



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206616808 U

(45)授权公告日 2017. 11. 07

(21)申请号 201720330622.X

(22)申请日 2017.03.27

(73)专利权人 南通大学

地址 226019 江苏省南通市崇川区啬园路9号建筑工程学院

(72)发明人 王健 高浩 吴佳伟 陆文杨 丁悦

(51)Int.Cl.

E04F 13/075(2006.01)

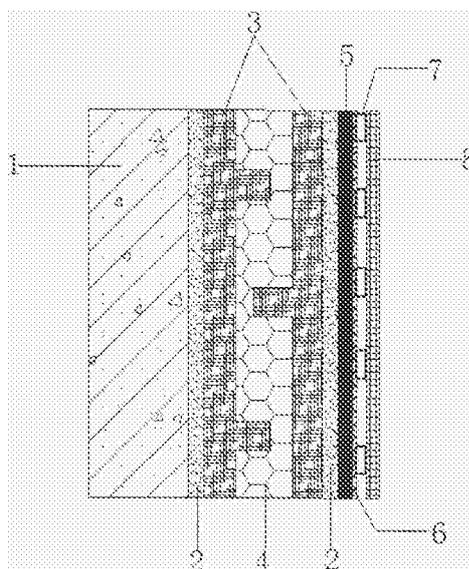
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

装配式建筑预制外墙节能保温层构造

(57)摘要

一种装配式建筑预制外墙节能保温层构造，包括预制外墙板、结合层、防水层、保温层；其特征在于：所述预制外墙板外设置结合层，所述结合层外设置两层刨花板，所述两层刨花板间设置保温层，所述外侧刨花板外设置结合层，所述结合层外设置防水层，所述防水层外设置透气膜，所述透气膜上固定木龙骨，所述木龙骨外设置外墙挂板。本实用新型结构合理，应用本实用新型的一种装配式建筑预制外墙节能保温层构造，通过预制装配式外墙板与绿色施工理念的结合创新，使其保温、隔热、隔音效果极佳，并且其施工工艺简单，造价低，符合国家推行的绿色住宅标准。



1. 一种装配式建筑预制外墙节能保温层构造,包括预制外墙板、结合层、防水层、保温板;其特征在于:所述预制外墙板外设置结合层,所述结合层外设置两层刨花板,所述两层刨花板间设置保温层,外侧刨花板外设置结合层,所述结合层外设置防水层,所述防水层外设置透气膜,所述透气膜上固定木龙骨,所述木龙骨外设置外墙挂板。

2. 如权利要求1所述的一种装配式建筑预制外墙节能保温层构造,其特征在于:所述结合层采用10-30mm厚1:3-1:2.5水泥砂浆。

3. 如权利要求1所述的一种装配式建筑预制外墙节能保温层构造,其特征在于:所述保温层为150mm厚。

4. 如权利要求1所述的一种装配式建筑预制外墙节能保温层构造,其特征在于:所述刨花板为5-8mm厚。

5. 如权利要求1或4所述的一种装配式建筑预制外墙节能保温层构造,其特征在于:所述两层刨花板为锯齿形构造。

6. 如权利要求1或3所述的一种装配式建筑预制外墙节能保温层构造,其特征在于:所述保温板两侧为凹形锯齿构造。

装配式建筑预制外墙节能保温层构造

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装配式领域,尤其涉及一种装配式建筑预制外墙节能保温层构造。

背景技术

[0002] 国外有多种类似于装配式建筑混凝土结构的技术体系,如德国“Double-Wall Precast Concrete Building System”、澳大利亚预制混凝土装配技术(NPC)、日本PC及PCF(预制剪力墙外模板,Precast Concrete Form)技术、美国预制混凝土剪力墙板结构(Precast concrete shear wall panel structure)等。

[0003] 目前,许多国家的标准条文涉及到了装配式结构,都有相关预制混凝土墙板结构的原则性条文。尤其在美国预制与预应力协会(PCI)在编写的《预制与预应力混凝土设计手册》,对预制混凝土技术的应用情况、材料要求、装配式结构体系的初步设计方法、部品设计方法及构件的标准化、节点连接形式、温度和气候变化的影响以及防火要求等方面做了详细的阐述。

[0004] 我国对装配式房屋结构的研究和应用,在二十世纪70~80年代间主要集中在大板装配住宅结构上,北京市的大板装配住宅建筑,从1959年至1984年底共建成172.6万m²,其中高层(12-13层)48.9m²,多层223.7万m²,并编制了行业标准《装配式大板居住建筑设计和施工规程》(JGJ 1-91)。但是在推广中暴露了以大板块体最大限度预制和外墙块体拼缝灌缝后仍有渗漏以及保温隔热性能差等诸多缺陷,使大板装配住宅从具有一定量的推广到几乎绝迹。

[0005] 随着我国住宅产业化方针政策的推动和住宅技术发展的需求,住宅科技进步加速发展,我国住宅工业化生产研究实践又进入了一个新的发展时期。住宅产业现代化试点在多地挂牌,在国家推动和企业支持的平台上,人们开始重新审视适用于高层住宅的装配式剪力墙结构体系,多个大型集团企业开始探索装配剪力墙结构体系新路子。

[0006] 预制装配式外墙装饰面层往往采用传统的施工工艺,不能极佳的消灭温度的传递和声音的传播,达不到真正的超低能耗装配式建筑标准,目前我国预制装配式建筑项目比较多,但是要做到真正的节能保温外墙体系,目前的现有技术水平还是很困难的。

[0007] 综上所述,针对现有技术中存在的上述缺点,提出了一种装配式建筑预制外墙节能保温层构造。

实用新型内容

[0008] 本实用新型为解决上述技术问题,提出了一种装配式建筑预制外墙节能保温层构造,通过预制装配式外墙板与绿色施工理念的结合创新,使其保温、隔热、隔音效果极佳,真正的做到超低能耗住宅体系,并且其工艺简单,符合国家推行的绿色住宅标准。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提出如下技术方案:

[0010] 一种装配式建筑预制外墙节能保温层构造,包括预制外墙板、结合层、防水层、保

温板；其特征在于：所述预制外墙板外设置结合层，所述结合层外设置两层刨花板，所述两层刨花板间设置保温层，所述外侧刨花板外设置结合层，所述结合层外设置防水层，所述防水层外设置透气膜，所述透气膜上固定木龙骨，所述木龙骨外设置外墙挂板。

[0011] 上述的装配式建筑预制外墙节能保温层构造，其中，所述结合层采用10-30mm厚1:3-1:2.5水泥砂浆。

[0012] 上述的装配式建筑预制外墙节能保温层构造，其中，所述保温层为150mm厚。

[0013] 上述的装配式建筑预制外墙节能保温层构造，其中，所述刨花板为5-8mm厚。

[0014] 上述的装配式建筑预制外墙节能保温层构造，其中，所述两层刨花板为锯齿形构造。

[0015] 上述的装配式建筑预制外墙节能保温层构造，其中，所述保温板两侧为凹形锯齿构造。

[0016] 与现有技术相比，通过预制装配式外墙板与绿色施工理念的结合创新，使其保温、隔热、隔音效果极佳，并且其施工工艺简单，造价低，符合国家推行的绿色住宅标准。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图中：

[0019] 1-预制外墙板 2-结合层 3-刨花板

[0020] 4-保温层 5-防水层 6-透气膜

[0021] 7-木龙骨 8-外墙挂板

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型的附图，对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整的描述。

[0023] 如图1所示，本实用新型所揭示的一种装配式建筑预制外墙节能保温层构造，包括预制外墙板1、结合层2、防水层5、保温层4；其特征在于：所述预制外墙板1外设置结合层2，结合层2采用10-30mm厚1:3-1:2.5水泥砂浆为原材料，所述结合层2外设置两层5-8mm厚刨花板3，刨花板3采用锯齿形状，与保温层4相互咬合，保温层4采用150mm厚；所述外侧刨花板3外再设置一层结合层2，结合层2外铺设防水层5，防水层5面上加设透气膜6，所述透气膜6上固定木龙骨7，木龙骨7外再加设墙挂板8，总体形成一个绿色节能保温装饰面层。

[0024] 与现有技术相比，通过预制装配式外墙板与绿色施工理念的结合创新，使其保温、隔热、隔音效果极佳，并且其施工工艺简单，造价低，符合国家推行的绿色住宅标准。

[0025] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

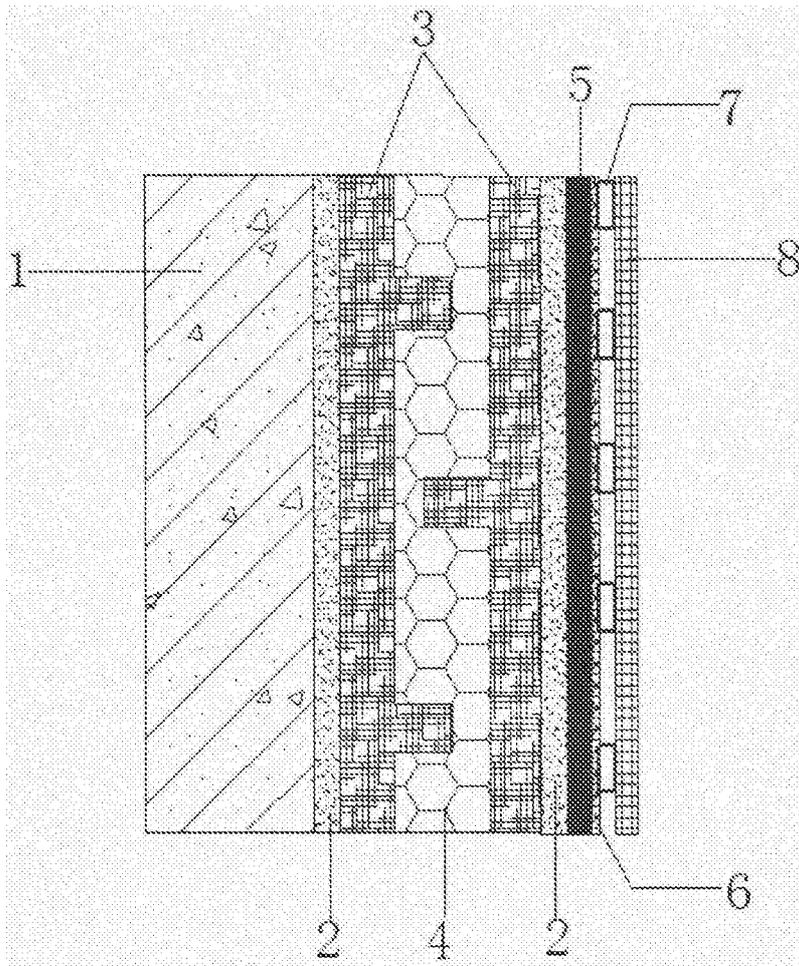


图1