



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202672406 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 16

(21) 申请号 201220298985. 7

(22) 申请日 2012. 06. 26

(73) 专利权人 张钟元

地址 223800 江苏省宿迁市宿城区经济开发区
西区古城路南侧科兴路东侧

(72) 发明人 张钟元

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 汪旭东

(51) Int. Cl.

E04B 2/56 (2006. 01)

E04B 1/80 (2006. 01)

E04B 1/98 (2006. 01)

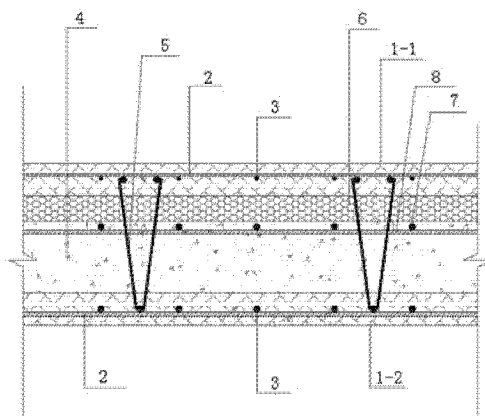
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

双面板叠合式混凝土剪力墙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双面板叠合式混凝土剪力墙,包括叠合墙板预制部分、叠合墙板桁架钢筋和叠合墙板现浇部分,叠合墙板预制部分包括外墙板和内墙板,在外墙板内侧加装保温层,所述保温层内侧设有钢筋网。本设计在双面叠合式剪力墙外板内侧装有保温板,真正意义上达到保温与结构同寿命;同时在保温板内侧增加钢筋网,大大增强了房屋的抗震性能。本实用新型能有效节约材料,降低劳动力,提高工作效率。



1. 一种双面板叠合式混凝土剪力墙,包括叠合墙板预制部分、叠合墙板桁架钢筋和叠合墙板现浇部分,叠合墙板预制部分包括外墙板和内墙板,其特征在于:在外墙板内侧加装保温层,所述保温层内侧设有钢筋网。

2. 如权利要求1所述的一种双面板叠合式混凝土剪力墙,其特征在于:所述保温层材料包括EPS板、玻璃岩棉板、聚苯板和聚氨酯发泡。

3. 如权利要求1所述的一种双面板叠合式混凝土剪力墙,其特征在于:所述钢筋网包括纵向分布钢筋和横向分布钢筋。

4. 如权利要求1所述的一种双面板叠合式混凝土剪力墙,其特征在于:所述叠合墙板桁架钢筋在墙板上布置间距 $\leq 1200\text{mm}$ 。

双面板叠合式混凝土剪力墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双面板叠合式混凝土剪力墙,属于建筑领域。

背景技术

[0002] 目前的建筑方式仍处于粗放型发展阶段,这与国家提出的节能减排降耗以及构建资源节约型、环境友好型社会的要求有很大差距。主要表现在:产业化水平和劳动生产率低;技术创新和集成能力弱;资源和能源投入大,环境负荷重,可再生能源在建筑中应用规模小;房屋使用寿命短,质量和性能还不能完全令人满意。

[0003] 欧美及日本等发达国家住宅产业化水平已经非常成熟,所以发展工业化建筑是当前国内的必然趋势。目前国外使用混凝土预制装配式建筑自动化生产线,以建筑施工图纸为基础,采用先进的配套细化设计系统(墙体、楼板、配筋等),有效地解决了设计施工图纸与工厂预制件一体化问题,在工厂内部以自动化循环系统控制的自动化流水线精准地完成制作、加工各种部品,出厂后即可在施工现场装配使用,替代了原有的手工作业方式。

[0004] 但是国外的叠合式剪力墙结构是根据国外的相关实际情况设计生产的,并不完全符合中国的国情,特别表现在抗震性方面以及保温性能方面。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对背景技术中的问题,提供了一种双面板叠合式混凝土剪力墙,目的在于:提高墙体的保温性能,加强房屋的抗震性。

[0006] 本实用新型的技术解决方案:

[0007] 一种双面板叠合式混凝土剪力墙,包括叠合墙板预制部分、叠合墙板桁架钢筋和叠合墙板现浇部分,叠合墙板预制部分包括外墙板和内墙板,其特征在于:在外墙板内侧加装保温层,所述保温层内侧设有钢筋网。

[0008] 所述保温层材料包括 EPS 板、玻璃岩棉板、聚苯板和聚氨酯发泡。

[0009] 所述钢筋网包括纵向分布钢筋和横向分布钢筋。

[0010] 所述叠合墙板桁架钢筋在墙板上布置间距 $\leq 1200\text{mm}$ 。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 本设计在双面叠合式剪力墙外板内侧装有保温板,与双面板叠合式剪力墙体进行一体化生产,真正意义上达到保温与结构同寿命,彻底解决多年来我国在建筑节能方面由保温材料带来的重大火灾隐患和保温与结构不能同寿命的问题,解决了房屋交付使用后少则几年多则十几年需再次重做保温带来的浪费;同时在保温板内侧增加钢筋网,大大增强了房屋的抗震性能。本实用新型能有效节约材料,降低劳动力,提高工作效率。

附图说明

[0013] 图 1 为改进前双面板叠合式混凝土剪力墙纵向剖视示意图。

[0014] 图 2 为改进前双面板叠合式混凝土剪力墙横向剖视示意图。

[0015] 图 3 为改进后双面板叠合式混凝土剪力墙纵向剖视示意图。

[0016] 图 4 为改进后双面板叠合式混凝土剪力墙横向剖视示意图。

[0017] 图中:1-1、外墙板;1-2、内墙板;2、横向分布钢筋;3、纵向分布钢筋;4、叠合墙板现浇部分;5、叠合墙板桁架钢筋;6、保温层;7、保温层内侧纵向分布钢筋;8、保温层内侧横向分布钢筋。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图来具体描述本实用新型。

[0019] 如图 1 和图 2 所示,国外使用的双面板叠合式混凝土剪力墙包括叠合墙板预制部分、叠合墙板桁架钢筋 5 和叠合墙板现浇部分 4,叠合墙板预制部分包括外墙板 1-1 和内墙板 1-2,外墙板 1-1 和内墙板 1-2 上均铺有钢筋网,钢筋网包括横向分布钢筋 2 和纵向分布钢筋 3。内墙板 1-2 和外墙板 1-1 通过叠合墙板桁架钢筋 5 连接,中间为叠合墙板现浇部分 4。

[0020] 如图 3 和图 4 所示,改进后的双面板叠合式混凝土剪力墙,在外墙板 1-1 内侧加装保温层 6,与双面板叠合式剪力墙体进行一体化生产,真正意义上达到保温与结构同寿命,解决多年来我国在建筑节能方面由保温材料带来的重大火灾隐患和保温与结构不能同寿命的问题。所述保温层 6 内侧设有钢筋网,钢筋网包括保温层内侧纵向分布钢筋 7 和保温层内侧横向分布钢筋 8,增强了抗震性能。

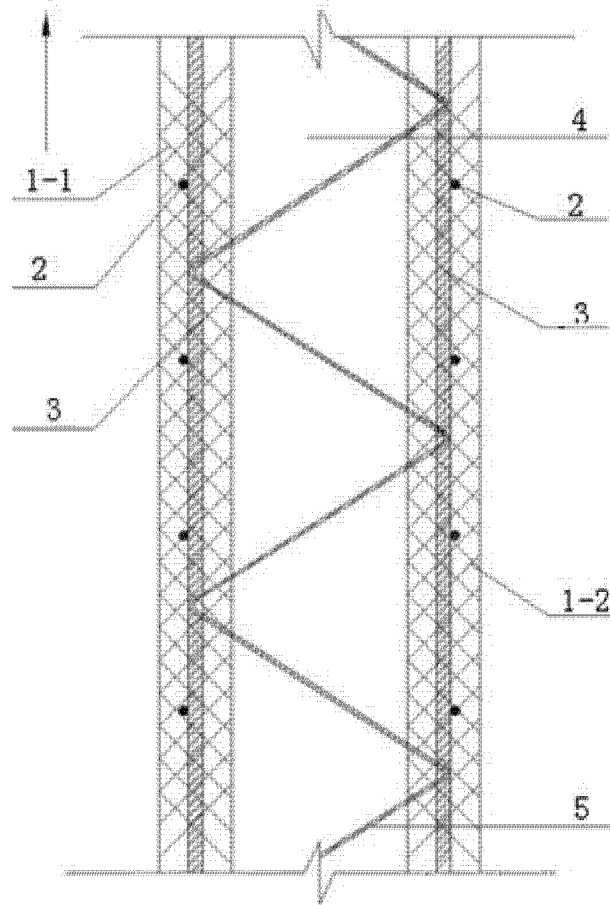


图 1

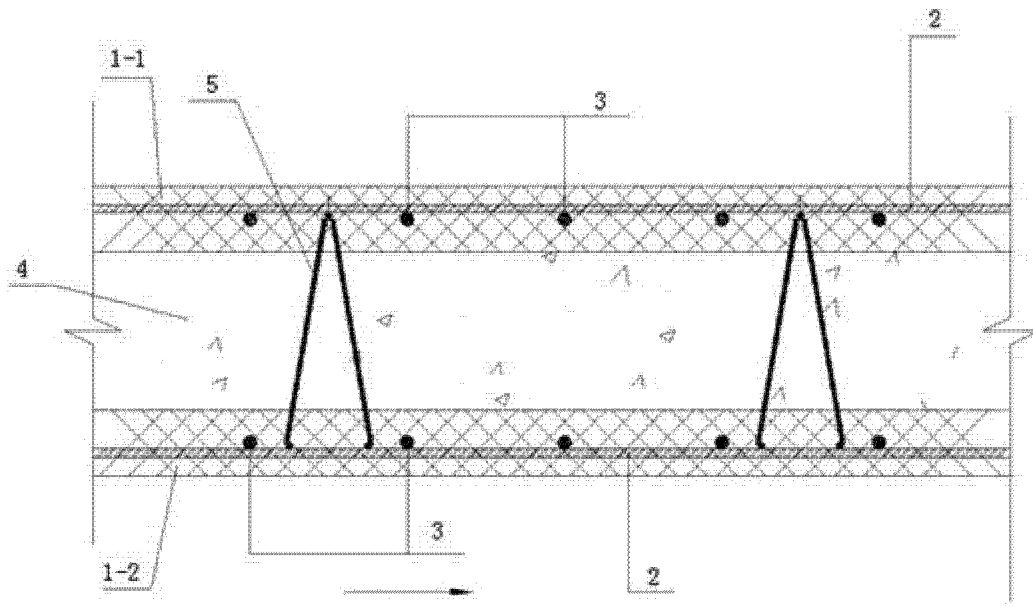


图 2

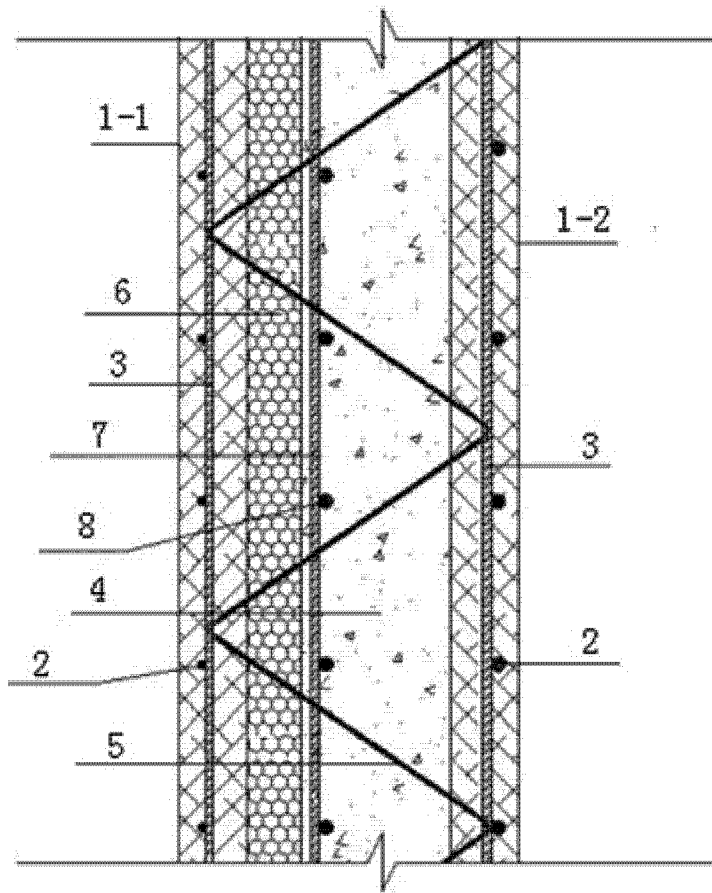


图 3

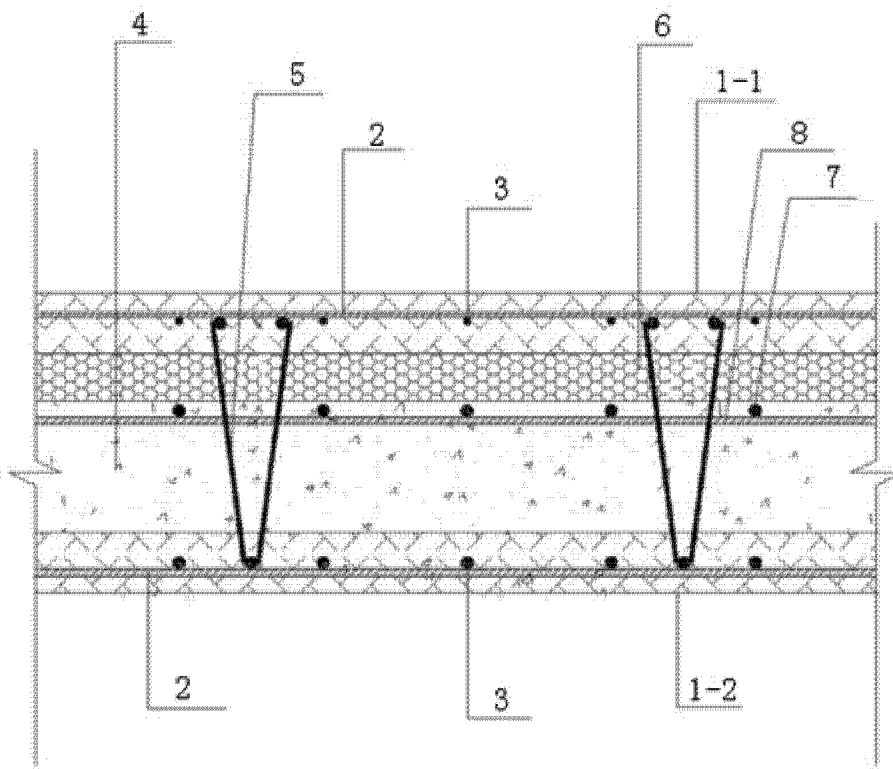


图 4