



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104695603 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 10

(21) 申请号 201510057063. 5

(22) 申请日 2015. 02. 04

(71) 申请人 北京赛博思建筑设计有限公司

地址 100037 北京市大兴区安定镇工业东区  
南二路 168 号

申请人 武汉长丰赛博思钢结构工程有限公  
司

赛博思(莆田)钢结构房屋工程有限  
公司

(72) 发明人 李黎明 蔡玉春 霍文霖 陈伟

(51) Int. Cl.

E04B 5/29(2006. 01)

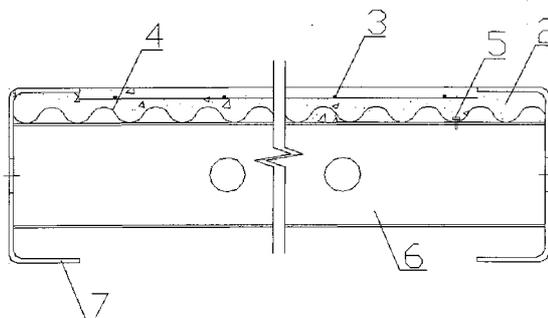
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

低层装配式钢结构住宅用轻型组合楼板

(57) 摘要

本发明提供了一种提高楼板的施工效率的低层装配式钢结构住宅用轻型组合楼板,包括主梁,位于主梁内部的两个槽钢型的次梁,所述次梁上通过自攻钉固定有瓦楞铁;所述主梁上部之间,位于瓦楞铁上方放置有钢筋预焊网;所述主梁与瓦楞铁上方之间浇注有混凝土。本发明的低层装配式钢结构住宅用轻型组合楼板,由于镀锌瓦楞铁与槽钢次梁之间均采用自攻钉连接,且钢筋网采用预焊钢筋网,混凝土采用细石混凝土,并可多层多块同时施工,可大幅度提高楼板的施工效率。



1. 一种低层装配式钢结构住宅用轻型组合楼板,其特征在于:包括主梁,位于主梁内部的两个槽钢型的次梁,所述次梁上通过自攻钉固定有瓦楞铁;所述主梁上部之间,位于瓦楞铁上方放置有钢筋预焊网;所述主梁与瓦楞铁上方之间浇注有混凝土。

## 低层装配式钢结构住宅用轻型组合楼板

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种组合楼板,尤其是一种低层装配式钢结构住宅用轻型组合楼板。

### 背景技术

[0002] 随着经济建设和社会发展,钢结构建筑越来越多。随着国家对节能和低碳建筑的倡导,钢结构住宅作为绿色环保节能的住宅体系得到了大力发展。钢结构住宅具有工期短、自重轻和抗震性能好等优点。作为在低层装配式钢结构住宅中占有很大比重混凝土楼板,对整个体系的影响是不能忽视的。新型的低层装配式钢结构住宅要求楼板具有很轻的自重和更优良的抗震性能,并且能与整个结构体系有效的连接,同时要求缩短楼板的施工工期,降低成本。

### 发明内容

[0003] 本发明提供了一种提高楼板的施工效率的低层装配式钢结构住宅用轻型组合楼板。

[0004] 实现本发明目的的低层装配式钢结构住宅用轻型组合楼板,包括主梁,位于主梁内部的两个槽钢型的次梁,所述次梁上通过自攻钉固定有瓦楞铁;所述主梁上部之间,位于瓦楞铁上方放置有钢筋预焊网;所述主梁与瓦楞铁上方之间浇注有混凝土。

[0005] 本发明的低层装配式钢结构住宅用轻型组合楼板的有益效果如下:

[0006] 本发明的低层装配式钢结构住宅用轻型组合楼板,由于镀锌瓦楞铁与槽钢次梁之间均采用自攻钉连接,且钢筋网采用预焊钢筋网,混凝土采用细石混凝土,并可多层多块同时施工,可大幅度提高楼板的施工效率。

[0007] 采用镀锌瓦楞铁与钢筋混凝土组合形式楼板,可有效降低楼板自重,提高抗侧抗震性能。通过自攻钉将楼板与次梁有效固定,提高结构的整体性,一定程度上也提高梁的抗弯刚度。

[0008] 采用组合形式楼板,可降低楼板厚度,在楼板下部预留出水暖电气等空间。

### 附图说明

[0009] 图1为本发明的低层装配式钢结构住宅用轻型组合楼板的结构示意图。

[0010] 图2为图1的纵向剖视图。

### 具体实施方式

[0011] 如图1、2所示,本发明的低层装配式钢结构住宅用轻型组合楼板,包括主梁7,位于主梁7内部的两个槽钢型的次梁6,所述次梁6上通过自攻钉5固定有瓦楞铁4;所述主梁7上部之间,位于瓦楞铁4上方放置有钢筋预焊网3;所述主梁7与瓦楞铁4的上方之间浇注有混凝土2。

[0012] 首先,在次梁6上部铺设瓦楞铁4,波纹与次梁平行,用自攻钉5将瓦楞铁4与次梁

6 固定,自攻钉每隔波布置。将钢筋预焊网 3 在瓦楞铁 4 波峰和主梁 7 顶部之间居中放置。再放置钢筋预焊网 3,然后直接浇筑混凝土 2,随打随抹平。

[0013] 本发明的低层装配式钢结构住宅用轻型组合楼板,利用次梁作为楼板底部支撑,采用瓦楞铁作为混凝土浇筑模板底板,同时作为楼板结构的一部分,放置在次梁上;通过自攻钉将瓦楞铁与下部次梁固定,瓦楞铁上部放置钢筋预焊网并浇筑混凝土。

[0014] 上面所述的实施例仅仅是对本发明的优选实施方式进行描述,并非对本发明的范围进行限定,在不脱离本发明设计精神前提下,本领域普通工程技术人员对本发明技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本发明的权利要求书确定的保护范围内。

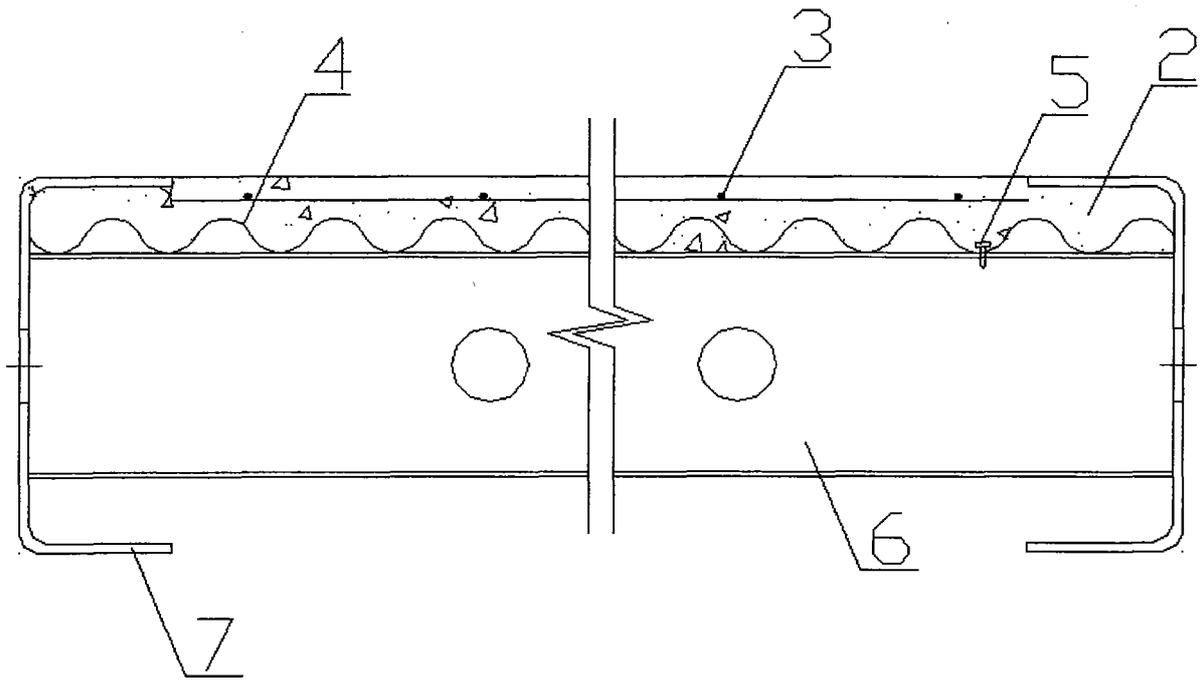


图 1

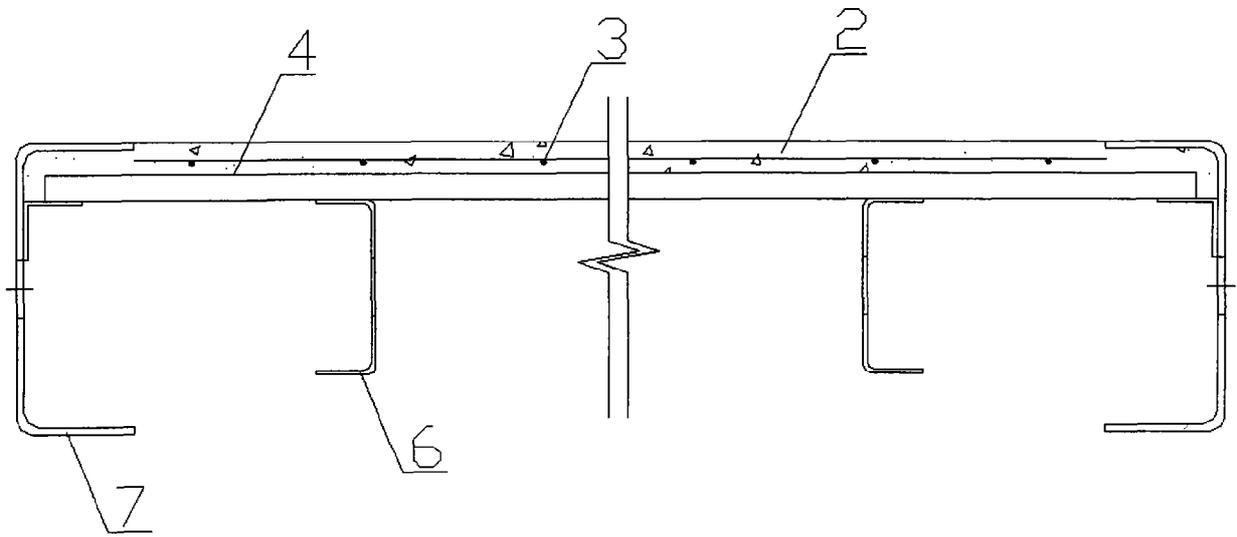


图 2