



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109667365 B

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 201910088787.4

E04B 1/76 (2006.01)

(22) 申请日 2019.01.30

E04B 1/80 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109667365 A

(56) 对比文件

CN 101774207 A, 2010.07.14

CN 201495626 U, 2010.06.02

CN 209742135 U, 2019.12.06

(43) 申请公布日 2019.04.23

(73) 专利权人 潞城市泓钰节能建材有限公司

地址 047500 山西省长治市潞城市店上镇温村

审查员 许玲玲

(72) 发明人 张泽峰 马予佳 郭雅玲

(74) 专利代理机构 北京惠科金知识产权代理有限公司 11981

专利代理师 马小星

(51) Int. Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 2/86 (2006.01)

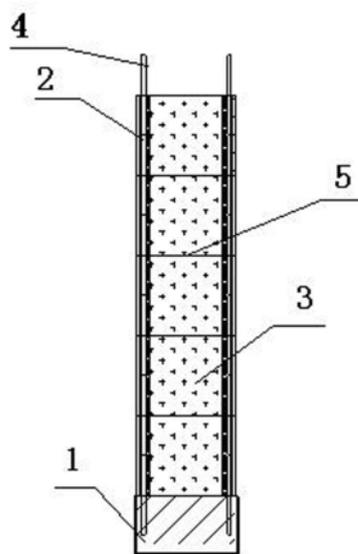
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种快装式墙体保温装饰一体板及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种快装式墙体保温装饰一体板及其制备方法,属于建筑技术领域。一种快装式墙体保温装饰一体板,包括地梁、保温板、混凝土保温层、挂接柱、限位钢筋板;地梁为水泥发泡混凝土浇筑成的矩形地梁,上表面预留有两排限位孔;保温板包括通过粘结剂紧密固定的水泥发泡保温体层和装饰面层,并预留挂接孔;两排限位孔内分别插接固定挂接柱,保温板通过预留的挂接孔穿插固定在两排挂接柱上,保温板上下端面的相应的挂接柱上分别套设限位钢筋板,两块保温板之间填充浇筑水泥发泡保温层。本发明结构简单,成本低,在实现低能耗、装配式、工厂化作业的同时,具有优越的抗震性、抗老化、良好的隔音效果,并能实现住宅的整体美观大方。



1. 一种快装式混凝土网架墙体保温装饰一体板的制备方法,其特征在于,墙体保温装饰一体板包括地梁、保温板、水泥混凝土保温层、挂接柱、限位钢筋板;

所述的地梁为水泥混凝土浇铸成的矩形地梁,所述地梁的上表面预留有两排限位孔;所述的保温板包括通过粘结剂紧密固定的水泥发泡保温体层和装饰面层,其中水泥发泡保温体层上至少预留有两个挂接孔;所述的两排限位孔内分别插接固定挂接柱,保温板通过预留的挂接孔穿插固定在两排挂接柱上,其中每块保温板上下端面的相应的挂接柱上分别套设限位钢筋板,两块保温板之间的空间内填充浇铸水泥发泡混凝土保温材料;

一种快装式混凝土网架墙体保温装饰一体板的制备方法,步骤为:

(1) 铺设地梁:在建筑地基上铺设地梁,所述的地梁由水泥发泡混凝土制备而成,地梁的上表面开设两排对应的定位孔;

(2) 制备保温板:浇铸水泥发泡保温体层,表面通过粘结剂紧密固定装饰面层,其中在水泥发泡保温体层上预留有挂接孔;

(3) 安装保温板:将挂接柱插入地梁上开设的定位孔内,在相对应的两个挂接柱上套设限位钢筋板,将保温板通过预留的挂接孔穿插固定在两排挂接柱上,然后在保温板上端面的挂接柱上再套设钢筋板;

(4) 填充混凝土保温材料:在两排保温板之间的空间内填充浇铸水泥发泡混凝土保温材料。

一种快装式墙体保温装饰一体板及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于建筑领域,涉及一种新型的低能耗、高效快捷的快装式墙体保温装饰一体板及其制备方法。

背景技术

[0002] 现有的楼房或被动房,主要采用传统的建筑装配模式,特别是建筑的工艺流程,基本上还是在基础上加外墙保温,再加外墙装饰;对于其建筑模式,不管是砖混结构还是框剪结构,为了实现降低能耗和降低墙的传热系数,都采用单纯外墙保温的方式,即在原建筑主体外加装一定厚度的保温层,其保温层大多采用传统的聚苯板材料和混凝土水泥发泡保温板。在保温板外做整体建筑的装饰层,装饰层可以是瓷砖或外墙涂料等。对于以聚苯板为主材的建筑保温体系还存在极大的火灾隐患,而且容易脱落,其耐久性、服役期后产生巨量垃圾等问题,特别是保温层与建筑本体使用寿命的差异,都会使整体建筑在低能耗、安全环保的要求下,显得不尽完美,而同时产生的费用及大量垃圾,严重危及人类安全和财产。

[0003] 不管是采用那种结构,传统的建筑工序是:是先打地基做基础,起建筑主体,再依据建筑图纸填充空心砖或其它砖,预留出门和窗口,分隔开相应的功能布局,或封堵住某一开口,最后在墙外加装一层保温层,再在保温层外上涂料或其它外墙装饰材料。综上,传统的工序繁琐,工期较长,能耗高、环保性差。

[0004] 为了解决现有技术存在的上述缺陷,研发了一种快装式墙体保温装饰一体板及其制备方法。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种快装式墙体保温装饰一体板。

[0006] 本发明的另一个目的是提供快装式墙体保温装饰一体板的制备方法。

[0007] 本发明是通过以下技术方案实现的:

[0008] 一种快装式墙体保温装饰一体板,包括地梁、保温板、混凝土保温层、挂接柱、限位钢筋板;

[0009] 所述的地梁为水泥发泡混凝土浇筑成的矩形地梁,所述地梁的上表面预留有两排限位孔;所述的保温板包括通过粘结剂紧密固定的水泥发泡保温体层和装饰面层,其中水泥发泡保温体层上预留有挂接孔;所述的两排限位孔内分别插接固定挂接柱,保温板通过预留的挂接孔穿插固定在两排挂接柱上,其中每块保温板上下端面的相应的挂接柱上分别套设限位钢筋板,两块保温板之间的空间内填充浇筑水泥发泡保温层。

[0010] 进一步地,所述的每块保温板上至少预留有两个挂接孔。

[0011] 更进一步地,快装式混凝土网架墙体保温装饰一体板的制备方法,步骤为:

[0012] (1) 铺设地梁:在建筑地基上铺设地梁,所述的地梁由水泥发泡混凝土制备而成,地梁的上表面开设两排对应的定位孔;

[0013] (2) 制备保温板:浇筑水泥发泡保温体层,表面通过粘结剂紧密固定装饰面层,其

中在水泥发泡保温体层上预留有挂接孔；

[0014] (3) 安装保温板：将挂接柱插入地梁上开设的定位孔内，在相对应的两个挂接柱上套设限位钢筋板，将保温板通过预留的挂接孔穿插固定在两排挂接柱上，然后在保温板上端面的挂接柱上再套设钢筋板；

[0015] (4) 填充混凝土保温材料：在两排保温杯之间的空间内填充浇筑水泥发泡混凝土保温材料。

[0016] 本发明快装式混凝土网架墙体保温装饰一体板主要用于建筑墙体、外墙保温和装饰，可用于被动式低能耗住宅的主要建筑构造主体部分，通过内部安装实现快速、美观的装配式、工厂化作业方式的低能耗住宅的建设。其中地梁形成了建筑的户形结构，对墙体起到定位作用，主要由水泥发泡泡沫混凝土浇筑而成；通过预留的定位孔安装固定挂接柱，并通过限位钢筋板加强强度，使得保温板可以准确、稳定地穿插固定在挂接柱上，然后填充浇筑混凝土保温材料，与两侧的保温板墙体形成无缝隙的连接，以保证整体墙体的导热系数；两侧的保温板分别粘结固定有装饰面层，装饰面层的图案可依据实际要求，或客户提供的图案进行设定，同时实现保温、装饰的效果。

[0017] 本发明方法简单，易于操作，成本低，在实现低能耗、装配式、工厂化作业的同时，具有优越的抗震性、抗老化、良好的隔音效果，并能实现住宅的整体美观大方。

附图说明

[0018] 图1为本发明的纵向剖视图；

[0019] 图2为本发明的横向剖视图；

[0020] 图中：1-地梁、2-保温板、3-混凝土保温层、4-挂接柱、5-限位钢筋板。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施例对本发明进行进一步的说明，但应该理解，这些实施例仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围。本领域技术人员在本发明基础上对本发明作出的各种改动或修改，均应同样落于本发明的保护范围之内。

[0022] 如图1、2所示的一种快装式墙体保温装饰一体板，包括地梁1、保温板2、混凝土保温层3、挂接柱4、限位钢筋板5；

[0023] 所述的地梁1为水泥发泡混凝土浇筑成的矩形地梁，所述地梁的上表面预留有两排限位孔；所述的保温板2包括通过粘结剂紧密固定的水泥发泡保温体层和装饰面层，其中水泥发泡保温体层上预留有挂接孔；所述的两排限位孔内分别插接固定挂接柱4，保温板2通过预留的挂接孔穿插固定在两排挂接柱4上，其中每块保温板2上下端面的相应的挂接柱4上分别套设限位钢筋板5，两块保温板2之间的空间内填充浇筑水泥发泡保温层3。

[0024] 上述快装式混凝土网架墙体保温装饰一体板的制备方法，步骤为：

[0025] (1) 铺设地梁：在建筑地基上铺设地梁，所述的地梁由水泥发泡混凝土制备而成，地梁的上表面开设两排对应的定位孔；

[0026] (2) 制备保温板：浇筑水泥发泡保温体层，表面通过粘结剂紧密固定装饰面层，其中在水泥发泡保温体层上预留有挂接孔；

[0027] (3) 安装保温板：将挂接柱插入地梁上开设的定位孔内，在相对应的两个挂接柱上

套设限位钢筋板,将保温板通过预留的挂接孔穿插固定在两排挂接柱上,然后在保温板上端面的挂接柱上再套设钢筋板;

[0028] (4) 填充混凝土保温材料:在两排保温杯之间的空间内填充浇筑水泥发泡混凝土保温材料。

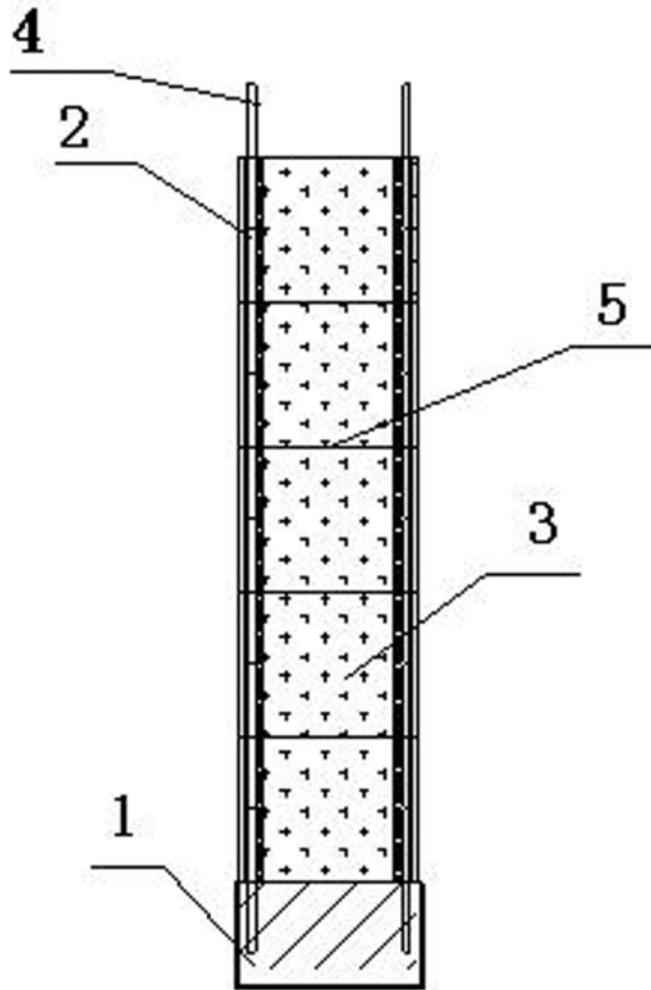


图1

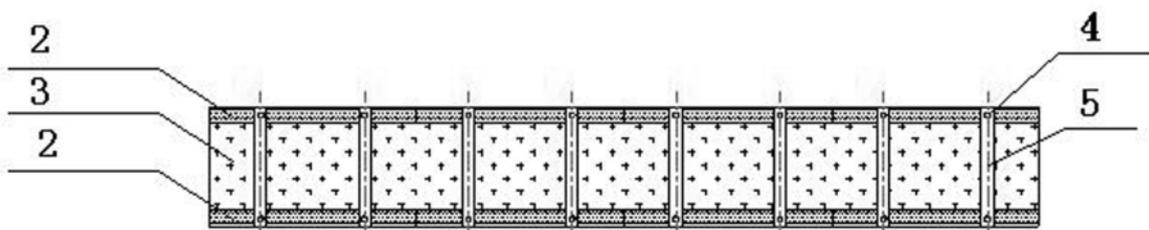


图2