



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218541128 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202223094836.1

(22) 申请日 2022.11.21

(73) 专利权人 湖南省西湖建筑集团有限公司

地址 410000 湖南省长沙市岳麓区银双路
299号

(72) 发明人 李新宇 李斐 曾凌云 李向前
王武 何善平 王晨曦

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 曹月琴

(51) Int.Cl.

E04B 5/00 (2006.01)

E04B 5/02 (2006.01)

E04G 21/02 (2006.01)

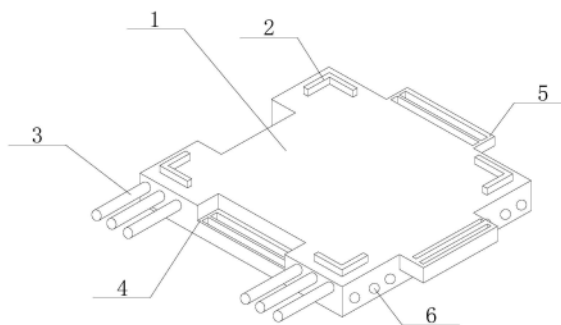
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构,包括楼板主体以及拼接楼板,所述楼板主体外侧安装有用于在拼接多个楼板时在楼板缝处进行连接时的定位加固机构。本实用新型,通过内部具备的定位加固机构,楼板进行装配时,通过露出定位钢筋配合相对应的钢筋插槽进行插接,将楼板主体与拼接楼板进行初步定位连接,在连接好后通过连接卡槽与连接插块的重合,在内部通过灌注混凝土进行固定连接,将原本呈一条一直线的拼缝进行阻断,形成多条单独的拼缝,来保障连接处的固定,通过从多个角度及位置对楼板缝处进行连接,且楼板安装通过定位插接的方式更加便于安装,且以分段式在各处连接点灌入灌注混凝土进行固定来加固楼板之间的连接。



1. 一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构,包括楼板主体(1)以及拼接楼板(7),其特征在于:所述楼板主体(1)外侧安装有用于在拼接多个楼板时在楼板缝处进行连接时的定位加固机构,该定位加固机构内部包括有固定连接在楼板主体(1)上表面的卡扣安装槽(2),且卡扣安装槽(2)上端安装有固定卡扣(201),所述楼板主体(1)一端固定连接有露出定位钢筋(3),且楼板主体(1)另一端则设置有与露出定位钢筋(3)位置相对应的钢筋插槽(301),所述楼板主体(1)一侧中端设置有连接开槽(4),且连接开槽(4)上设置有灌注槽(401),所述楼板主体(1)另一侧中端设置有连接插块(5),且连接插块(5)上端设置有一号灌注口(501),所述一号灌注口(501)一侧设置有二号灌注口(502),所述二号灌注口(502)中端设置有灌注混凝土(503),所述楼板主体(1)下侧一端设置有定位插孔(6)。

2. 根据权利要求1所述一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构,其特征在于:所述卡扣安装槽(2)呈上下左右四个对称状分布在楼板主体(1)上端,且通过固定卡扣(201)与拼接楼板(7)上的卡扣安装槽(2)相连接。

3. 根据权利要求1所述一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构,其特征在于:所述连接开槽(4)的大小与连接插块(5)大小一致,且连接开槽(4)与连接插块(5)通过灌注混凝土(503)后固定连接。

4. 根据权利要求3所述一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构,其特征在于:所述一号灌注口(501)与二号灌注口(502)在连接开槽(4)与连接插块(5)连接后,且同时与下端的灌注槽(401)相连接。

5. 根据权利要求1所述一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构,其特征在于:所述定位插孔(6)与钢筋插槽(301)功能一致,但钢筋插槽(301)在楼板主体(1)中的位置高度高于定位插孔(6)。

6. 根据权利要求1所述一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构,其特征在于:所述楼板主体(1)通过定位加固机构与拼接楼板(7)之间为固定连接。

一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及楼板连接技术领域,尤其是一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构。

背景技术

[0002] 随着社会经济的有力发展,“节能与环保”成为全世界共同的目标和行动,低碳建筑、绿色建筑的发展方兴未艾,尤其是装配式建筑,它的所有构件在工厂预制完成,然后运输至施工现场进行组装,省时省工,有着很多不可比拟的优势;但是楼板在预制完成后,只在接缝处进行灌浆浇注进行连接,当发生地震时,这种连接结构很容易相互错位,甚至发生垮塌,给人民安全造成威胁;因此本实用新型提供了一种预制楼板加固连接结构,将若干预埋钢筋铺设于两块预制楼板拼装缝两侧,预制楼板现场拼装灌浆浇注之后,铺设横向抗裂钢筋与纵向抗裂钢筋,且与预埋钢筋焊接固定,增强预制楼板拼装缝处的横向、纵向受力,增强装配式建筑的整体受力能力,减少建筑损坏情况,节约维修资金,保证人民安全,有着较好的经济效益和社会效益。

[0003] 为此,中国专利公开了申请号为CN204418453U的一种预制楼板加固连接结构,该预制楼板加固连接结构,通过将若干预埋钢筋铺设于两块预制楼板拼装缝两侧,预制楼板现场拼装灌浆浇注之后,铺设横向抗裂钢筋与纵向抗裂钢筋,且与预埋钢筋焊接固定,增强预制楼板拼装缝处的横向、纵向受力,增强装配式建筑的整体受力能力,减少建筑损坏情况,节约维修资金,保证人民安全,有着较好的经济效益和社会效益。

[0004] 然而该方法在使用时,通过在拼缝处浇筑混凝土后通过将提前预埋的钢筋进行连接固定,来达到增强连接的效果,该方法虽然通过在外端连接施加连接的力进行固定楼板,能起到一定的固定作用,但是在两块连接板连接缝处还是一如既往的进行一条直线的浇筑连接,该浇筑方法虽然便捷,但是在拼缝处出现损坏时,则会影响该连接的稳定性,所以用过从多个角度对楼板连接处进行灌注才能防止在单个拼缝处出现损坏后,也不会较大的影响楼板的连接。

[0005] 为此,我们提出一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构,通过内部具备的定位加固机构,在多块楼板进行装配时,首先通过露出定位钢筋配合相对应的钢筋插槽进行插接,将楼板主体与拼接楼板进行初步定位连接,在连接好后,在通过连接卡槽与连接插块的重合,在内部通过灌注混凝土进行固定连接,将原本呈一条一直线的拼缝进行阻断,形成多条单独的拼缝,避免拼缝太长贴合难度较大,来保障连接处的固定,通过从多个角度及位置对楼板缝处进行连接,且楼板安装通过定位插接的方式更加便于安装,且以分段式在各处连接点灌入灌注混凝土进行固定来加固楼板之间的连接,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构,包括楼板主体以及拼接楼板,所述楼板主体外侧安装有用于在拼接多个楼板时在楼板缝处进行连接时的定位加固机构,该定位加固机构内部包括有固定连接在楼板主体上表面的卡扣安装槽,且卡扣安装槽上端安装有固定卡扣,所述楼板主体一端固定连接有露出定位钢筋,且楼板主体另一端则设置有与露出定位钢筋位置相对应的钢筋插槽,所述楼板主体一侧中端设置有连接开槽,且连接开槽上设置有灌注槽,所述楼板主体另一侧中端设置有连接插块,且连接插块上端设置有一号灌注口,所述一号灌注口一侧设置有二号灌注口,所述二号灌注口中端设置有灌注混凝土,所述楼板主体下侧一端设置有定位插孔。

[0009] 在进一步的实施例中,所述卡扣安装槽呈上下左右四个对称状分布在楼板主体上端,且通过固定卡扣与拼接楼板上的卡扣安装槽相连接。

[0010] 在进一步的实施例中,所述连接开槽的大小与连接插块大小一致,且连接开槽与连接插块通过灌注混凝土后固定连接。

[0011] 在进一步的实施例中,所述一号灌注口与二号灌注口在连接开槽与连接插块连接后,且同时与下端的灌注槽相连接。

[0012] 在进一步的实施例中,所述定位插孔与钢筋插槽功能一致,但钢筋插槽在楼板主体中的位置高度高于定位插孔。

[0013] 在进一步的实施例中,所述楼板主体通过定位加固机构与拼接楼板之间为固定连接

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型,通过内部具备的定位加固机构,在多块楼板进行装配时,首先通过露出定位钢筋配合相对应的钢筋插槽进行插接,将楼板主体与拼接楼板进行初步定位连接,在连接好后,在通过连接卡槽与连接插块的重合,在内部通过灌注混凝土进行固定连接,将原本呈一条一直线的拼缝进行阻断,形成多条单独的拼缝,避免拼缝太长贴合难度较大,来保障连接处的固定,通过从多个角度及位置对楼板缝处进行连接,且楼板安装通过定位插接的方式更加便于安装,且以分段式在各处连接点灌入灌注混凝土进行固定来加固楼板之间的连接。

附图说明

[0016] 图1为一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构整体结构示意图;

[0017] 图2为一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构连接结构示意图;

[0018] 图3为连接开槽处内部连接结构示意图。

[0019] 图中:1、楼板主体;2、卡扣安装槽;3、露出定位钢筋;4、连接开槽;5、连接插块;6、定位插孔;7、拼接楼板;201、固定卡扣;301、钢筋插槽;401、灌注槽;501、一号灌注口;502、二号灌注口;503、灌注混凝土。

具体实施方式

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为

基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 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做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。

[0023] 请参阅图1-3,一种装配式楼板拼缝处模板连接加固结构,包括楼板主体1以及拼接楼板7,该楼板主体1和拼接楼板7内部结构一直,且都为内部为钢筋结构的预制楼板,而楼板主体1上表面的卡扣安装槽2,该卡扣安装槽2为钢材质,在楼板主体1与拼接楼板7之间安装好后,通过在卡扣安装槽2焊接安装同样为钢材质的固定卡扣201在外部再次进行固定,来增强其稳定性,该固定卡扣201长度时根据楼板主体1安装后的长度而定制的卡扣,楼板主体1一端固定连接有露出定位钢筋3,该露出定位钢筋3在楼板主体1预制时提前安装好的露出定位钢筋3,在安装时通过将露出定位钢筋3插接到拼接楼板7中的钢筋插槽301内部进行定位,而在这过程中通过要浇筑混凝土进行固定,在通过露出定位钢筋3定好位置后,楼板主体1一侧的连接插块5会与拼接楼板7中的连接开槽4重合,在通过连接插块5上端设置有一号灌注口501与二号灌注口502浇筑灌注混凝土503形成两条固定插块,进入到连接开槽4上设置的灌注槽401中,形成一个卡扣的形状进行固定,将楼板主体1和拼接楼板7进行完全固定,上述为横向安装,在竖向安装时也是同理,通过下侧一端设置有定位插孔6,该定位插孔6与钢筋插槽301功能一致,以相同的方式再次进行连接即可。

[0024] 本实用新型的工作原理是:如图所示,通过楼板主体1一端固定连接有露出定位钢筋3,该露出定位钢筋3在楼板主体1预制时提前安装好的露出定位钢筋3,在安装时通过将露出定位钢筋3插接到拼接楼板7中的钢筋插槽301内部进行定位,而在这过程中通过要浇筑混凝土进行固定,在通过露出定位钢筋3定好位置后,楼板主体1一侧的连接插块5会与拼接楼板7中的连接开槽4重合,在通过连接插块5上端设置有一号灌注口501与二号灌注口502浇筑灌注混凝土503形成两条固定插块,进入到连接开槽4上设置的灌注槽401中,形成一个卡扣的形状进行固定,将楼板主体1和拼接楼板7进行完全固定,在楼板主体1与拼接楼板7之间安装好后,通过在卡扣安装槽2焊接安装同样为钢材质的固定卡扣201在外部再次进行固定,来增强其稳定性,上述为横向安装,在竖向安装时也是同理,通过下侧一端设置有定位插孔6,该定位插孔6与钢筋插槽301功能一致,以相同的方式再次进行连接即可。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

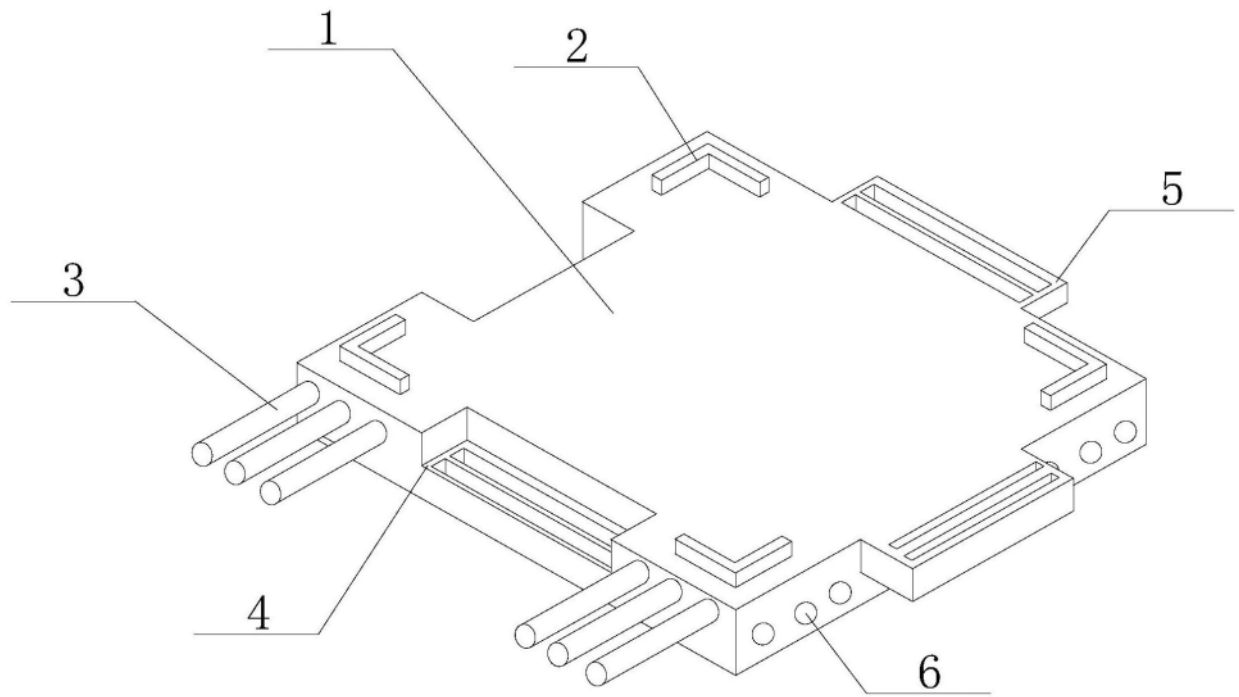


图1

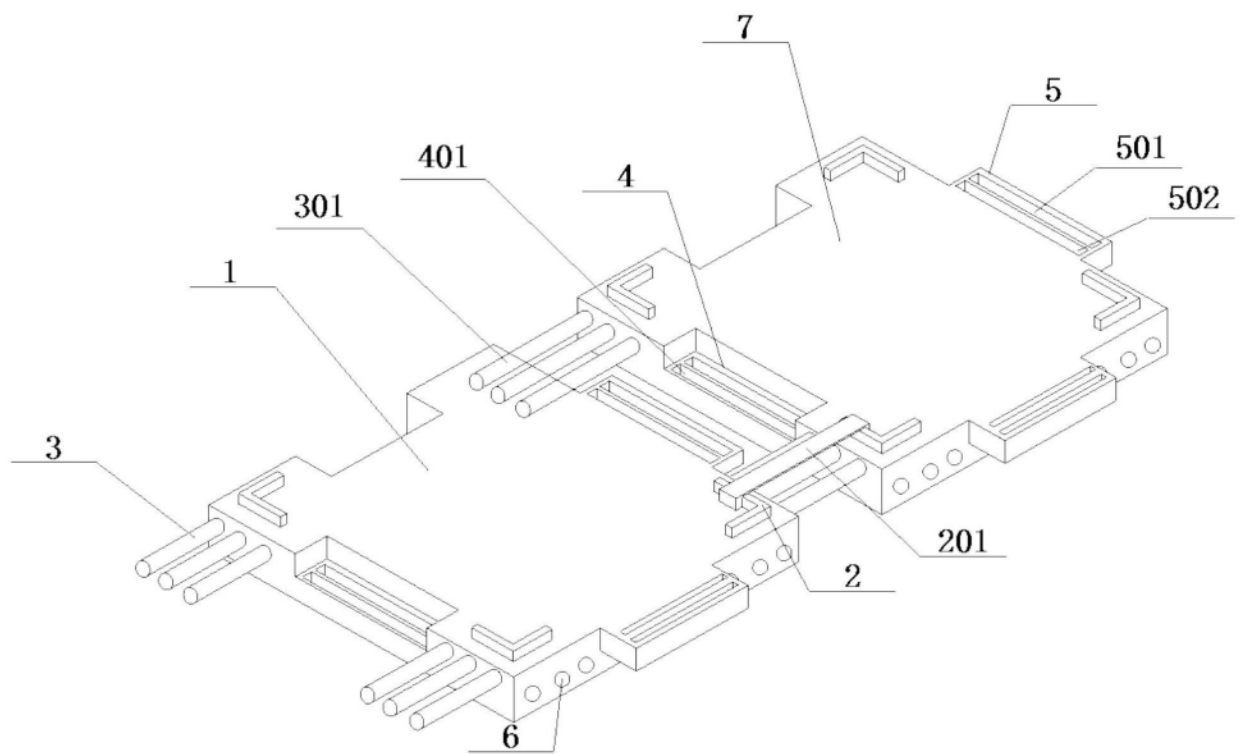


图2

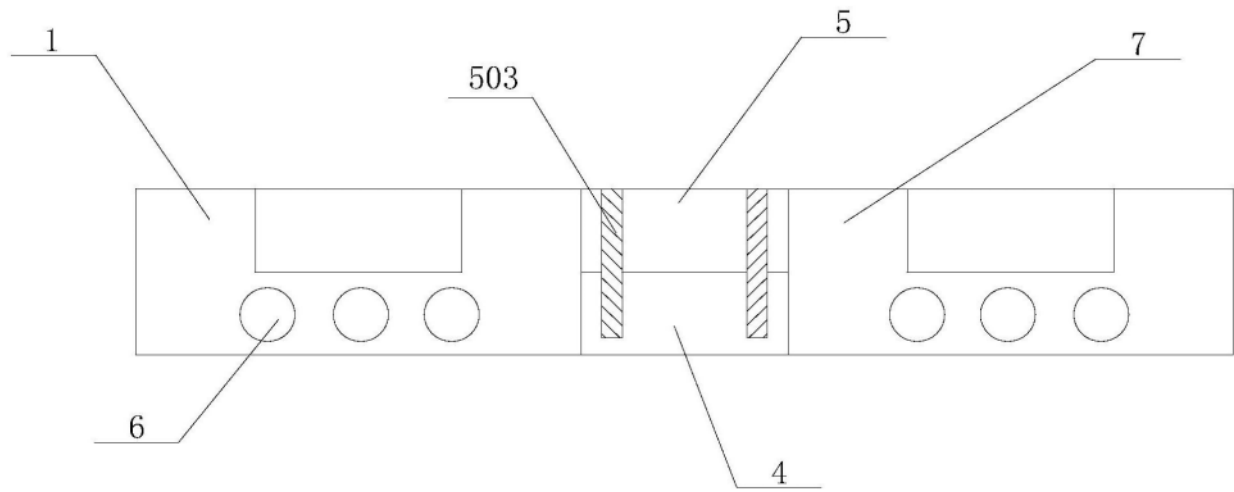


图3