 所述的岩棉聚苯颗粒保温浆料复合墙体，其特征在于：所述基层与保温层之间有一层界面层。

4、根据权利要求 1 所述的岩棉聚苯颗粒保温浆料复合墙体，其特征在于：所述钢网的外侧与胶粉 EPS 颗粒保温浆料抹灰层之间有界面处理砂浆层。

5、根据权利要求 1、2、3 或 4 所述的岩棉聚苯颗粒保温浆料复合墙体，其特征在于：所述的岩棉板是矿棉保温板或岩棉纤维块状板。

6、根据权利要求 1、2、3 或 4 所述的岩棉聚苯颗粒保温浆料复合墙体，其特征在于：所述机械固定件是专用挂钩或膨胀螺栓。

7、根据权利要求 1、2、3 或 4 所述的岩棉聚苯颗粒保温浆料复合墙体，其特征在于：所述胶粉 EPS 颗粒保温浆料层的颗粒是泡沫聚苯乙烯颗粒、珍珠岩或蛭石轻骨料。

8、一种岩棉聚苯颗粒保温浆料复合墙体的施工工艺，其工艺步骤：

- (1)、在基层上安装机械固定件，固定岩棉板；
- (2)、在岩棉外侧用机械固定的方式安装有可抗风压的镀锌钢网；
- (3)、在钢网上面作界面处理砂浆层，然后作胶粉 EPS 颗粒保温浆料抹灰层找平
- (4)、作面层。

9、根据权利要求 8 所述的岩棉聚苯颗粒保温浆料复合墙体的施工工艺，其特征在于：所述墙体结构中窗口、门口、拐角等贴板法不易施工的建筑部位在岩棉层外围抹胶粉 EPS 颗粒保温浆料抹灰层。

10、根据权利要求 8 所述的岩棉聚苯颗粒保温浆料复合墙体的施工工艺，其特征在于：所述胶粉 EPS 颗粒保温浆料层施工时用喷抹的方法进行现场成型与找平施工。

岩棉聚苯颗粒保温浆料复合墙体及施工工艺

技术领域

本发明涉及到一种保温墙体及其施工工艺。

背景技术

岩棉是一种保温、防火、耐久性能具佳的建筑保温材料，我国岩棉外保温的这种传统作法是将岩棉用钢丝网固定在墙面后，表面抹水泥砂浆作面层防护。但岩棉在外墙外保温中使用时存在着面层抗裂性能差、体系抗风压性能差和表面找平抹灰施工困难等一系列难题。由于上述问题没有解决，导致岩棉体系在外墙外保温工程应用中很少被采用。

技术内容

本发明解决目前岩棉材料面层抗裂性能差、抗风压性能差和表面找平抹灰施工困难、不能广泛应用于外墙外保温的技术难题，将岩棉这种优质的保温材料在外墙外保温体系中得到广泛的应用。

岩棉聚苯颗粒保温浆料复合墙体的技术方案，包括基层、保温层和面层，其特征在于：保温层是岩棉保温层，在岩棉外侧用机械固定件安装有可抗风压的镀锌钢网，在钢网的外侧是胶粉 EPS 颗粒保温浆料抹灰层，在胶粉 EPS 颗粒保温浆料抹灰层外面是面层。

上述面层是钢丝网水泥砂浆或由聚合物水泥砂浆复合玻纤网格布防护层和罩面装饰涂层组成。

上述基层与保温层之间有一层界面层。

上述钢网的外侧与胶粉 EPS 颗粒保温浆料抹灰层之间有界面处理砂浆层。

上述的岩棉板是矿棉保温板或岩棉纤维块状板。

上述机械固定件是专用挂钩或膨胀螺栓。

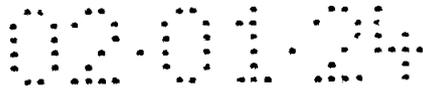
其胶粉 EPS 颗粒保温浆料层的颗粒是泡沫聚苯乙烯颗粒、珍珠岩或蛭石轻骨料。

该岩棉聚苯颗粒保温浆料复合墙体的施工工艺，其工艺步骤：

- (1)、在基层上安装机械固定件，固定岩棉板；
- (2)、在岩棉外侧用机械固定的方式安装有可抗风压的镀锌钢网；
- (3)、在钢网上面作界面处理砂浆层，然后作胶粉 EPS 颗粒保温浆料抹灰层找平
- (4)、作面层。

上述墙体结构中窗口、门口、拐角等贴板法不易施工的建筑部位在岩棉层外围抹胶粉 EPS 颗粒保温浆料抹灰层。

上述胶粉 EPS 颗粒保温浆料层施工时用喷抹的方法进行现场成型与找平施工。



有益效果

岩面保温层加胶粉 EPS 颗粒保温浆料抹灰层防火性能好，可抗御各种等级的火灾；结构施工的墙体与工艺是由两层网进行防护的，第一层钢网主要起到高层抗风压作用，第二层玻纤网主要起到防护面层耐冲击的作用。抗风压等级高，可用于高层外墙外保温结构之中；面层抗裂技术可靠，能确保面层不开裂、不脱落；耐冲击性能好；平整度能达到优质工程的要求，可适用于国内各种建筑结构墙体的外墙外保温工程。

附图说明

图 1 是本发明实施例的结构示意图；

图 2 是本发明实施例各层剖面的示意图。

1—基层、2—界面层、3—岩棉保温层、4—钢丝网、5—界面处理砂浆层、6—胶粉 EPS 颗粒保温浆料抹灰层、7—聚合物水泥砂浆复合玻纤网格布防护层、8—罩面装饰涂层、9—机械固定件。

具体实施方式

实施例：该墙体主要由基层、岩棉保温层、镀锌钢网安装固定层、保温浆料找平层以及防护面层和罩面装饰涂层组成。大面积墙面采用岩棉板保温材料，而窗口、门口、拐角部位用胶粉 EPS 颗粒保温浆料。这种作法使上述岩棉难以施工的建筑部位得到有效的保温，也保证了墙面平整度的质量及工程外观效果。保温层施工后在岩棉保温层的外侧用机械固定件的方法安装固定镀锌钢网，这层钢网既可使岩棉牢固固定在墙面上，又可确保墙体的整体抗风压性能达到设计要求。抹在钢网面层上的胶粉 EPS 颗粒保温浆料比水泥砂浆容重轻，代替普通水泥砂浆作为找平材料，每平方米可减轻 80kg 荷载，能使保温层在达到平整度要求的同时，还具有安全系数高和抗裂性能好的优点。胶粉 EPS 颗粒保温浆料表面上再做上聚合物改性柔性抗裂砂浆复合玻纤网格布，一层钢丝网、一层玻纤网，两层网面夹轻集料混凝土类的材料，这种岩棉表面的双网构造可使墙体具有良好憎水性的同时具有透气性，提高耐冻融性能，也提高面层的耐冲击性能，使该保温墙体使用性能和耐久性能达到要求。罩面装饰涂层可根据设计要求做各种涂料装饰层。该墙体实施例的施工工艺：

- 1、基层墙体可为砼、砖或任何由矿物质材料组成的墙体基层。
- 2、岩棉板可为各种类型的矿物棉保温板或轻质岩棉纤维块状保温板。
- 3、镀锌钢网最佳型号 50×50×2.2。
- 4、机械固定件可为塑料套管膨胀螺栓或专用固定钢勾或其他机械固定型式。
- 5、保温浆料可为胶粉 EPS 颗粒保温浆料抹灰层，也可其他轻骨料组成的保温浆料层。
- 6、防护层为聚合物改性水泥砂浆复合耐碱玻纤网格布或钢网水泥砂浆。
- 7、罩面装饰涂层为各种涂料层。

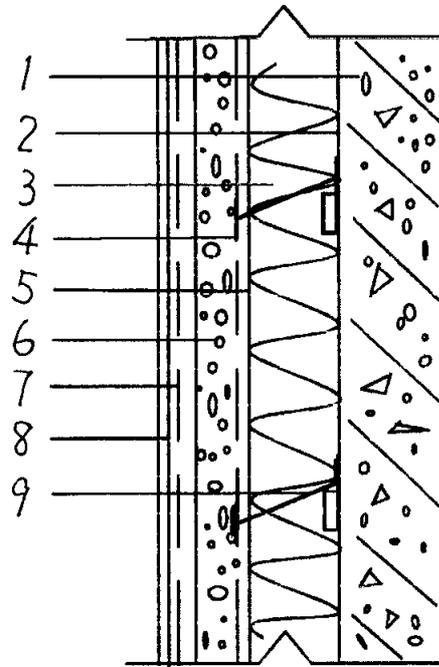


图1

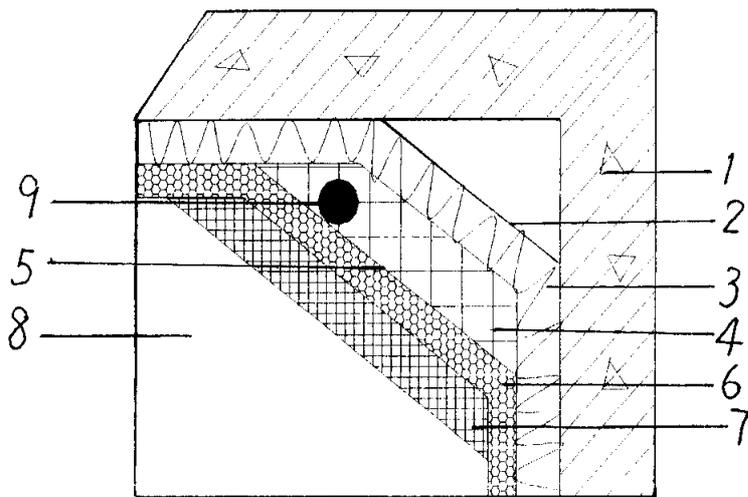


图2