



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205035948 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201520798617. 2

(22) 申请日 2015. 10. 15

(73) 专利权人 重庆鼎豪建设工程有限公司

地址 400051 重庆市九龙坡区奥体路 1 号 5
栋 15 层(中新城上城)

(72) 发明人 曹均平

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 李海建

(51) Int. Cl.

E04B 5/02(2006. 01)

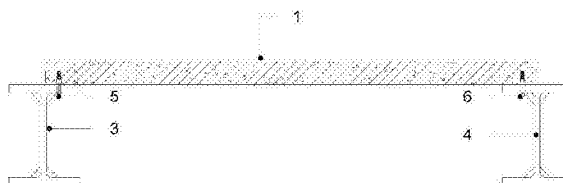
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种拼接式钢结构板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种拼接式钢结构板,包括:混凝土板,沿着所述混凝土板的第一边缘和第二边缘分别预埋有第一铁件和第二铁件,所述第一边缘和所述第二边缘相对;位于所述混凝土板的一侧,与所述第一铁件连接,用于支撑所述混凝土板的第一工字钢支撑梁;位于所述混凝土板的另一侧,与所述第二铁件连接,用于支撑所述混凝土板的第二工字钢支撑梁,沿着所述混凝土板的第三边缘和第四边缘预埋有用于与主梁连接的第三铁件和第四铁件。本实用新型创造性地利用拼接式钢结构板代替传统的楼板,从而缩短了楼板的建筑施工周期,提高了施工效率,同时规避了施工现场建筑垃圾的产生,保护了环境,节约了建筑材料。



1. 一种拼接式钢结构板,其特征在于,包括:

混凝土板(1),沿着所述混凝土板(1)的第一边缘和第二边缘分别预埋有第一铁件和第二铁件,所述第一边缘和所述第二边缘相对;

位于所述混凝土板(1)的一侧,与所述第一铁件连接,用于支撑所述混凝土板(1)的第一工字钢支撑梁(3);

位于所述混凝土板(1)的另一侧,与所述第二铁件连接,用于支撑所述混凝土板(1)的第二工字钢支撑梁(4),沿着所述混凝土板(1)的第三边缘和第四边缘预埋有用于与主梁连接的第三铁件和第四铁件。

2. 根据权利要求1所述的拼接式钢结构板,其特征在于,所述第一铁件为第一角钢(21),所述第二铁件为第二角钢(22),所述第一角钢(21)和所述第二角钢(22)的角相对;

所述第一角钢(21)和所述第二角钢(22)均包括第一钢板和第二钢板,所述第一角钢的第一钢板(211)和所述第二角钢的第一钢板(221)均与所述混凝土板(1)平行;

所述第一工字钢支撑梁(3)与所述第一角钢的第一钢板(211)连接,所述第二工字钢支撑梁(4)与所述第二角钢的第一钢板(221)连接。

3. 根据权利要求2所述的拼接式钢结构板,其特征在于,所述第一工字钢支撑梁(3)通过第一螺栓(5)与所述第一角钢的第一钢板(211)连接;所述第二工字钢支撑梁(4)通过第二螺栓(6)与所述第二角钢的第一钢板(221)连接。

4. 根据权利要求2所述的拼接式钢结构板,其特征在于,

所述第三铁件为第三角钢,所述第四铁件为第四角钢;

所述第一角钢(21)、所述第二角钢(22)、所述第三角钢以及所述第四角钢围成了封闭四边形,所述第一角钢(21)、所述第二角钢(22)、所述第三角钢以及所述第四角钢的角均朝向内侧,

所述第三角钢和所述第四角钢均包括第一钢板和第二钢板,所述第三角钢的第一钢板和所述第四角钢的第一钢板均与所述混凝土板(1)平行。

一种拼接式钢结构板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,更具体地说,涉及一种拼接式钢结构板。

背景技术

[0002] 楼板的施工程序包括四个步骤,包括模板支设、钢筋搭接、混凝土浇筑、以及建筑装饰。模板支设是指搭建好用于浇筑混凝土板的模板设备,模板支设过程中涉及到混凝土模板、用于支撑模板的支撑件、用于提升模板的提升装置等装置;钢筋搭接包括绑扎搭接、焊接以及机械连接;混凝土浇筑指的是将混凝土浇筑入模直至塑化的过程;建筑装饰是采用装饰、装修材料或饰物对建筑物的内外表面及空间进行的各种处理过程,其目的是为了保护建筑物的主体结构、完善建筑物的物理性能、使用功能以及美观度。

[0003] 很明显,上述的楼板的建筑施工周期长,劳动强度大,同时会在施工现场产生大量的建筑垃圾,不仅污染环境,还造成了对建筑材料的浪费。

[0004] 因此,如何缩短楼板的建筑施工周期,提高施工效率,同时规避施工现场建筑垃圾的产生,保护环境,节约建筑材料,是本领域技术人员亟待解决的关键性问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种拼接式钢结构板,该拼接式钢结构板能够在工厂加工成型,且适合批量生产,从而缩短楼板的建筑施工周期,提高施工效率,同时规避施工现场建筑垃圾的产生,保护环境,节约建筑材料。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种拼接式钢结构板,包括:

[0008] 混凝土板,沿着所述混凝土板的第一边缘和第二边缘分别预埋有第一铁件和第二铁件,所述第一边缘和所述第二边缘相对;

[0009] 位于所述混凝土板的一侧,与所述第一铁件连接,用于支撑所述混凝土板的第一工字钢支撑梁;

[0010] 位于所述混凝土板的另一侧,与所述第二铁件连接,用于支撑所述混凝土板的第二工字钢支撑梁,沿着所述混凝土板的第三边缘和第四边缘预埋有用于与主梁连接的第三铁件和第四铁件。

[0011] 优选地,所述第一铁件为第一角钢,所述第二铁件为第二角钢,所述第一角钢和所述第二角钢的角相对;

[0012] 所述第一角钢和所述第二角钢均包括第一钢板和第二钢板,所述述第一角钢和所述第二角钢的第一钢板均与所述混凝土板平行;

[0013] 所述第一工字钢支撑梁与所述第一角钢的第一钢板连接,所述第二工字钢支撑梁与所述第二角钢的第一钢板连接。

[0014] 优选地,所述第一工字钢支撑梁通过第一螺栓与所述第一角钢的第一钢板连接;所述第二工字钢支撑梁通过第二螺栓与所述第二角钢的第一钢板连接。

[0015] 优选地,所述第三铁件为第三角钢,所述第四铁件为第四角钢;

[0016] 所述第一角钢、所述第二角钢、所述第三角钢以及所述第四角钢围成了封闭四边形,所述第一角钢、所述第二角钢、所述第三角钢以及所述第四角钢的角均朝向内侧,

[0017] 所述第三角钢和所述第四角钢均包括第一钢板和第二钢板,所述第三角钢和所述第四角钢的第一钢板均与所述混凝土板平行。

[0018] 从上述技术方案可以看出,本实用新型将第一工字钢支撑梁、第二工字钢支撑梁以及混凝土板连接为有机整体,形成拼接式钢结构板。该拼接式钢结构板具有与建筑施工所获得的楼板一样的使用性能。本实用新型创造性地利用拼接式钢结构板代替传统的楼板,从而缩短了楼板的建筑施工周期,提高了施工效率,同时规避了施工现场建筑垃圾的产生,保护了环境,节约了建筑材料。

附图说明

[0019] 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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型一具体实施例提供的钢结构板的分解图;

[0021] 图2为本实用新型一具体实施例提供的钢结构板的剖视图;

[0022] 图3为本实用新型一具体实施例提供的钢结构板的俯视图。

[0023] 其中,1为混凝土板、21为第一角钢、211为第一角钢的第一钢板、22为第二角钢、221为第二角钢的第一钢板、3为第一工字钢支撑梁、4为第二工字钢支撑梁、5为第一螺栓、6为第二螺栓。

具体实施方式

[0024] 本实用新型提供了一种拼接式钢结构板,该拼接式钢结构板能够在工厂加工成型,且适合批量生产,从而缩短了楼板的建筑施工周期,提高了施工效率,同时规避了施工现场建筑垃圾的产生,保护了环境,节约了建筑材料。

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参考图1-图3。在本实用新型一具体实施例中,拼接式钢结构板包括混凝土板1、第一工字钢梁3、第二工字钢梁4、第一铁件以及第二铁件。

[0027] 混凝土板1具有四个边缘,分别为第一边缘、第二边缘、第三边缘以及第四边缘。其中,第一边缘和第二边缘位置相对、第三边缘和第四边缘位置相对。沿着混凝土板1的第一边缘和第二边缘分别预埋有第一铁件和第二铁件。沿着混凝土板1的第三边缘和第四边缘分别预埋有第三铁件和第四铁件。第一工字钢支撑梁3位于混凝土板1的一侧,且位于混凝土板1的下方,与第一铁件连接,也即实现了第一工字钢支撑梁3与混凝土板1的连接。该第一工字钢支撑梁3用于支撑混凝土板1。第二工字钢支撑梁4位于混凝土板1的另一

侧,且位于混凝土板 1 的下方,与第二铁件连接,也即实现了第二工字钢支撑梁 4 与混凝土板 1 的连接。该第二工字钢支撑梁 4 也是用于支撑混凝土板 1。第三铁件和第四铁件用于与主梁连接,从而实现拼接式钢结构板与主梁的连接。

[0028] 本实施例将第一工字钢支撑梁 3、第二工字钢支撑梁 4 以及混凝土板 1 连接为有机整体,形成拼接式钢结构板。该拼接式钢结构板具有与建筑施工所获得的楼板一样的使用性能。本实施例创造性地利用拼接式钢结构板代替传统的楼板,从而缩短了楼板的建筑施工周期,提高了施工效率,同时规避了施工现场建筑垃圾的产生,保护了环境,节约了建筑材料。

[0029] 在本实用新型一具体实施例中,上述中的第一铁件优选为第一角钢 21,第二铁件优选为第二角钢 22。且第一角钢 21 和第二角钢 22 的放置方式为第一角钢 21 的角和第二角钢 22 的角相对,或者说第一角钢 21 的角和第二角钢 22 的角互相冲着,而不是背对背。角钢是由相互垂直的第一钢板和第二钢板连接而成。所以,第一角钢 21 和第二角钢 22 均包括第一钢板和第二钢板。第一角钢的第一钢板 211 和第二角钢的第一钢板 221 均与混凝土板 1 平行,那么第一角钢 21 和第二角钢 22 的第二钢板均与混凝土板 1 垂直。第一角钢的第一钢板 211 连接于第一工字钢支撑梁 3 上,第二角钢的第一钢板 221 连接于第二工字钢支撑梁 4 上。

[0030] 进一步地,第一工字钢支撑梁 3 通过第一螺栓 5 与第一角钢的第一钢板 211 连接;第二工字钢支撑梁 4 通过第二螺栓 6 与第二角钢的第一钢板 221 连接。

[0031] 在本实用新型一具体实施例中,上述中的第三铁件优选为第三角钢,第四铁件优选为第四角钢。第一角钢 21、第二角钢 22、第三角钢以及第四角钢围成了封闭四边形,第一角钢 21、第二角钢 22、第三角钢以及第四角钢的角均朝向内侧,或者说第三角钢和第四角钢的布置方式,与第一角钢 21 和第二角钢 22 的布置方式相同,即第三角钢的角和第四角钢的角相对。第三角钢和第四角钢也同样均包括第一钢板和的第二钢板,第三角钢和第四角钢的第一钢板与混凝土板 1 平行,第三角钢和第四角钢的第二钢板与混凝土板垂直。

[0032] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

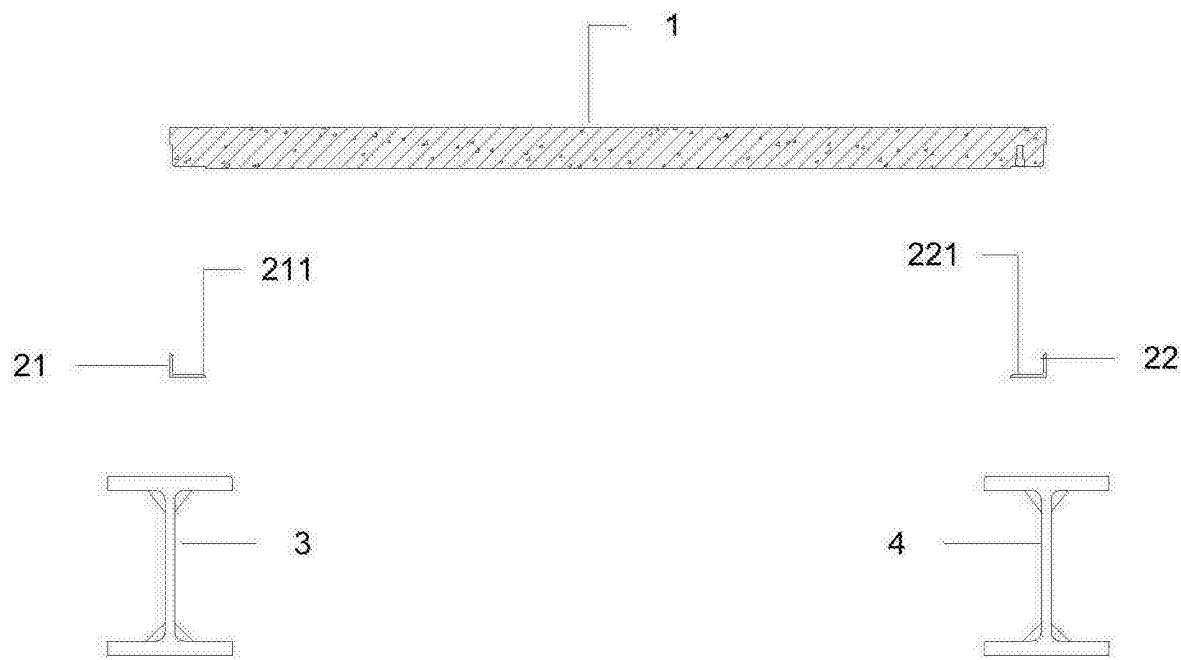


图 1

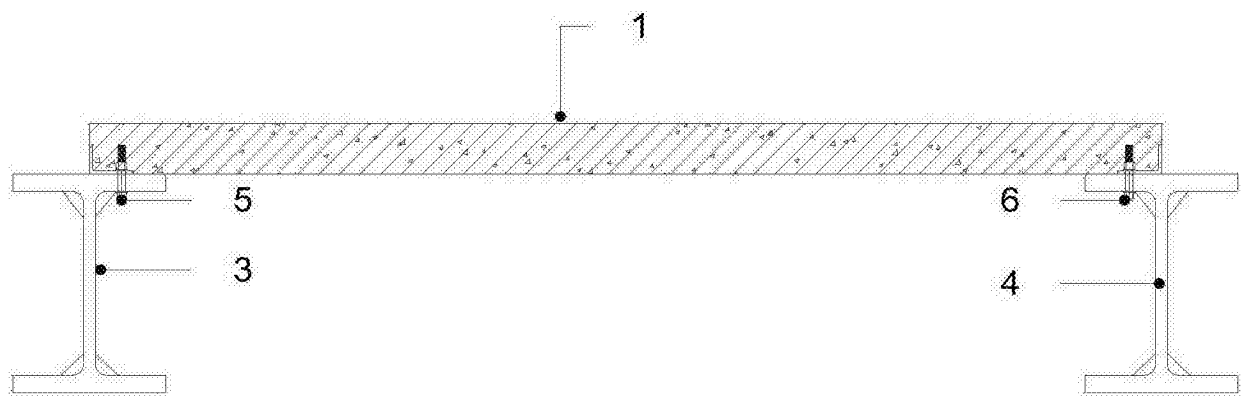


图 2

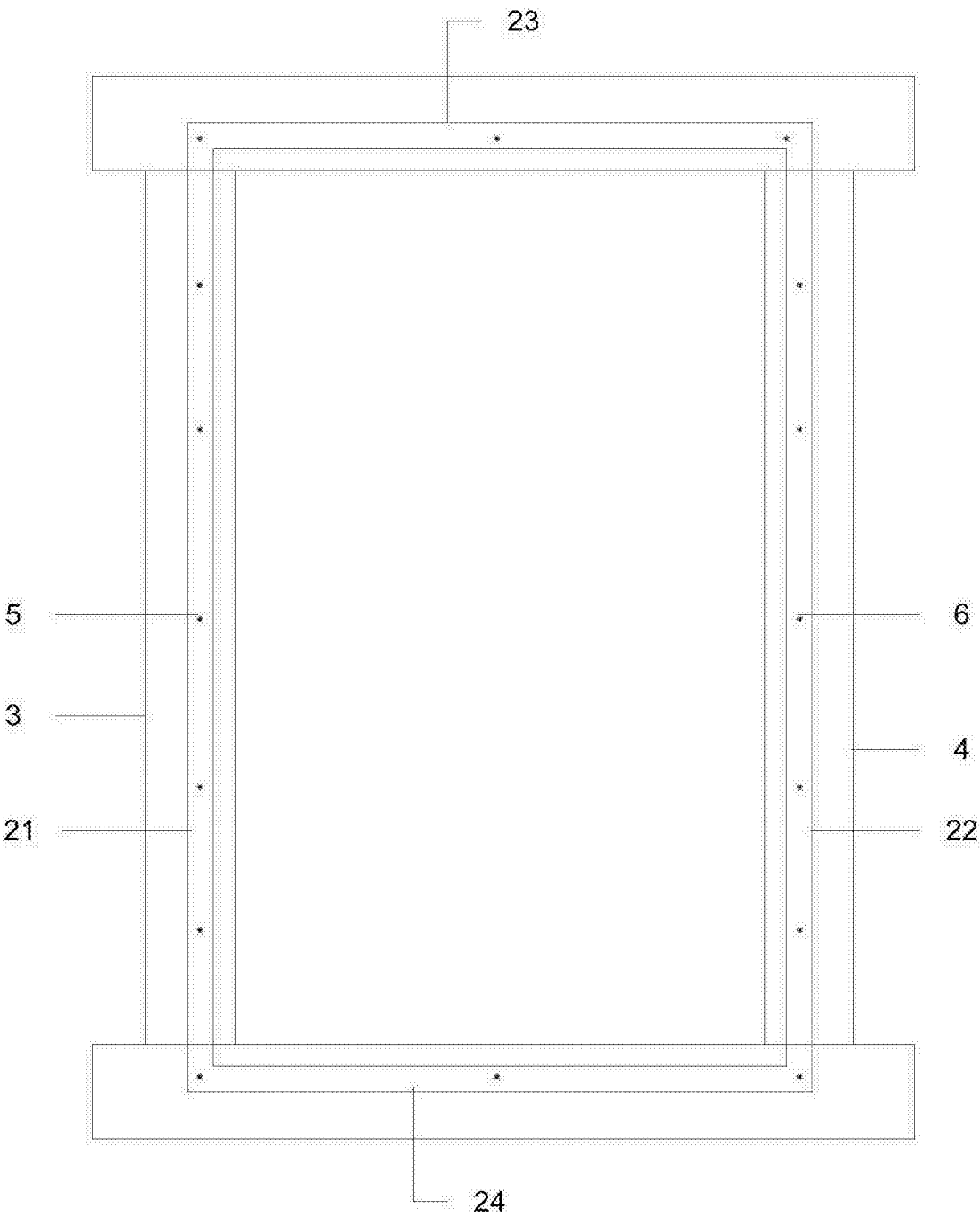


图 3