



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222413664 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202421019970.1

(22) 申请日 2024.05.11

(73) 专利权人 山西建筑工程集团有限公司  
地址 030000 山西省太原市迎泽区新建路9号

(72) 发明人 景兆欣 赵文廷 李阳 史东昊  
加颖颖 王振亭 周源葵 李世鹏

(74) 专利代理机构 太原中正和专利代理事务所  
(普通合伙) 14116  
专利代理师 渠世娟

(51) Int. Cl.  
E04B 5/38 (2006.01)  
E04C 2/30 (2006.01)  
E04C 2/06 (2006.01)

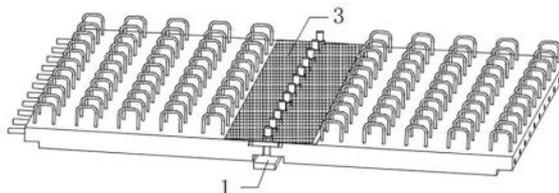
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种叠合楼面板防开裂装置及其叠合楼面板结构

(57) 摘要

本实用新型公开一种叠合楼面板防开裂装置及其叠合楼面板结构,涉及叠合楼面板浇筑领域。该叠合楼面板防开裂装置,包括设置于相邻两组楼面板连接处底部的悬吊梁,悬吊梁的顶部设置有防开裂连接件,防开裂连接件包括纵向夹持件和横向形变伸缩件。该叠合楼面板防开裂装置,通过在两组楼面板进行拼接的一侧分别设置有强化拼接部,强化拼接部采用连接轴和连接槽进行连接,悬吊梁顶部设置有纵向夹持件和横向形变伸缩件,通过纵向夹持件对两侧的强化拼接部进行夹持,避免出现纵向撬动,横向形变伸缩件安装于连接轴的外表面,在其顶部完成浇筑后出现横向膨胀时可通过溃缩形变部进行溃缩,避免挤压出现向上顶起开裂,从而实现叠合楼面板连接处的防开裂。



1. 一种叠合楼面板防开裂装置,包括设置于相邻两组楼面板连接处底部的悬吊梁(1),其特征在于,所述悬吊梁(1)的顶部设置有防开裂连接件(4),所述防开裂连接件(4)包括;  
纵向夹持件(41),其设置于悬吊梁(1)顶部,所述纵向夹持件(41)用于对相邻两组楼面板进行竖向夹持固定;  
横向形变伸缩件(42),其设置于相邻两组楼面板之间,所述横向形变伸缩件(42)用于对相邻两组楼面板进行横向支撑,横向形变伸缩件(42)能够溃缩吸能;  
所述纵向夹持件(41)的顶部设置有网格布(3)。
2. 根据权利要求1所述的一种叠合楼面板防开裂装置,其特征在于:所述纵向夹持件(41)包括;  
对拉筋(411),其固定浇筑设置于悬吊梁(1)的内部;  
纵向夹板(412),其活动套接于对拉筋(411)的外壁;  
固定顶环(413),其固定焊接于对拉筋(411)上端外表面,且固定顶环(413)的底端与纵向夹板(412)相抵。
3. 根据权利要求2所述的一种叠合楼面板防开裂装置,其特征在于:所述横向形变伸缩件(42)包括;  
支撑部(421),其与悬吊梁(1)顶部相接触;  
连接部(422),其设置于支撑部(421)顶部两侧;  
溃缩形变部(423),其设置于两组连接部(422)之间。
4. 一种叠合楼面板结构,其适用于权利要求3所述的一种叠合楼面板防开裂装置,其特征在于:所述叠合楼面板结构包括设置在楼面板两侧的强化拼接部(2),相邻两组所述强化拼接部(2)搭接于一组悬吊梁(1)的顶部。
5. 根据权利要求4所述的一种叠合楼面板结构,其特征在于:楼面板两侧的所述强化拼接部(2)外壁分别设置有连接槽(201)和连接轴(202),所述连接轴(202)整体浇筑于楼面板内部,所述连接轴(202)延伸至楼面板外部的一端与连接槽(201)活动插接。
6. 根据权利要求5所述的一种叠合楼面板结构,其特征在于:所述对拉筋(411)的顶端向上延伸至两组强化拼接部(2)之间,所述纵向夹板(412)的底部与强化拼接部(2)的上表面相抵。
7. 根据权利要求5所述的一种叠合楼面板结构,其特征在于:所述支撑部(421)活动设置于连接轴(202)顶端外壁,所述连接部(422)与强化拼接部(2)的上表面相接触。

## 一种叠合楼面板防开裂装置及其叠合楼面板结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及叠合楼面板浇筑技术领域,具体为一种叠合楼面板防开裂装置及其叠合楼面板结构。

### 背景技术

[0002] 叠合楼面板是一种预制的楼板结构,通过在工厂进行预制后,运输到建筑物上进行拼装,然后在其顶部进行现浇混凝土,从而实现在无建筑模板的情况下进行快速楼面浇筑,是装配式建筑的一种。

[0003] 而现有的叠合楼面板在装配后,需要在顶部进行二次浇筑,浇筑后的物料在凝固过程中,与预制的叠合楼面板发生挤压和收缩,这使得后续使用过程中容易因为叠合楼面板与现浇部分出现开裂,为此特提供一种叠合楼面板防开裂装置。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种叠合楼面板防开裂装置叠合楼面板结构,解决了现有的叠合楼面板在装配后,需要在顶部进行二次浇筑,浇筑后的物料在凝固过程中,与预制的叠合楼面板发生挤压和收缩,这使得后续使用过程中容易因为叠合楼面板与现浇部分出现开裂的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种叠合楼面板防开裂装置,包括设置于相邻两组楼面板连接处底部的悬吊梁,所述悬吊梁的顶部设置有防开裂连接件,所述防开裂连接件包括;

[0006] 纵向夹持件,其设置于悬吊梁顶部,所述纵向夹持件用于对相邻两组楼面板进行竖向夹持固定;

[0007] 横向形变伸缩件,其设置于相邻两组楼面板之间,所述横向形变伸缩件用于对相邻两组楼面板进行横向支撑,横向形变伸缩件能够溃缩吸能;

[0008] 所述纵向夹持件的顶部设置有网格布。

[0009] 优选的,所述纵向夹持件包括;

[0010] 对拉筋,其固定浇筑设置于悬吊梁的内部;

[0011] 纵向夹板,其活动套接于对拉筋的外壁;

[0012] 固定顶环,其固定焊接于对拉筋上端外表面,且固定顶环的底端与纵向夹板相抵。

[0013] 优选的,所述横向形变伸缩件包括;

[0014] 支撑部,其与悬吊梁顶部相接触;

[0015] 连接部,其设置于支撑部顶部两侧;

[0016] 溃缩形变部,其设置于两组连接部之间。

[0017] 优选的,所述叠合楼面板结构包括设置在楼面板两侧的强化拼接部,相邻两组所述强化拼接部搭接于一组悬吊梁的顶部。

[0018] 优选的,楼面板两侧的所述强化拼接部外壁分别设置有连接槽和连接轴,所述连

接轴整体浇筑于楼面板内部,所述连接轴延伸至楼面板外部的一端与连接槽活动插接。

[0019] 优选的,所述对拉筋的顶端向上延伸至两组强化拼接部之间,所述纵向夹板的底部与强化拼接部的上表面相抵。

[0020] 优选的,所述支撑部活动设置于连接轴顶端外壁,所述连接部与强化拼接部的上表面相接触。

[0021] 本实用新型公开了一种叠合楼面板防开裂装置,其具备的有益效果如下:通过对现有的楼面板进行改造,通过在两组楼面板进行拼接的一侧分别设置有强化拼接部,强化拼接部采用连接轴和连接槽进行连接,同时两侧的强化拼接部搭接在悬吊梁顶部,悬吊梁顶部设置有纵向夹持件和横向形变伸缩件,通过纵向夹持件对两侧的强化拼接部进行夹持,避免出现纵向撬动,横向形变伸缩件安装于连接轴的外表面,在其顶部完成浇筑后出现横向膨胀时可通过溃缩形变部进行溃缩,避免挤压出现向上顶起开裂,从而实现叠合楼面板连接处的防开裂。

### 附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型整体外表面结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型整体结构爆炸图;

[0025] 图3为本实用新型图2的A部分结构放大图;

[0026] 图4为本实用新型防开裂连接件结构示意图。

[0027] 图中:1、悬吊梁;2、强化拼接部;201、连接槽;202、连接轴;3、网格布;4、防开裂连接件;41、纵向夹持件;411、对拉筋;412、纵向夹板;413、固定顶环;42、横向形变伸缩件;421、支撑部;422、连接部;423、溃缩形变部。

### 具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 本申请实施例通过提供一种叠合楼面板防开裂装置,解决了现有的叠合楼面板在装配后,需要在顶部进行二次浇筑,浇筑后的物料在凝固过程中,与预制的叠合楼面板发生挤压和收缩,这使得后续使用过程中容易因为叠合楼面板与现浇部分出现开裂的问题。

[0030] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0031] 本实用新型实施例公开一种叠合楼面板防开裂装置。

[0032] 根据附图1-4所示,包括设置于相邻两组楼面板连接处底部的悬吊梁1,悬吊梁1的顶部设置有防开裂连接件4,防开裂连接件4包括;

[0033] 纵向夹持件41,其设置于悬吊梁1顶部,纵向夹持件41用于对相邻两组楼面板进行竖向夹持固定;

[0034] 横向形变伸缩件42,其设置于相邻两组楼面板之间,横向形变伸缩件42用于对相邻两组楼面板进行横向支撑,横向形变伸缩件42能够溃缩吸能;

[0035] 纵向夹持件41的顶部设置有网格布3。

[0036] 纵向夹持件41包括;

[0037] 对拉筋411,其固定浇筑设置于悬吊梁1的内部;

[0038] 纵向夹板412,其活动套接于对拉筋411的外壁;

[0039] 固定顶环413,其固定焊接于对拉筋411上端外表面,且固定顶环413的底端与纵向夹板412相抵。

[0040] 横向形变伸缩件42包括;

[0041] 支撑部421,其与悬吊梁1顶部相接触;

[0042] 连接部422,其设置于支撑部421顶部两侧;

[0043] 溃缩形变部423,其设置于两组连接部422之间。

[0044] 叠合楼面板结构包括设置在楼面板两侧的强化拼接部2,相邻两组强化拼接部2搭接于一组悬吊梁1的顶部。

[0045] 楼面板两侧的强化拼接部2外壁分别设置有连接槽201和连接轴202,连接轴202整体浇筑于楼面板内部,连接轴202延伸至楼面板外部的一端与连接槽201活动插接,强化拼接部2之间采用抗裂砂浆进行浇灌。

[0046] 对拉筋411的顶端向上延伸至两组强化拼接部2之间,纵向夹板412的底部与强化拼接部2的上表面相抵。

[0047] 支撑部421活动设置于连接轴202顶端外壁,连接部422与强化拼接部2的上表面相接触。

[0048] 综上所述,与现有技术相比,具备以下有益效果:

[0049] 该叠合楼面板防开裂装置,通过对现有的楼面板进行改造,通过在两组楼面板进行拼接的一侧分别设置有强化拼接部2,强化拼接部2采用连接轴202和连接槽201进行连接,同时两侧的强化拼接部2搭接在悬吊梁1顶部,悬吊梁1顶部设置有纵向夹持件41和横向形变伸缩件42,通过纵向夹持件41对两侧的强化拼接部2进行夹持,避免出现纵向撬动,横向形变伸缩件42安装于连接轴202的外表面,在其顶部完成浇筑后出现横向膨胀时可通过溃缩形变部423进行溃缩,避免挤压出现向上顶起开裂,从而实现叠合楼面板连接处的防开裂。

[0050] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

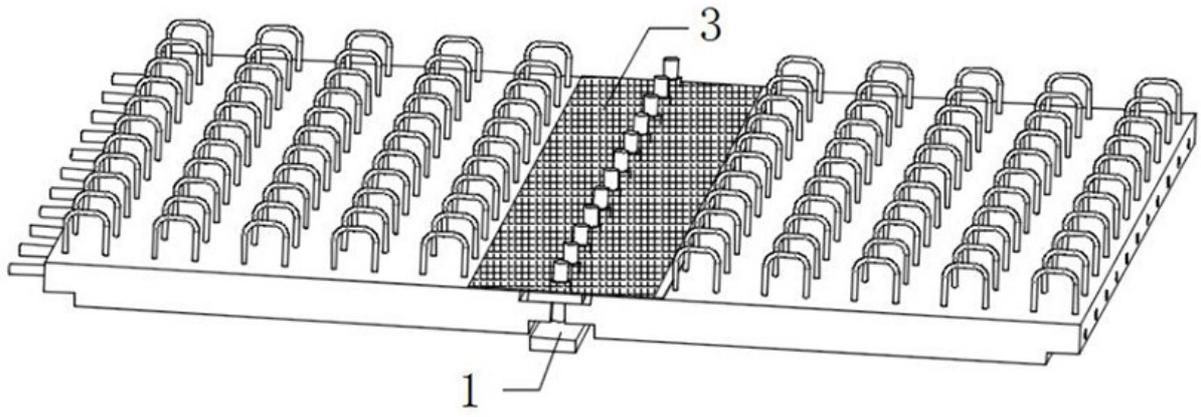


图 1

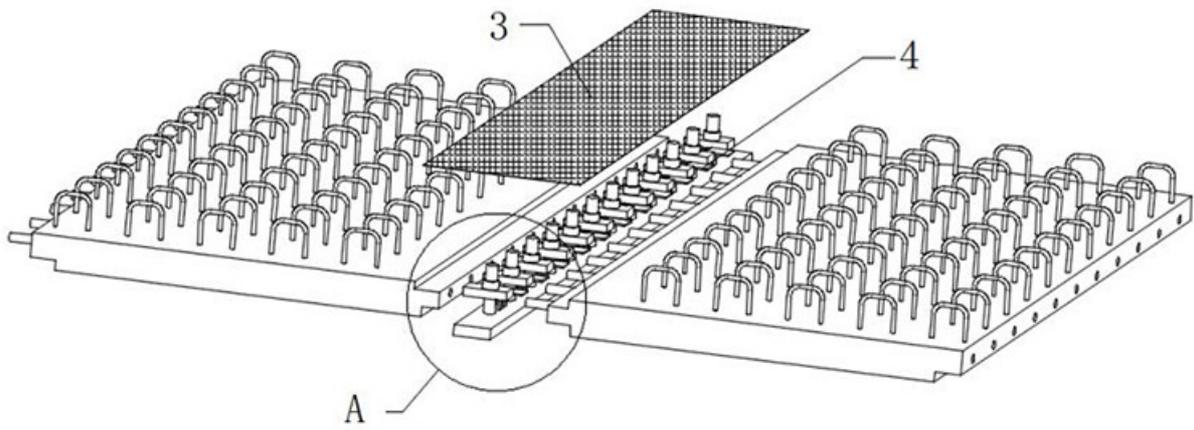


图 2

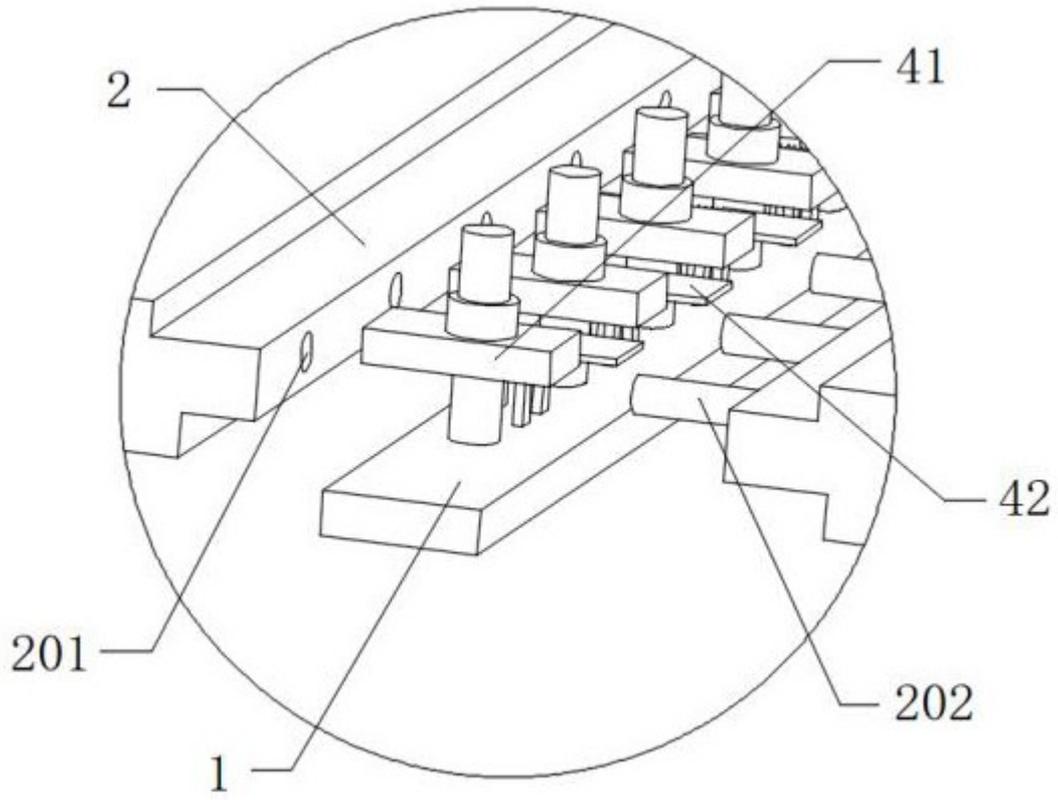


图 3

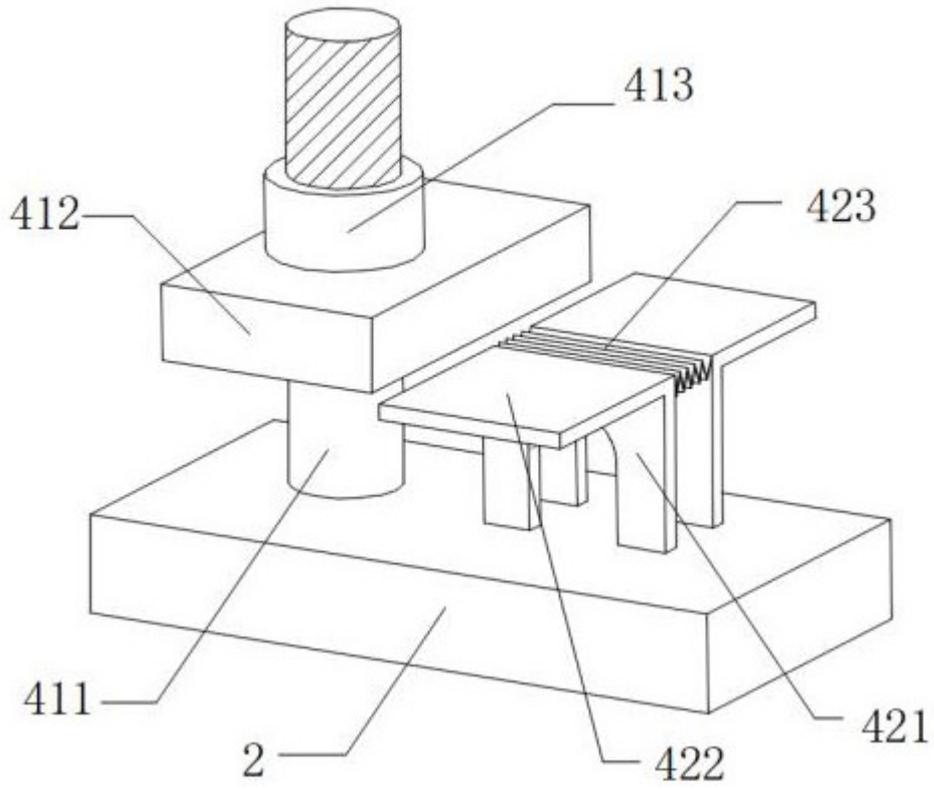


图 4