



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203393880 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320455957. 6

(22) 申请日 2013. 07. 29

(73) 专利权人 湖北弘毅钢结构工程有限公司  
地址 430345 湖北省武汉市黄陂区武湖汉施  
路 39 号弘毅工业园

(72) 发明人 黄胜 王少重 吴小银 周少勋

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限  
公司 42104

代理人 何英君

(51) Int. Cl.

E04B 5/19 (2006. 01)

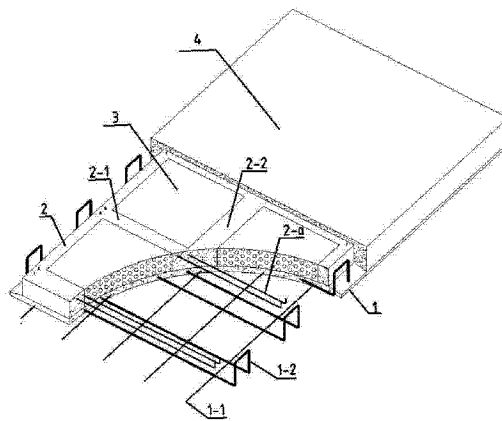
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种增强型钢筋混凝土叠合楼板

(57) 摘要

本实用新型一种增强型钢筋混凝土叠合楼板,属建筑结构领域,其预制底板由钢筋混凝土下层和方形孔肋架混凝土上层组成,预制底板的钢筋混凝土下层有间隔设置的纵向直钢筋和横向马鞍形钢筋,所述马鞍形钢筋之两根平行钢筋的横向两端是竖直上伸的Π形端;所述方形孔肋架混凝土上层分别有间隔设置纵向混凝土肋和横向的混凝土肋,以及纵、横向混凝土肋形成的方形孔内的轻质填充块;所述横向马鞍形钢筋的Π形两端的顶面和外侧显露在预制底板的上表面和纵向侧面之外,在现浇混凝土层时即被浇筑进入现浇混凝土层中,与现浇混凝土层成型一体叠合楼板,增强了该叠合楼板自身强度,提高混凝土叠合楼板抗变形性能,增强混凝土叠合板楼板的横向承载能力。



1. 一种增强型钢筋混凝土叠合楼板,由预制底板和现浇混凝土层组成,其特征在于,预制底板由钢筋混凝土下层和方形孔肋架混凝土上层组成,预制底板的钢筋混凝土下层有间隔设置的纵向直钢筋和横向马鞍形钢筋,所述马鞍形钢筋之两根平行钢筋的横向两端是竖直上伸的  $\Pi$  形端;所述方形孔肋架混凝土上层分别有间隔设置纵向混凝土肋和横向的混凝土肋和纵、横向混凝土肋形成的方形孔内的轻质填充块;预制底板成型后在施工现场现浇一层混凝土层而形成叠合楼板。

2. 根据权利要求 1 所述的一种增强型钢筋混凝土叠合楼板,其特征在于,横向马鞍形钢筋  $\Pi$  形两端的高度高于预制底板的高度。

3. 根据权利要求 1 所述的一种增强型钢筋混凝土叠合楼板,其特征在于,方形孔肋架混凝土上层的横向混凝土肋中设有肋架钢筋。

## 一种增强型钢筋混凝土叠合楼板

### 技术领域

[0001] 本实用新型一种增强型钢筋混凝土叠合楼板,属建筑结构领域。

### 背景技术

[0002] 目前,建筑领域内的混凝土楼板分为现浇板、预制板和传统叠合楼板三种类型。传统叠合楼板的现浇部分和预制部分结合了现浇板和预制板的优点,在工程中应用越来越广泛,但其预制部分与现浇部分的连接及板与板之间的连接显得不足,通常的作法是在预制底板绑扎或焊接外伸的钢筋,以增强板与板之间的连接强度,但现有技术的预制底板与现浇混凝土层的连接作业复杂,增加了现场施工难度和施工时间。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种增强型钢筋混凝土叠合楼板,提高混凝土叠合楼板抗变形性能,增强混凝土叠合板楼板的横向承载能力;并且具备良好的保温、隔音效果和适于工厂化高效率生产。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型一种增强型钢筋混凝土叠合楼板,由预制底板和现浇混凝土层组成,预制底板由钢筋混凝土下层和方形孔肋架混凝土上层组成,预制底板的钢筋混凝土下层有间隔设置的纵向直钢筋和横向马鞍形钢筋,所述马鞍形钢筋之两根平行钢筋的横向两端是竖直上伸的  $\Pi$  形端;所述方形孔肋架混凝土上层分别有间隔设置纵向混凝土肋和横向的混凝土肋,以及纵、横向混凝土肋形成的方形孔内的轻质填充块;预制底板成型后在施工现场现浇一层混凝土层而形成叠合楼板。

[0006] 所述横向马鞍形钢筋  $\Pi$  形两端的高度高于预制底板的高度。

[0007] 所述方形孔肋架混凝土上层的横向混凝土肋中设有肋架钢筋。

[0008] 本实用新型一种增强型钢筋混凝土叠合楼板,在其预制底板的钢筋混凝土下层设有横向马鞍形钢筋,且横向马鞍形钢筋的  $\Pi$  形两端的高度高于预制底板的高度;在方形孔肋架混凝土上层分别有间隔设置纵向混凝土肋和横向的混凝土肋,并在其纵向、横向混凝土肋形成的方形孔内有轻质填充块;成型后的预制底板,所述横向马鞍形钢筋的  $\Pi$  形两端的顶面和外侧显露在预制底板的上表面和纵向侧面之外,在现浇混凝土层时即被浇筑进入现浇混凝土层中,与现浇混凝土层成型一体叠合楼板,因此,本实用新型增强了该叠合楼板自身强度,提高混凝土叠合楼板抗变形性能,增强混凝土叠合板楼板的横向承载能力。

### 附图说明

[0009] 图 1 本实用新型叠合楼板结构示意图;

[0010] 图 2 本实用新型预制底板之钢筋混凝土下层示意图;

[0011] 图 3 本实用新型在预制底板之钢筋混凝土下层表面间隔设置轻质填充块,肋架钢筋,准备制作方形孔肋架混凝土上层示意图;

[0012] 图 4 本实用新型在钢筋混凝土下层表面,浇筑方形孔肋架混凝土上层,成型预制底板示意图;

### 具体实施方式

[0013] 现结合附图进一步说明本实用新型的实施过程。

[0014] 本实用新型叠合楼板由预制底板和现浇混凝土层组成,预制底板由钢筋混凝土下层 1 和方形孔式肋架混凝土上层 2 组成,预制底板的钢筋混凝土下层 1 施工时先间隔设置板长度方向预应力直钢筋 1-1 和横向马鞍形钢筋 1-2,所述马鞍形钢筋之两根平行钢筋的横向两端是竖直的 II 形端,随后浇筑钢筋混凝土下层 1,参见图 2;然后在钢筋混凝土下层 1 的表面,按照设计规定的横向间隔 3-1、纵向间隔 3-2 放置轻质填充块 3,形成混凝土内衬模板,并在横向间距 3-1 内布置肋架钢筋 2-a,参见图 3;再向该混凝土内衬模板的间隔空间浇筑混凝土,即在钢筋混凝土下层 1 上制作方形孔式肋架混凝土上层 2,将所述轻质填充块 3 的横向间隔和纵向间隔分别构成方形孔式肋架混凝土上层 2 的横向混凝土肋 2-1 和纵向混凝土肋 2-2,构成预制底板,所述横向马鞍形钢筋 1-2 的横向 II 形顶面和纵向侧面显露在表面,如图 4 所示;此预制底板成型后,在施工现场现浇一层混凝土层,显露在预制底板表面预制底板的横向马鞍形钢筋 II 形端的顶面和纵向侧面即被浇筑进入现浇混凝土层 4 中,预制底板与现浇混凝土层成型如图 1 所示的一体叠合楼板。

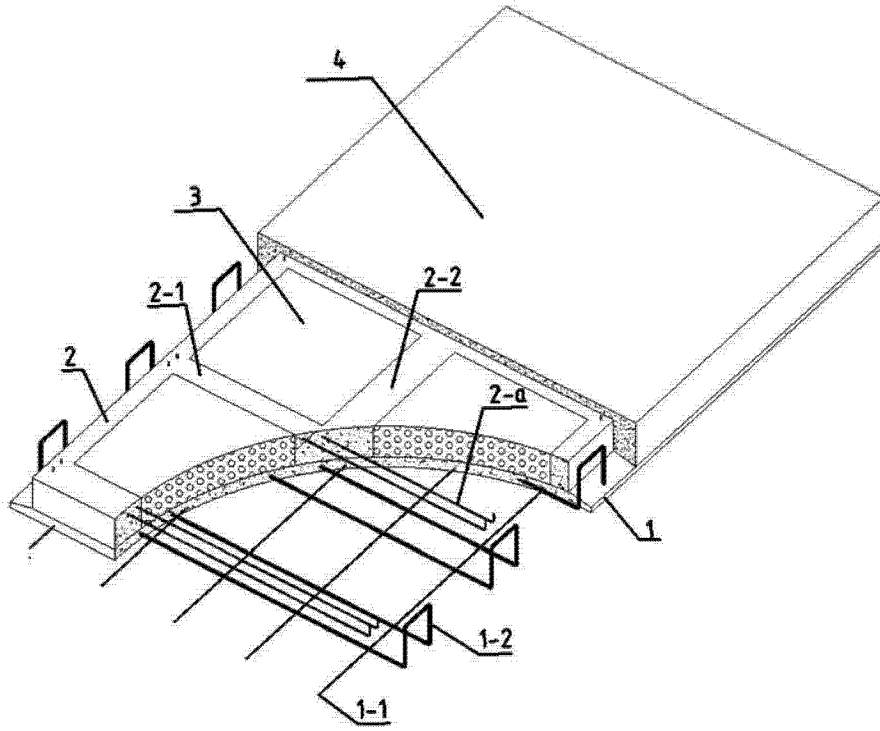


图 1

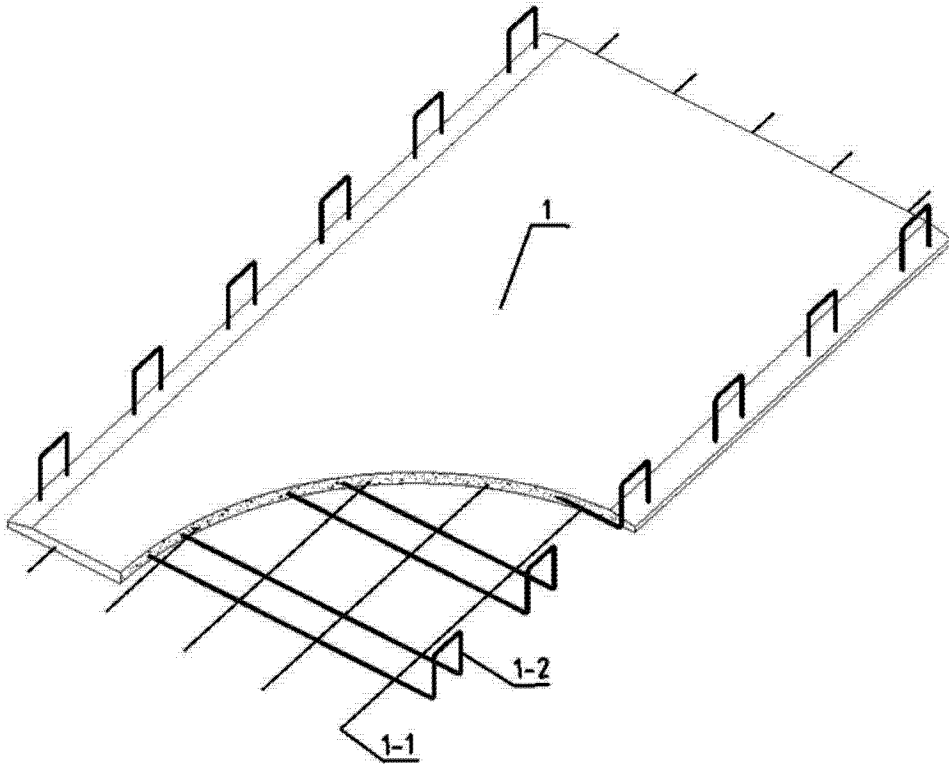


图 2

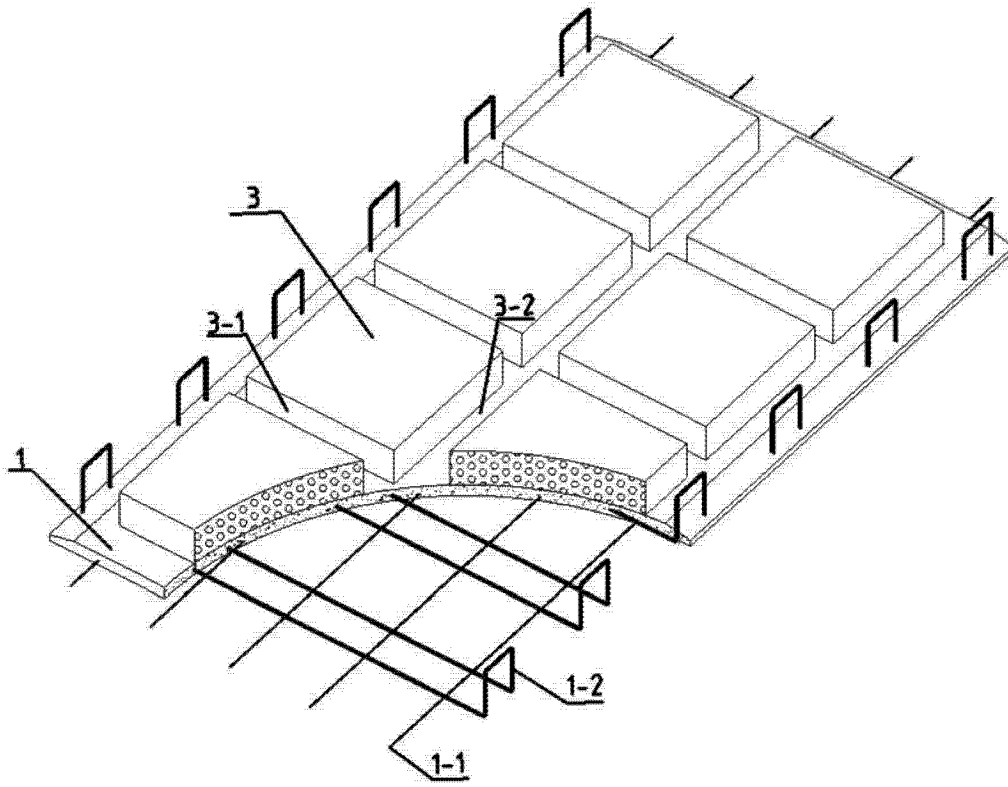


图 3

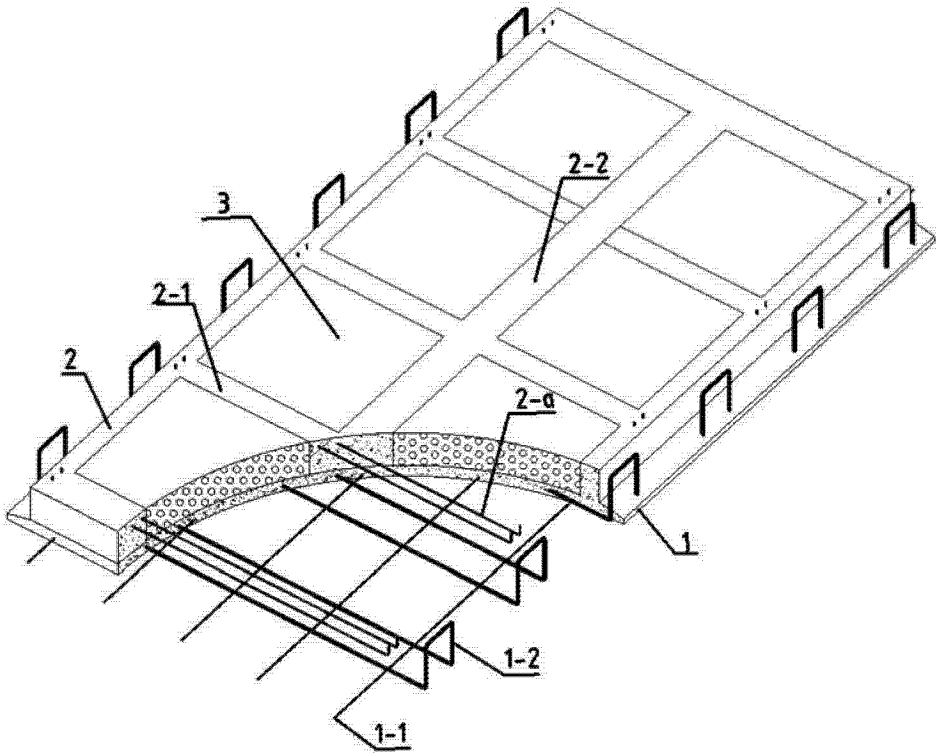


图 4