(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206396966 U
(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201720022232.6

(22)申请日 2017.01.09

(73)专利权人 北京智慧云建科技有限公司
地址 100000 北京市海淀区西三环北路89号A座603

(72)发明人 李金鹏

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231
代理人 康潇

(51)Int.Cl.
E04B 5/17(2006.01)

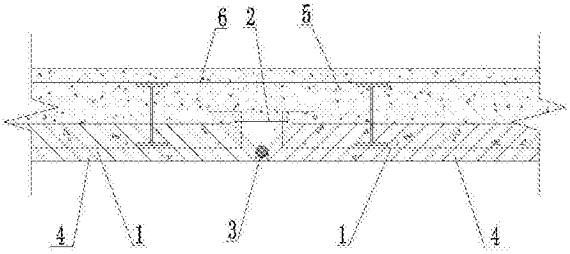
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种装配式叠合楼板板间接缝节点组件

(57)摘要

本实用新型公开一种装配式叠合楼板板间接缝节点组件，属于建筑结构构造技术领域。它包括相邻形成板间接缝的叠合楼板预制层，在所述叠合楼板预制层上沿朝向板间接缝方向预制有具有一定高度h的直边立面，在所述叠合楼板预制层中直边立面的上方预制有斜坡面，相邻的叠合楼板预制层内沿水平方向预设有多组底板钢筋，所述底板钢筋的一端向上弯曲从斜坡面穿出延伸至叠合楼板预制层外侧并回折。相比传统的板间接缝施工，叠合楼板板间接缝浇筑实行无底模施工，减少材料浪费，简化了施工流程，板间接缝处理工作量小，进而提升了预制叠合楼板的快速装配化程度，减少现场施工劳动量，同时板间接缝连接处受力性能强，结构稳固可靠，提高工程质量。



CN 206396966 U

1.一种装配式叠合楼板板间接缝节点组件，其特征在于：它包括相邻形成板间接缝的叠合楼板预制层(4)，在所述叠合楼板预制层(4)上沿朝向板间接缝方向预制有具有一定高度h的直边立面(41)，在所述叠合楼板预制层(4)中直边立面(41)的上方预制有与竖直方向呈一定夹角α的斜坡面(42)，相邻的叠合楼板预制层(4)内沿水平方向预设有多组位置一一对应的底板钢筋(1)，所述底板钢筋(1)的一端向上弯曲从斜坡面(42)穿出延伸至叠合楼板预制层(4)外侧并回折；

相邻的叠合楼板预制层(4)中的直边立面(41)之间填塞有泡沫棒(3)；相邻的叠合楼板预制层(4)中一一对应的底板钢筋(1)通过拉结钢筋(2)进行绑扎拉结；相邻的叠合楼板预制层(4)上方铺设有上层钢筋(6)；相邻的叠合楼板预制层(4)上方浇筑有现浇混凝土层(5)将板间接缝、底板钢筋(1)的穿出部分、拉结钢筋(2)、上层钢筋(6)进行包覆。

2.根据权利要求1所述的一种装配式叠合楼板板间接缝节点组件，其特征在于：所述直边立面(41)的高度h为20mm，所述斜坡面(42)与竖直方向的夹角α为45°。

3.根据权利要求2所述的一种装配式叠合楼板板间接缝节点组件，其特征在于：所述泡沫棒(3)的直径为25mm。

一种装配式叠合楼板板间接缝节点组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑结构构造技术领域，尤其是一种装配式叠合楼板板间接缝节点组件。

背景技术

[0002] 目前，国家大力推行装配式建筑，钢筋桁架混凝土叠合楼板应用广泛，型钢混凝土叠合楼板的应用也在逐步得到推广，其中叠合板板缝拼接部位在进行现场施工时，板缝底部模板、脚手架支撑等措施繁琐，施工过程中存在安全及质量隐患较大，相对于全现浇楼板做法，支撑用料和人工方面没有明显的优势，为解决此问题提出一种叠合楼板板间接缝节点构造。主要存在如下具体缺陷和不足：一、当前市场叠合楼板板缝，预留后浇带，双向板不小于200mm，配置钢筋，其工艺流程复杂，定位不精准，后浇带支模面过宽，易造成材料的二次浪费；二、预留后浇带施工，楼板底部仍需要现场支模，工艺流程没有彻底简化，且楼板下施工不便于操作；三、吊挂式模板，虽可免除设立支模问题，但具体操作时，需要吊挂的楼板上下同时操作才能完成，不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为克服上述现有技术的不足，提供一种装配式叠合楼板板间接缝节点组件。本实用新型相比传统的板间接缝施工，叠合楼板板间接缝浇筑实行无底模施工，减少模板使用量，减少材料浪费，节约了成本，简化了施工流程，板间接缝处理工作量小，加快施工进度，提高施工效率，进而提升了预制叠合楼板的快速装配化程度，减少现场施工劳动量，同时板间接缝连接处受力性能强，结构稳固可靠，提高工程质量。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用下述技术方案：一种装配式叠合楼板板间接缝节点组件，它包括相邻形成板间接缝的叠合楼板预制层，在所述叠合楼板预制层上沿朝向板间接缝方向预制有具有一定高度h的直边立面，在所述叠合楼板预制层中直边立面的上方预制有与竖直方向呈一定夹角α的斜坡面，相邻的叠合楼板预制层内沿水平方向预设有多组位置一一对应的底板钢筋，所述底板钢筋的一端向上弯曲从斜坡面穿出延伸至叠合楼板预制层外侧并回折；

[0005] 相邻的叠合楼板预制层中的直边立面之间填塞有泡沫棒；相邻的叠合楼板预制层中一一对应的底板钢筋通过拉结钢筋进行绑扎拉结；相邻的叠合楼板预制层上方铺设有上层钢筋；相邻的叠合楼板预制层上方浇筑有现浇混凝土层将板间接缝、底板钢筋的穿出部分、拉结钢筋、上层钢筋进行包覆。

[0006] 优选的，所述直边立面的高度h为20mm，所述斜坡面与竖直方向的夹角α为45°。

[0007] 优选的，所述泡沫棒的直径为25mm。

[0008] 本实用新型的有益效果是：本实用新型相比传统的板间接缝施工，叠合楼板板间接缝浇筑实行无底模施工，减少模板使用量，减少材料浪费，节约了成本，简化了施工流程，板间接缝处理工作量小，加快施工进度，提高施工效率，进而提升了预制叠合楼板的快速装

配化程度，减少现场施工劳动量，同时板间接缝连接处受力性能强，结构稳固可靠，提高工程质量。

附图说明

[0009] 图1是叠合楼板预制层的结构示意图；

[0010] 图2是相邻叠合楼板预制层之间绑扎拉结钢筋并填塞泡沫棒的结构示意图；

[0011] 图3是图2的俯视结构示意图；

[0012] 图4是图3的立体结构示意图；

[0013] 图5是在图2的基础上浇筑现浇混凝土层的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 如图1至图5所示，一种装配式叠合楼板板间接缝节点组件，它包括相邻形成板间接缝的叠合楼板预制层4，在所述叠合楼板预制层4上沿朝向板间接缝方向预制有具有一定高度h的直边立面41，在所述叠合楼板预制层4中直边立面41的上方预制有与竖直方向呈一定夹角α的斜坡面42，相邻的叠合楼板预制层4内沿水平方向预设有多组位置一一对应的底板钢筋1，所述底板钢筋1的一端向上弯曲从斜坡面42穿出延伸至叠合楼板预制层4外侧并回折；

[0016] 相邻的叠合楼板预制层4中的直边立面41之间填塞有泡沫棒3；相邻的叠合楼板预制层4中一一对应的底板钢筋1通过拉结钢筋2进行绑扎拉结；相邻的叠合楼板预制层4上方铺设有上层钢筋6；相邻的叠合楼板预制层4上方浇筑有现浇混凝土层5将板间接缝、底板钢筋1的穿出部分、拉结钢筋2、上层钢筋6进行包覆。

[0017] 本实用新型在加工厂内预制叠合楼板预制层4，叠合楼板预制层4板间接缝处底部预制高度为20mm的直边立面41，上方预制斜度45°斜坡面42，相邻叠合楼板预制层4的板间接缝净距离按20mm设计。施工现场相邻叠合楼板直边立面1之间的板间接缝填塞Φ25泡沫棒3，然后使用拉结钢筋2将相邻叠合楼板预制层4内的底板钢筋1绑扎结实进行拉结，最后根据设计要求铺设上层钢筋6并进行现浇混凝土层5的现场浇筑施工。两叠合楼板板间接缝处泡沫棒3的底部可在后期装修时进行填补隐蔽。

[0018] 基于型钢混凝土叠合楼板板间拼接，本实用新型中提出针对预制型钢叠合楼板的板间接缝连接方式，其同时也适用于钢筋桁架叠合楼板板间接缝及型钢混凝土叠合楼板板间接缝的连接。

[0019] 在上述技术方案基础上，所述直边立面41的高度h为20mm，所述斜坡面42与竖直方向的夹角α为45°。如此设置，预制方便，符合设计规划要求，使得后续现浇混凝土5的浇筑成型易于板间接缝的连接，满足实际使用需要。

[0020] 在上述技术方案基础上，所述泡沫棒3的直径为25mm。如此设置，与高度h为20mm的直边立面41相匹配，满足实际使用需要。

[0021] 对本实用新型保护范围的限制，所属领域技术人员应该明白，在本实用新型的技术方案的基础上，本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

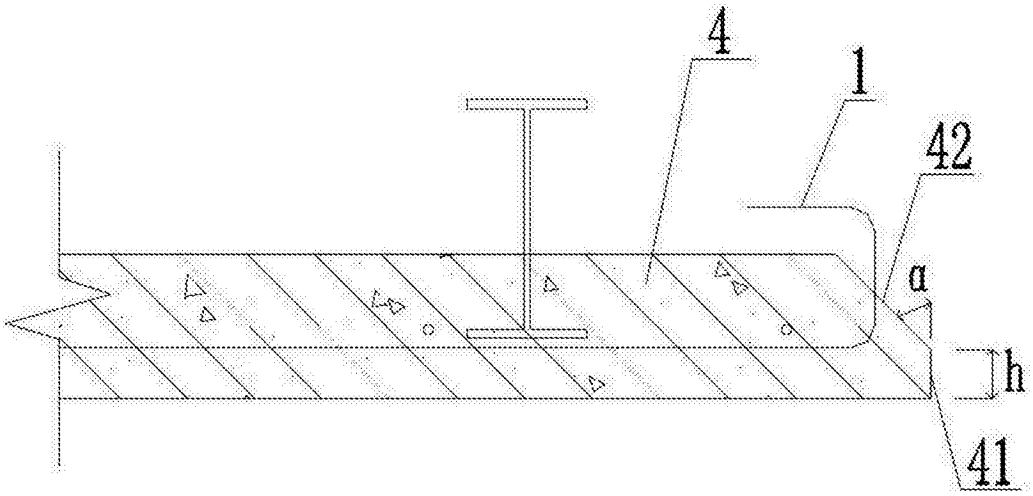


图1

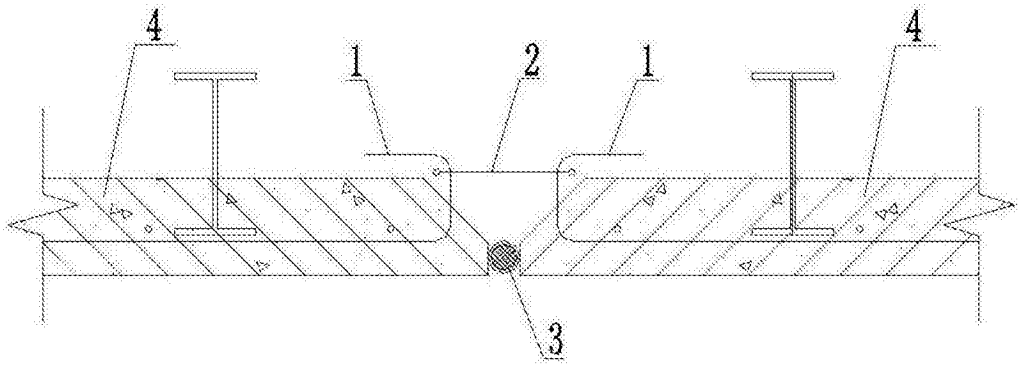


图2

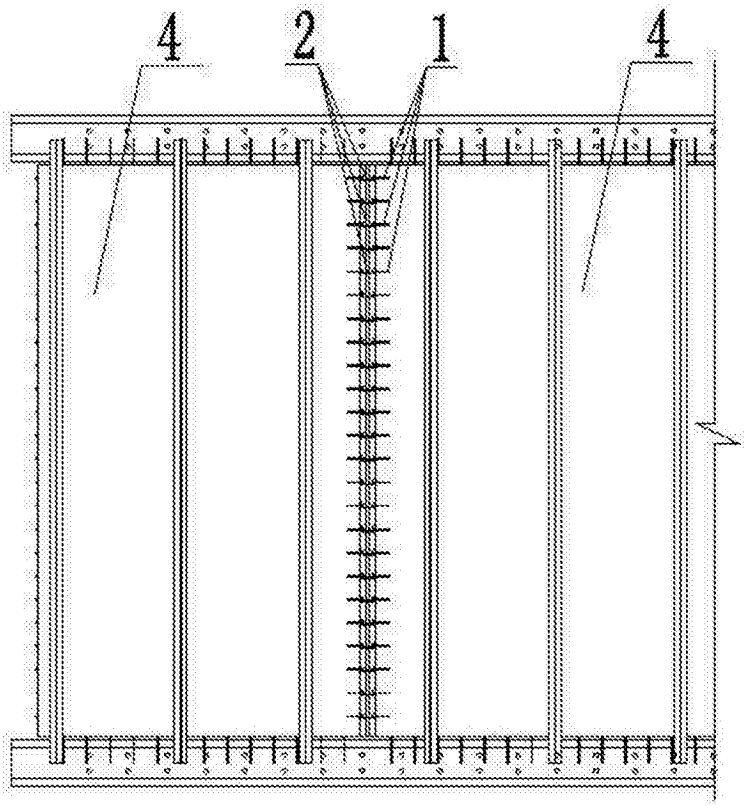


图3

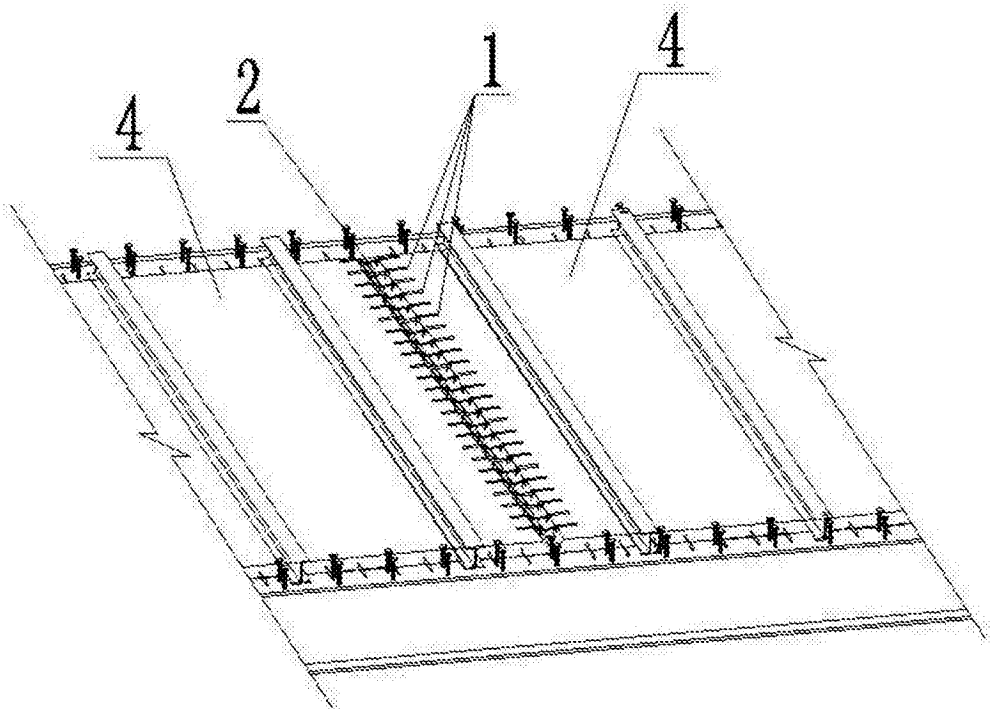


图4

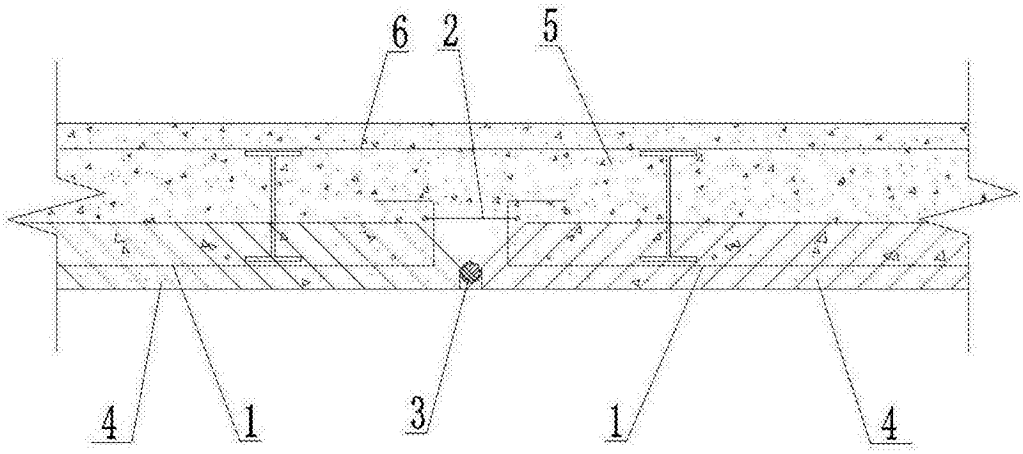


图5