



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203499084 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201320537883. 0

(22) 申请日 2013. 08. 30

(73) 专利权人 湖北弘毅建筑装饰工程有限公司
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 罗泽平 吴小银 王振

(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 5/23(2006. 01)

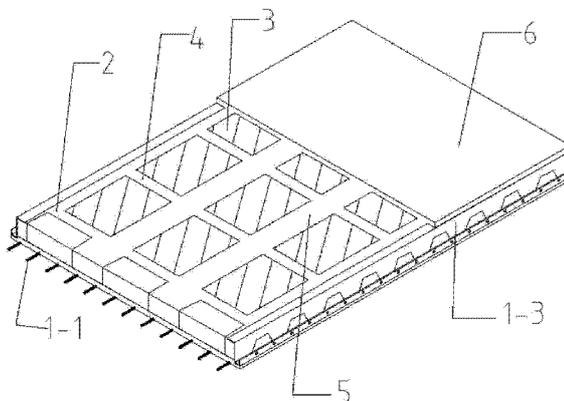
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种 T 型纵肋架蜂窝叠合楼板

(57) 摘要

本实用新型一种 T 型纵肋架蜂窝叠合楼板, 属建筑结构领域, 本设计预制底板由钢筋混凝土下层, 纵、横交叉肋架混凝土上层和边侧型钢板组成, 所述纵、横交叉肋架混凝土上层分别间隔设置有横向混凝土肋、纵向混凝土肋及其纵横混凝土肋交叉形成的蜂窝式孔, 所述横向混凝土肋中设置有上层横向钢筋、纵向混凝土肋为 T 型肋、蜂窝式孔内有轻质填充块; 两块边侧型钢板对称纵向设置, 分别与下层横向钢筋、上层横向钢筋的两端连接, 遂与钢筋混凝土下层及纵、横交叉肋架混凝土上层成一体预制底板, 于预制底板上浇筑现浇混凝土层即形成叠合楼板, 本设计减轻了楼板自重, 增强了楼板在横向跨度的受力和抗变形性, 适用于大跨度建筑楼板的需要, 且可工厂化生产。



1. 一种 T 型纵肋架蜂窝叠合楼板, 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, 纵、横交叉肋架混凝土上层和边侧型钢板组成, 所述纵、横交叉肋架混凝土上层分别间隔设置有横向混凝土肋、纵向混凝土肋及其纵向、横向混凝土肋交叉形成的蜂窝式孔, 所述横向混凝土肋中设置有上层横向钢筋, 所述纵向混凝土肋为 T 型肋, 在所述的蜂窝式孔内有轻质填充块; 两块边侧型钢板对称纵向设置, 分别与下层横向钢筋、上层横向钢筋的两端连接, 遂与钢筋混凝土下层及纵、横交叉肋架混凝土上层成一体预制底板, 在施工现场, 于预制底板上浇筑现浇混凝土层而形成叠合楼板。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 T 型纵肋架蜂窝叠合楼板, 其特征在于, 纵向混凝土 T 型肋的横截面为 T 型。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 T 型纵肋架蜂窝叠合楼板, 其特征在于, 边侧型钢板是乙字形型钢板, 在其竖向面分别开有齿形浇注孔和圆形连接孔。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 T 型纵肋架蜂窝叠合楼板, 其特征在于, 预制底板的钢筋混凝土下层设置有纵向钢筋、下层横向钢筋。

5. 根据权利要求 1 所述的一种 T 型纵肋架蜂窝叠合楼板, 其特征在于, 预制底板纵向两端的钢筋混凝土上层的上层横向钢筋, 显露在外。

6. 根据权利要求 1 所述的一种 T 型纵肋架蜂窝叠合楼板, 其特征在于, 预制底板纵向两侧边缘对称设置有连接契口。

一种 T 型纵肋架蜂窝叠合楼板

技术领域

[0001] 本实用新型一种 T 型纵肋架蜂窝叠合楼板,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,但板的整体性比较差,抗震能力比较差,容易出现板与板接缝处板面板底开裂。通常的做法是在板的横向穿插贯通的横向钢筋,以增强板与板之间的连接强度,但在预制底板横向开洞比较困难,同时横向布置穿插钢筋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 T 型纵肋架蜂窝叠合楼板,以增加楼盖系统整体性,及其在横向跨度的受力和抵抗防止板变形性,适用于大跨度的叠合楼板,同时可工厂化生产,生产效率高,产品质量好,且稳定。

[0004] 本实用新型是通过以下方式实现的:

[0005] 本实用新型一种 T 型纵肋架蜂窝叠合楼板,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,纵、横交叉肋架混凝土上层和边侧型钢板组成,所述纵、横交叉肋架混凝土上层分别间隔设置有横向混凝土肋、纵向混凝土肋及其纵向、横向混凝土肋交叉形成的蜂窝式孔,所述横向混凝土肋中设置有上层横向钢筋,所述纵向混凝土肋为 T 型肋,在所述的蜂窝式孔内有轻质填充块;两块边侧型钢板对称纵向设置,分别与下层横向钢筋、上层横向钢筋的两端连接,遂与钢筋混凝土下层及纵、横交叉肋架混凝土上层成一体预制底板,在施工现场,于预制底板上浇筑现浇混凝土层而形成叠合楼板。

[0006] 所述纵向混凝土 T 型肋的横截面为 T 型。

[0007] 所述边侧型钢板是乙字形型钢板,在其竖向面分别开有齿形浇注孔和圆形连接孔。

[0008] 所述预制底板的钢筋混凝土下层设置有纵向钢筋、下层横向钢筋。

[0009] 所述预制底板纵向两端的钢筋混凝土上层的上层横向钢筋,显露在外。

[0010] 所述预制底板纵向两侧边缘对称设置有连接契口。

[0011] 本实用新型一种 T 型纵肋架蜂窝叠合楼板,在预制底板钢筋混凝土下层有纵向钢筋、横向钢筋,和预置型钢件,在纵、横交叉肋架混凝土上层的横向混凝土肋中设置有上层横向钢筋,其纵向混凝土肋为 T 型肋,两块边侧型钢板对称纵向设置,分别与下层横向钢筋、上层横向钢筋的两端连接,因此,本设计减轻了楼板自重,增强了楼板在横向跨度的受力和抗变形性,边侧型钢竖向面的齿形孔,有利于浇筑混凝土与预制构件充分接触并形成整体,提升了叠合楼板的横向整体性,适用于大跨度建筑楼板的需要,并且保温、隔音性好,可工厂化生产。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0013] 图 2 是本实用新型钢筋混凝土下层示意图；

[0014] 图 3 是本实用新型在钢筋混凝土下层设置横向隔槽、上层横向钢筋和纵向 T 型隔槽及轻质填充块示意图；

[0015] 图 4 是本实用新型浇筑成型之预制底板示意图

[0016] 图 5 本实用新型钢筋混凝土下层的纵向 T 形隔槽示意图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图说明本实用新型实施过程。

[0018] 本实用新型一种 T 型纵肋架蜂窝叠合楼板，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 和纵、横交叉肋架混凝土上层 2 和边侧型钢板 1-3 组成，在预制底板的钢筋混凝土下层设置有纵向钢筋 1-1、下层横向钢筋 1-2 和边侧型钢板 1-3，两块边侧型钢板 1-3 纵向设置，分别与下层横向钢筋 1-2 的两端连接；所述纵、横交叉肋架混凝土上层 2 由间隔设置横向混凝土肋 4、纵向混凝土肋 5 以及由所述纵向、横向混凝土肋交叉形成的蜂窝式孔组成，在所述的蜂窝式孔内有轻质填充块 3；在所述横向混凝土肋 4 中设置有上层横向钢筋 4-2，其两端分别与边侧型钢板 1-3 连接；所述的纵向混凝土肋 5 为 T 型肋，其横截面为 T 型。在施工现场，于预制底板上浇筑现浇混凝土层 6 而形成叠合楼板，见图 1。所述边侧型钢板是乙字形型钢板，高度与预制底板相同，在其竖向面分别开有齿形浇注孔和圆形连接孔。

[0019] 本实用新型的制作如下：

[0020] 首先制作预制底板的钢筋混凝土下层 1，间隔设置纵向钢筋 1-1 和下层横向钢筋 1-2，将两块边侧型钢板 1-3 纵向设置，分别与下层横向钢筋 1-2 的两端连接，随后浇筑钢筋混凝土形成下层 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，设置横向隔槽 4-1、纵向 T 型隔槽 5-1，在所述的横向隔槽 4-1、纵向 T 型隔槽 5-1 交叉形成的方形孔内放置轻质填充块 3，并在横向隔槽 4-1 内设置上层横向钢筋 4-2，该上层横向钢筋 4-2 两端分别两块边侧型钢板 1-3 的竖面连接，构成混凝土内衬模板，参见图 3；再向该混凝土内衬模板的隔槽浇筑混凝土，即在轻质填充块 3 的横向间隔和纵向间隔对应形成的横向混凝土肋 4 和纵向 T 型混凝土肋 5，从而在钢筋混凝土下层 1 上制作成有纵、横交叉肋架并与两块边侧型钢板成型一体的混凝土上层 2，从而构成预制底板，将工厂化制备的预制底板运到现场，在施工现场浇筑叠合层 6 即形成叠合板。

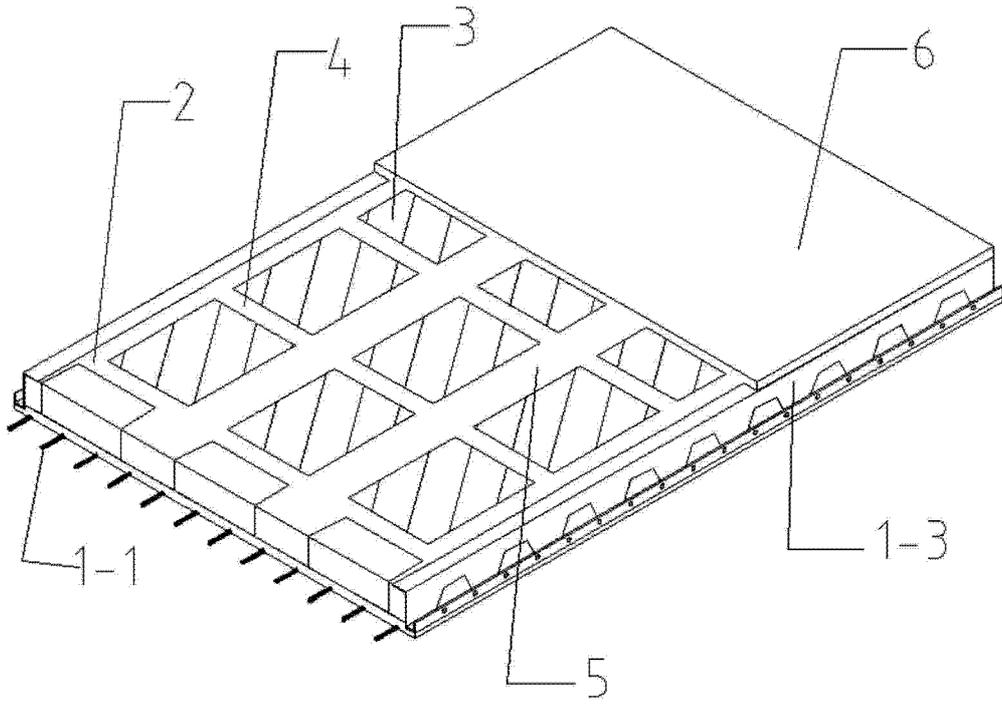


图 1

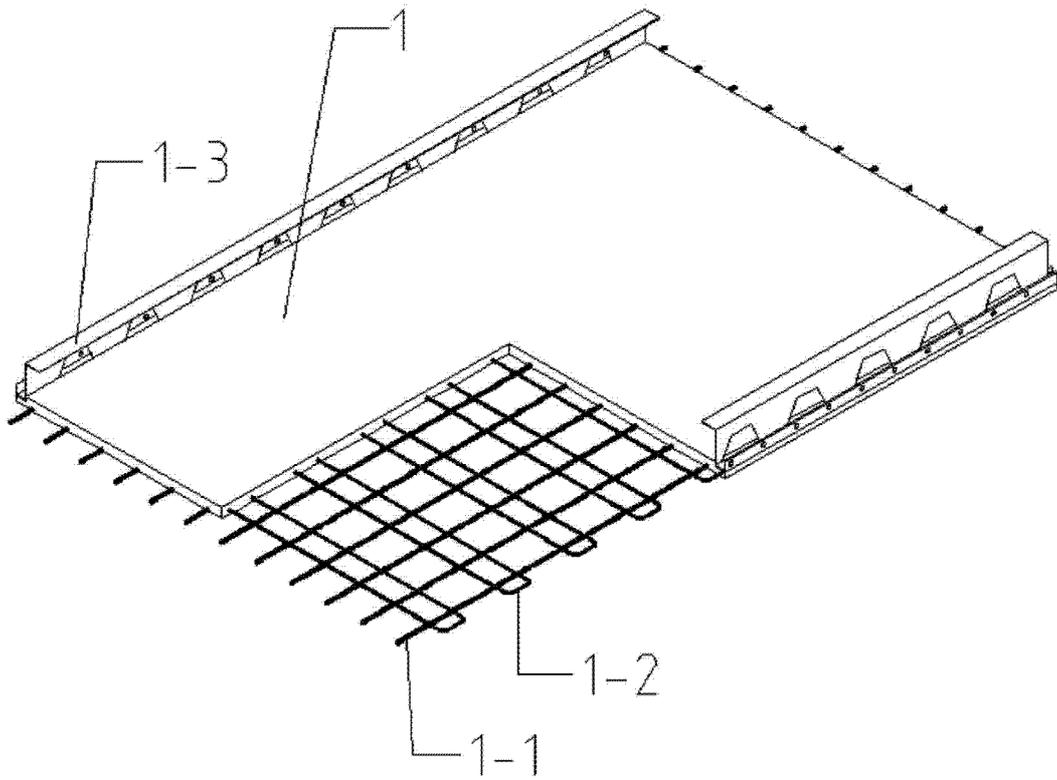


图 2

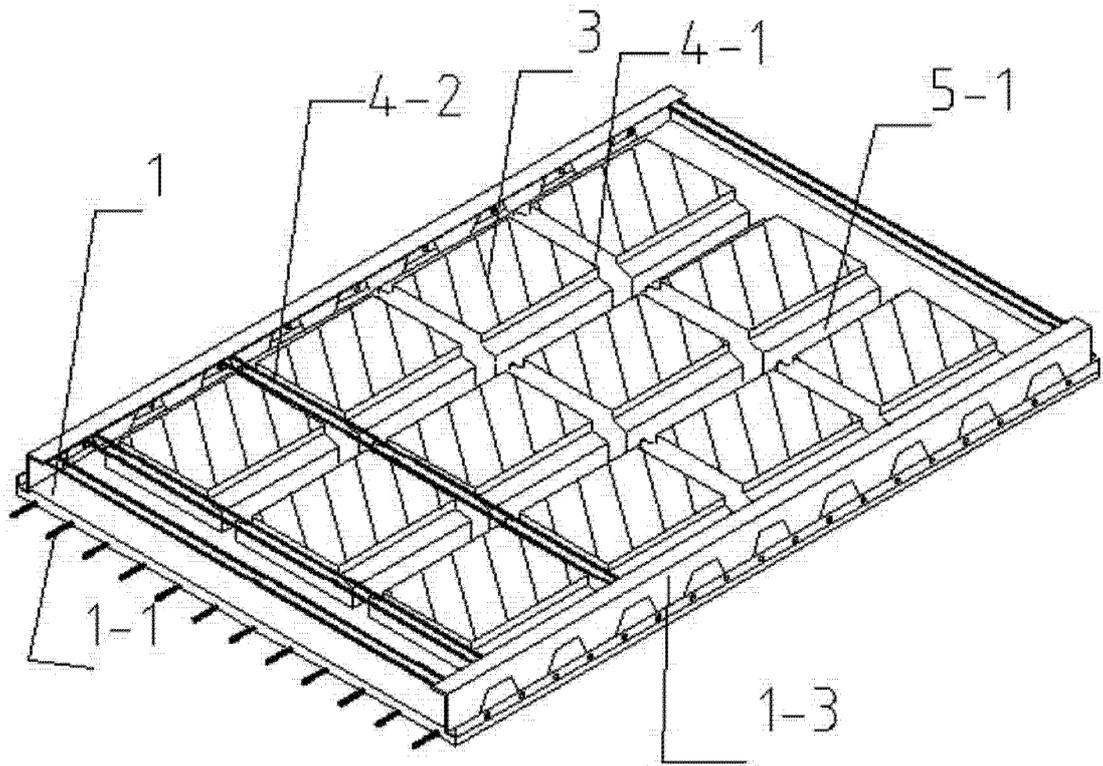


图 3

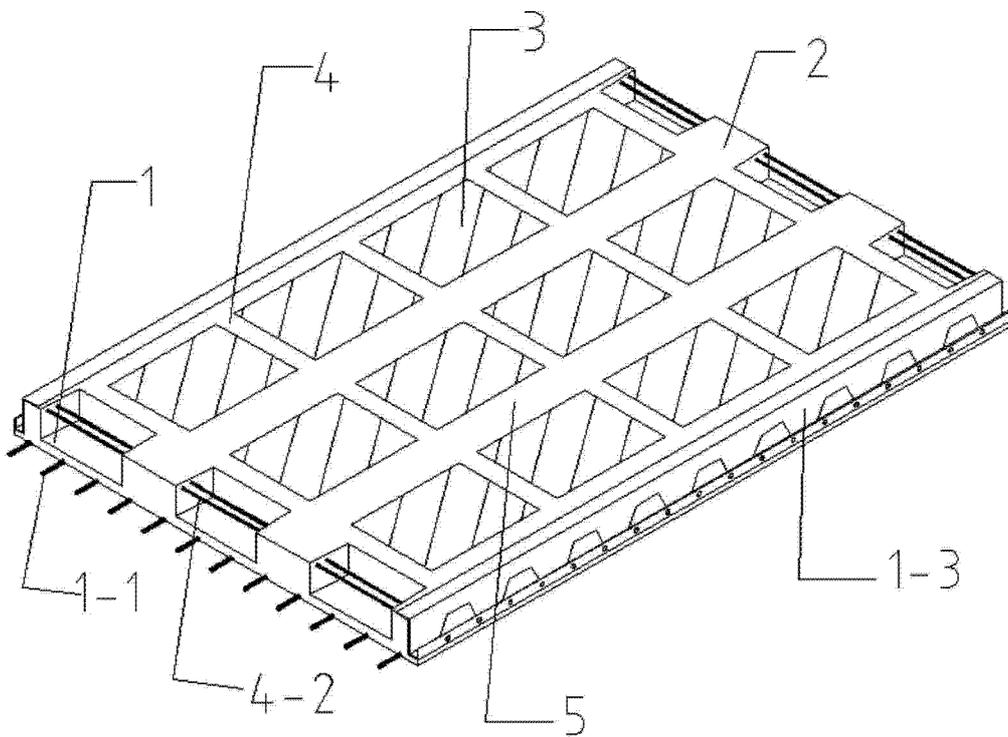


图 4

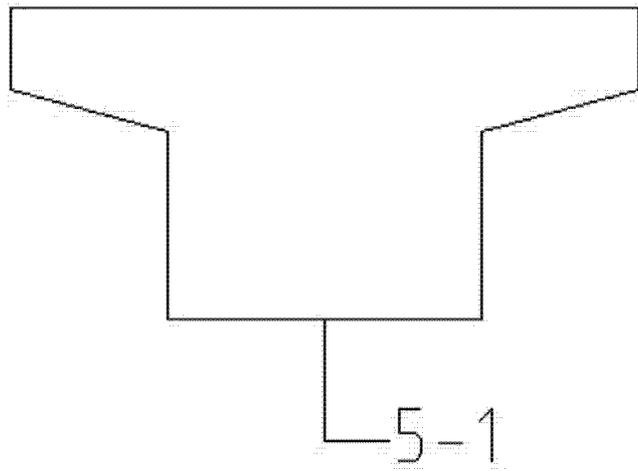


图 5