



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211647326 U

(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 201922046449.2

(22)申请日 2019.11.24

(73)专利权人 张宏宇

地址 300402 天津市河北区马庄大街四化
大楼25门110号

(72)发明人 张宏宇

(51)Int.Cl.

E04G 17/00(2006.01)

E04G 17/04(2006.01)

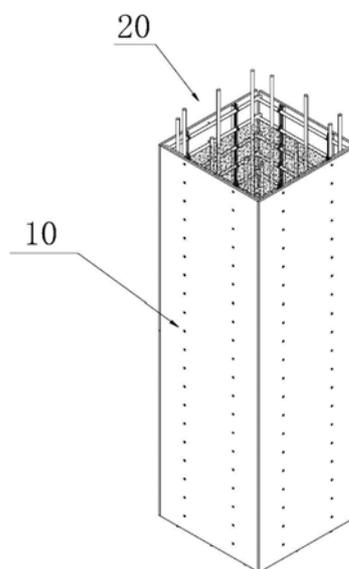
权利要求书1页 说明书6页 附图15页

(54)实用新型名称

一种装配式现浇筑免拆模板结构体

(57)摘要

本实用新型公开了一种装配式现浇筑免拆模板结构体,包括由模板拼合而成的结构体模壳,结构体模壳内浇筑混凝土成型形成结构体,模板采用免拆模板组件,免拆模板组件包括免拆模板和安装在免拆模板内侧面的型钢骨架;C型钢骨架通过连接件沿横向或者纵向固定安装在模板的同一侧面上;C型钢骨架的槽内安装有钢筋卡件;横向钢筋或者纵向钢筋通过钢筋卡件相对折弯后固定在C型钢骨架的上支撑面上,对应的纵向钢筋或者横向钢筋通过上述的钢筋上。本实用新型对于免拆模板如何做到既能在施工现场实现快速安装、进一步加快施工进度、解决模板的刚度变形问题,加大应用范围,安装更为简单、牢固的同时又能保证施工安全。



1. 一种装配式现浇筑免拆模板结构体,包括由模板拼合而成的结构体模壳,所述结构体模壳内形成结构体浇筑腔,在结构体浇筑腔内固定设有钢筋,在结构体浇筑腔内浇筑混凝土,混凝土浇筑成型形成结构体,其特征在于:所述模板采用免拆模板组件,所述免拆模板组件包括免拆模板和安装在免拆模板内侧面的C型钢骨架;其中所述C型钢骨架通过连接件沿横向或者纵向固定安装在模板的同一侧面上;所述C型钢骨架的槽内沿着长度方向安装有具有弯曲特性的钢筋卡件,所述钢筋卡件相对于横向钢筋或者纵向钢筋铺装位置固定在C型钢骨架的槽内;所述横向钢筋或者纵向钢筋通过钢筋卡件相对折弯后固定在C型钢骨架的上支撑面上,对应的纵向钢筋或者横向钢筋通过绑扎或者焊接在通过钢筋卡件固定在C型钢骨架上支撑面的横向钢筋或者纵向钢筋上。

2. 根据权利要求1所述的装配式现浇筑免拆模板结构体,其特征在于:所述连接件至少是螺栓连接件、背栓连接件、拉铆连接件、自攻连接件中的一种。

3. 根据权利要求1所述的装配式现浇筑免拆模板结构体,其特征在于:所述钢筋卡件与C型钢骨架的固定点、C型钢骨架与模板的固定点重合,并通过同一连接件依次连接模板、C型钢骨架和钢筋卡件。

4. 根据权利要求1所述的装配式现浇筑免拆模板结构体,其特征在于:所述钢筋卡件与C型钢骨架的固定点、C型钢骨架与模板的固定点交替设置,所述钢筋卡件通过焊接结构与C型钢骨架固定连接,所述C型钢骨架与模板通过连接件紧固连接。

5. 根据权利要求1所述的装配式现浇筑免拆模板结构体,其特征在于:所述钢筋卡件包括与C型钢骨架固定连接的固定段,位于固定段两端折弯后约束横向钢筋或纵向钢筋水平移动的自由折弯段,两个自由向上折弯后包裹横向钢筋或纵向钢筋。

6. 根据权利要求1所述的装配式现浇筑免拆模板结构体,其特征在于:所述钢筋卡件两侧的自由折弯段相对于固定段呈交错设置,并且所述自由折弯段的宽度不大于固定段宽度的1/2。

7. 根据权利要求1所述的装配式现浇筑免拆模板结构体,其特征在于:还包括辅助钢筋卡件,所述辅助钢筋卡件活动安装在所述C型钢骨架的槽内。

8. 根据权利要求7所述的装配式现浇筑免拆模板结构体,其特征在于:所述辅助钢筋卡件采用一体成型的“工”字形结构,“工”字形结构的辅助钢筋卡件的两端折弯后插入C型钢骨架的槽内,折弯后形成垂直于C型钢骨架侧面的容纳横向钢筋或者纵向钢筋的通道。

9. 根据权利要求7所述的装配式现浇筑免拆模板结构体,其特征在于:所述辅助钢筋卡件采用分体式结构,包括两个结构相同,且呈镜像对称的连接片,所述连接片包括位于上部的连接段,所述连接段上设有连接孔,位于中部的钢筋包裹段以及位于下部的C型钢骨架卡合段,在C型钢骨架卡合段的两侧设有对称卡槽,所述卡槽卡装在C型钢骨架上;上述的两个连接片的连接段贴合后通过锁紧螺栓紧固连接。

10. 根据权利要求1至9任一所述的装配式现浇筑免拆模板结构体,其特征在于:所述结构体为结构柱、结构梁、楼板、楼梯或者墙体。

一种装配式现浇筑免拆模板结构体

技术领域

[0001] 本实用新型属于免拆模板技术领域,尤其涉及一种装配式现浇筑免拆模板结构体。

背景技术

[0002] 目前,建筑业仍大量使用的传统散拼木模板,不仅好用大量的木材资源,而且安装和拆除费时费力,周转利用多次后变为建筑垃圾。随着建筑产业现代化的推广,装配式技术的运用越来越广,设有构件在建筑中的比例逐渐提高,目前,市场正在大力推行装配式建筑,其由设有部件在工地进行装配而成的建筑,装配式建筑具有施工速度快,施工绿色环保,节约劳动力等优点;但装配式建筑在安装的过程中存在需要大型起重机械、建筑节点多,无法长距离运输等缺点。因此,一种新技术——免拆模板技术应运而生,因其具有支护简单,简化施工工艺,无需拆模和抹灰,需要周转的材料少,节省模板支架,施工周期大大缩短,建筑垃圾少,良好的保温性能等优点,推动整个建筑行业工业化建筑技术的发展。但现有技术中的免拆模板大多为采用纤维水泥平板或硅钙板作为免拆模板,在现场装配楼板时仅用双向凹槽进行拼装免拆模板,且用角钢进行支撑,免拆模板与角钢之间采用绑扎的方式进行固定,不仅费时费力而且安装不牢固,影响施工质量。

[0003] 现有技术中还公开有在免拆模板的一个固定骨架作为加强肋,然后再骨架上绑扎或者焊接横向钢筋或者纵向钢筋,根据实际调研该种方式能够提高免拆模板的承载强度;但是铺设钢筋的施工效率较慢;采用绑扎的方式存在钢筋不稳定的情况;采用焊接结构,一方面增大能源消耗,增大施工成本,另外,劳动强度也较大、施工存在触电的安全隐患。

[0004] 因此在建设免拆模楼板时,对于免拆模板如何做到既能在施工现场实现快速安装、进一步加快施工进度、解决模板的刚度变形问题,加大应用范围,安装更为简单、牢固的同时又能保证施工安全是本案所要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种装配式现浇筑免拆模板结构体。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种装配式现浇筑免拆模板结构体,包括由模板拼合而成的结构体模壳,所述结构体模壳内形成结构体浇筑腔,在结构体浇筑腔内固定设有钢筋,在结构体浇筑腔内浇筑混凝土,混凝土浇筑成型形成结构体,其特征在于:所述模板采用免拆模板组件,所述免拆模板组件包括免拆模板和安装在免拆模板内侧面的型钢骨架;其中所述C型钢骨架通过连接件沿横向或者纵向固定安装在模板的同一侧面上;所述C型钢骨架的槽内沿着长度方向安装有具有弯曲特性的钢筋卡件,所述钢筋卡件相对于横向钢筋或者纵向钢筋铺装位置固定在C型钢骨架的槽内;所述横向钢筋或者纵向钢筋通过钢筋卡件相对折弯后固定在C型钢骨架的上支撑面上,对应的纵向钢筋或者横向钢筋通过绑扎或者焊接在通过钢筋卡件固定在C型钢骨架上支撑面的横向钢筋或者纵向钢筋上。

[0007] 上述技术方案优选的,所述连接件至少是螺栓连接件、背栓连接件、拉铆连接件、自攻连接件中的一种。

[0008] 上述技术方案优选的,所述钢筋卡件与C型钢骨架的固定点、C型钢骨架与模板的固定点重合,并通过同一连接件依次连接模板、C型钢骨架和钢筋卡件。

[0009] 上述技术方案优选的,所述钢筋卡件与C型钢骨架的固定点、C型钢骨架与模板的固定点交替设置,所述钢筋卡件通过焊接结构与C型钢骨架固定连接,所述C型钢骨架与模板通过连接件紧固连接。

[0010] 上述技术方案优选的,所述钢筋卡件包括与C型钢骨架固定连接的固定段,位于固定段两端折弯后约束横向钢筋或纵向钢筋水平移动的自由折弯段,两个自由向上折弯后包裹横向钢筋或纵向钢筋。

[0011] 上述技术方案优选的,所述钢筋卡件两侧的自由折弯段相对于固定段呈交错设置,并且所述自由折弯段的宽度不大于固定段宽度的1/2。

[0012] 上述技术方案优选的,还包括辅助钢筋卡件,所述辅助钢筋卡件活动安装在所述C型钢骨架的槽内。

[0013] 上述技术方案优选的,所述辅助钢筋卡件采用一体成型的“工”字形结构,“工”字形结构的辅助钢筋卡件的两端折弯后插入C型钢骨架的槽内,折弯后形成垂直于C型钢骨架侧面的容纳横向钢筋或者纵向钢筋的通道。

[0014] 上述技术方案优选的,所述辅助钢筋卡件采用分体式结构,包括两个结构相同,且呈镜像对称的连接片,所述连接片包括位于上部的连接段,所述连接段上设有连接孔,位于中部的钢筋包裹段以及位于下部的C型钢骨架卡合段,在C型钢骨架卡合段的两侧设有对称卡槽,所述卡槽卡装在C型钢骨架上;上述的两个连接片的连接段贴合后通过锁紧螺栓紧固连接。

[0015] 上述技术方案优选的,所述结构体为结构柱、结构梁、楼板、楼梯或者墙体。

[0016] 本实用新型具有的优点和积极效果:采用上述技术方案,本实用新型具有以下优点:(1)通过连接件将免拆模板固定于型钢骨架上,实现快速安装;(2)通过在免拆模板的另一侧型钢骨架,增大在免拆模板上浇筑填充混凝土时混凝土对免拆模板的作用面,提高免拆模板寿命,解决模板的刚度变形问题;(3)通过在型钢骨架的槽内布置钢筋卡件,解决钢筋铺装时不稳定的问题;(4)通过配置辅助钢筋卡件解决了因装配误差造成钢筋无法固定的问题;(5),型钢骨架上不需要焊接或者绑扎,通过折叠包裹即可快速实现钢筋的固定,方便快捷,而且安全可靠。综上所述,本实用新型的装配式现浇筑免拆模板结构体可以实现产地化生产,现场拼装,在现场通过钢筋卡件进行钢筋固定,使得安装速度快速,方便,能极大的缩短建设周期,提高结构柱、结构梁、楼板、楼梯或者墙体的作业效率,适宜大范围推广。

附图说明

[0017] 图1是实施例1中结构柱结构示意图;

[0018] 图2是免拆模板组件和钢筋安装结构示意图;

[0019] 图3是免拆模板组件结构示意图

[0020] 图4是图3的后视图;

[0021] 图5是免拆模板结构示意图;

- [0022] 图6是型钢骨架和钢筋卡件结构示意图；
- [0023] 图7是型钢骨架结构示意图；
- [0024] 图8是钢筋卡件结构示意图；
- [0025] 图9是钢筋卡件立体结构示意图；
- [0026] 图10是钢筋卡件预制折弯结构示意图
- [0027] 图11是实施例1中螺栓连接件连接结构示意图；
- [0028] 图12是实施例2中背栓连接件连接结构示意图；
- [0029] 图13是实施例3中拉铆连接件连接结构示意图；
- [0030] 图14是实施例4中自攻连接件连接结构示意图；
- [0031] 图15是钢筋卡件的通孔为长圆孔结构示意图；
- [0032] 图16是C型钢骨架的通孔为长圆孔结构示意图；
- [0033] 图17是实施例5结构示意图；
- [0034] 图18是实施例6结构梁结构示意图；
- [0035] 图19是结构梁模壳结构示意图；
- [0036] 图20是实施例7楼板结构示意图；
- [0037] 图21是楼板模壳结构示意图；
- [0038] 图22是实施例7中辅助钢筋卡件结构示意图；
- [0039] 图23是实施例7中辅助钢筋卡件折合后包裹钢筋结构示意图；
- [0040] 图24是实施例8中辅助钢筋卡件结构示意图；
- [0041] 图25是图24的左视图；
- [0042] 图26是图25的立体结构示意图；
- [0043] 图27是实施例8中辅助钢筋卡件包裹钢筋结构示意图。
- [0044] 图28是实施例9墙体结构示意图；
- [0045] 图29是实施例9中带保温层的墙体结构示意图；
- [0046] 图30是实施例10楼梯结构示意图。
- [0047] 图中、10、结构体模壳；1、模板；1-1、沉孔；2、C型钢骨架；2-1、通孔；310、螺栓连接件；311、沉头螺栓；312、螺母；320、背栓连接件；321、背栓套；322、螺栓；330、拉铆连接件；331、拉铆杆；332、拉铆套；340、自攻连接件；4、钢筋卡件；4-1、固定段；4-2、自由折弯段；4-3、通孔；5、钢筋；6、辅助钢筋卡件；6-1、连接片；6-10、连接段；6-11、连接孔；6-12、钢筋包裹段；6-13、C型钢骨架卡合段；6-14、卡槽；6-2、锁紧螺栓；20、结构柱；30、结构梁、40、楼板；50、墙体；51、保温层、60、楼梯。

具体实施方式

[0048] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合实施例和附图进行详细说明，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0049] 实施例1，请参阅图1至图11，一种装配式现浇筑免拆模板结构体，包括由模板拼合而成的结构体模壳10，所述结构体模壳10内形成结构体浇筑腔，在结构体浇筑腔内固定设有钢筋5，在结构体浇筑腔内浇筑混凝土，混凝土浇筑成型形成结构体，本实施例中的结构体

为结构柱20;所述结构柱由四周的模板拼接形成结构柱浇筑腔而成;所述模板采用免拆模板组件,所述免拆模板组件包括免拆模板1和安装在免拆模板内侧面的型钢骨架2;免拆模板1的长、宽、高的规格根据实际需要工厂一次性制作完成,所述免拆模板采用增强水泥板、硅酸钙板或者水泥压力板;其中所述C型钢骨架通过连接件沿横向或者纵向固定安装在模板的同一侧面上;所述C型钢骨架的槽内沿着长度方向安装有具有弯曲特性的钢筋卡件4,具有弯曲特性的目的在于实际铺设建筑预埋钢筋5时可以进行折弯,一般选择厚度为2mm~5mm镀锌钢板制成;所述钢筋卡件相对于横向钢筋或者纵向钢筋铺装位置固定在C型钢骨架的槽内;所述横向钢筋或者纵向钢筋通过钢筋卡件相对折弯后固定在C型钢骨架的上支撑面上,对应的纵向钢筋或者横向钢筋通过绑扎或者焊接在通过钢筋卡件固定在C型钢骨架上支撑面的横向钢筋或者纵向钢筋上;根据结构柱施工规范进行浇筑混凝土,混凝土凝结后形成结构柱。

[0050] 所述钢筋卡件4包括与C型钢骨架固定连接的固定段4-1,位于固定段两端折弯后约束横向钢筋或纵向钢筋水平移动的自由折弯段4-2,两个自由向上折弯后包裹横向钢筋或纵向钢筋5。所述钢筋卡件两侧的自由折弯段的宽度可以与固定段的宽度等宽,折叠包裹后对顶或者重叠;本实施例中优选的,所述钢筋卡件两侧的自由折弯段相对于固定段呈交错设置,并且所述自由折弯段的宽度不大于固定段宽度的1/2,这样在保证包裹力的情况下,利于折合,降低施工难度。

[0051] 为了进一步提高施工效率,所述钢筋卡件在装配前预先折弯呈U结构,在实际铺设钢筋时,只需将钢筋放置在U槽内,然后进行对折即可。

[0052] 在实际施工时,根据应用的场景进行现场钢筋网笼的搭建,在本免拆模板的C型钢骨架用于一个方向钢筋的支撑和固定,例如C型钢骨架沿模板纵向铺设,那么在钢筋卡件内的钢筋就是横向钢筋铺设,其纵向钢筋搭载通过钢筋卡件固定后的横向钢筋上。

[0053] 上述的所述钢筋卡件与C型钢骨架的固定点、C型钢骨架与模板的固定点重合,并通过同一连接件依次连接模板、C型钢骨架和钢筋卡件;本实施例中,所述连接件为螺栓连接件310,包括沉头螺栓311和螺母312;所述模板上对应C型钢骨架安装位置设有贯通的沉孔1-1,所述C型钢骨架和钢筋卡件上均设有与螺栓连接件配合的通孔(2-1、4-3),所述沉头螺栓依次穿过模板、C型钢骨架和钢筋卡件;模板、C型钢骨架和钢筋卡件通过螺装在沉头螺栓的上螺母紧固连接。

[0054] 实施例2,请参阅图12,本实施例中,所述连接件为背栓连接件320,包括背栓套321和螺栓322;所述模板的一侧面上对应C型钢骨架安装位置设有盲孔1-2,所述C型钢骨架和钢筋卡件上均设有与螺栓配合的通孔(2-1、4-3),所述背栓套放置在盲孔内,所述螺栓依次穿过钢筋卡件、C型钢骨架和背栓套螺纹连接;所述模板、C型钢骨架和钢筋卡件通过背栓套和螺栓紧固连接;其余结构均与实施例1相同。

[0055] 实施例3,请参阅图13,所述连接件为拉铆连接件330,包括拉铆杆331和拉铆套332;所述模板上对应C型钢骨架安装位置设有贯通的沉孔1-1,所述C型钢骨架和钢筋卡件上均设有与拉铆套配合的通孔(2-1、4-3),所述拉铆套依次穿过模板、C型钢骨架和钢筋卡件进行铆固连接;其余结构均与实施例1相同。

[0056] 实施例4,请参阅图14,所述连接件为自攻连接件340,所述自攻连接件有模板的外侧面依次穿过模板、C型钢骨架与钢筋卡件紧固连接;其余结构均与实施例1相同。

[0057] 上述实施例2至4中,所述C型钢骨架和/或钢筋卡件上的通孔为预制通孔,也就是在模板和钢筋卡件成型已经预制,无需组装时进行二次加工,大大提高了出厂效率。所述预制通孔为长圆孔,采用长圆孔结构利于现场拼接时进行位置上的调整,保证C型钢骨架和模板的相对位置。请参阅图15和图16,

[0058] 实施例5,请参阅图17,本实施例中,所述钢筋卡件与C型钢骨架的固定点、C型钢骨架与模板的固定点交替设置,所述钢筋卡件通过焊接结构与C型钢骨架固定连接,所述C型钢骨架与模板通过连接件紧固连接。此处的连接件可以采用自攻螺丝、背栓连接件、螺栓连接件或拉铆连接件;其余结构均与实施例1相同。

[0059] 实施例6,一种装配式现浇筑免拆模板结构体,包括由模板拼合而成的结构体模壳10,所述结构体模壳内形成结构体浇筑腔,在结构体浇筑腔内固定设有钢筋5,在结构体浇筑腔内浇筑混凝土,混凝土浇筑成型形成结构体,本实施例中的结构体为结构梁30;所述结构柱由三面模板围合形成结构梁浇筑腔。所述模板采用免拆模板组件,所述免拆模板组件包括免拆模板1和安装在免拆模板内侧面的型钢骨架2;免拆模板的长、宽、高的规格根据实际需要工厂一次性制作完成;请参阅图18和图19;在实际施工时,需要多个如上述实施例1至5中所述的免拆模板组件和连接方式进行拼接,在拼接模板内侧进行钢筋的铺设,根据结构梁施工规范进行浇筑混凝土,混凝土凝结后形成结构梁。

[0060] 实施例7,一种装配式现浇筑免拆模板结构体,包括由模板拼合而成的结构体模壳10,所述结构体模壳内形成结构体浇筑腔,在结构体浇筑腔内固定设有钢筋5,在结构体浇筑腔内浇筑混凝土,混凝土浇筑成型形成结构体,所述模板采用免拆模板组件,所述免拆模板组件包括免拆模板1和安装在免拆模板内侧面的型钢骨架2;免拆模板1的长、宽、高的规格根据实际需要工厂一次性制作完成;本实施例中的结构体为楼板40;所述结构柱由底部的模板和四周墙体形成楼板浇筑腔;请参阅图20和图21;在实际施工时,需要多个如上述实施例1至5中所述的免拆模板组件进行拼接,在拼接模板内侧进行钢筋的铺设,由于实际拼接时存在一定范围的误差,该误差满足建筑规范的范围;由于装配误差的存在,沿一个方向误差累积造成首尾钢筋卡件不在同一条线上,在尾部钢筋无法通过钢筋卡件进行固定,为此本实用新型在上述结构的基础上还配有辅助钢筋卡件6,所述辅助钢筋卡件活动安装在所述C型钢骨架的槽内,通过辅助钢筋卡件将尾部或者其它与预先定位的钢筋卡件不对应的钢筋进行固定,大大提高由于局部钢筋固定不牢固而造成稳定差、施工不方便等问题;然后根据楼板施工规范进行浇筑混凝土,混凝土凝结后形成楼板。

[0061] 本实施例中,所述辅助钢筋卡件6采用一体成型的“工”字形结构,请参阅图22和图23;“工”字形结构的辅助钢筋卡件的两端折弯后插入C型钢骨架的槽内,折弯后形成垂直于C型钢骨架侧面的容纳横向钢筋或者纵向钢筋的通道,由于两端与C型钢骨架的约束力进而起到了固定钢筋的作用。

[0062] 实施例8,请参阅图24至图27;在本实施例中,所述辅助钢筋卡件6采用分体式结构,包括两个结构相同,且呈镜像对称的连接片6-1,所述连接片包括位于上部的连接段6-10,所述连接段上设有连接孔6-11,位于中部的钢筋包裹段6-12以及位于下部的C型钢骨架卡合段6-13,在C型钢骨架卡合段的两侧设有对称卡槽6-14,所述卡槽卡装在C型钢骨架上;上述的两个连接片的连接段贴合后通过锁紧螺栓6-2紧固连接。通过锁紧螺栓的锁紧力件横向或者纵向钢筋进行固定,其余结构均与实施例7相同。

[0063] 实施例9,一种装配式现浇筑免拆模板结构体,包括由模板拼合而成的结构体模壳10,所述结构体模壳内形成结构体浇筑腔,在结构体浇筑腔内固定设有钢筋5,在结构体浇筑腔内浇筑混凝土,混凝土浇筑成型形成结构体,所述模板采用免拆模板组件,所述免拆模板组件包括免拆模板1和安装在免拆模板内侧面的型钢骨架2;免拆模板1的长、宽、高的规格根据实际需要工厂一次性制作完成;本实施例中的结构体为墙体50;请参阅图28;所述墙体由内模板和外模板围合形成墙体浇筑腔;根据墙体施工规范进行浇筑混凝土,混凝土凝结后形成墙体。上述墙体既可以是外墙也可以是内墙;其外墙和内墙相比,请参阅图29;在外模板的内侧增加保温层,装配后形成保温一体化免拆模板体系,浇筑完成后的外墙的保温层具有良好的保温效果,解决了现有外墙保温吊挂在墙体外侧存在的问题。

[0064] 实施例10,一种装配式现浇筑免拆模板结构体,包括由模板拼合而成的结构体模壳10,所述结构体模壳内形成结构体浇筑腔,在结构体浇筑腔内固定设有钢筋5,在结构体浇筑腔内浇筑混凝土,混凝土浇筑成型形成结构体,所述模板采用免拆模板组件,所述免拆模板组件包括免拆模板1和安装在免拆模板内侧面的型钢骨架2;免拆模板1的长、宽、高的规格根据实际需要工厂一次性制作完成;本实施例中的结构体为楼梯60;请参阅图30,所述楼梯由底部模板和上部阶梯模板围合形成楼梯浇筑腔;根据楼梯施工规范进行节点处理和浇筑混凝土,混凝土凝结后形成楼板。上述楼梯的底部模板也可以采用桁架楼板。

[0065] 采用上述技术方案,本实用新型具有以下优点:

[0066] (1)通过连接件将免拆模板固定于型钢骨架上,实现快速安装;(2)通过在免拆模板的另一侧型钢骨架,增大在免拆模板上浇筑填充混凝土时混凝土对免拆模板的作用面,提高免拆模板寿命,解决模板的刚度变形问题;(3)通过在型钢骨架的槽内布置钢筋卡件,解决钢筋铺装时不稳定的问题;(4)通过配置辅助钢筋卡件解决了因装配误差造成钢筋无法固定的问题;(5),型钢骨架上不需要焊接或者绑扎,通过折叠包裹即可快速实现钢筋的固定,方便快捷,而且安全可靠。综上所述,本实用新型的装配式现浇筑免拆模板结构体可以实现产地化生产,现场拼装,在现场通过钢筋卡件进行钢筋固定,使得安装速度快,方便,能极大的缩短建设周期,提高作业效率,适宜大范围推广。

[0067] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

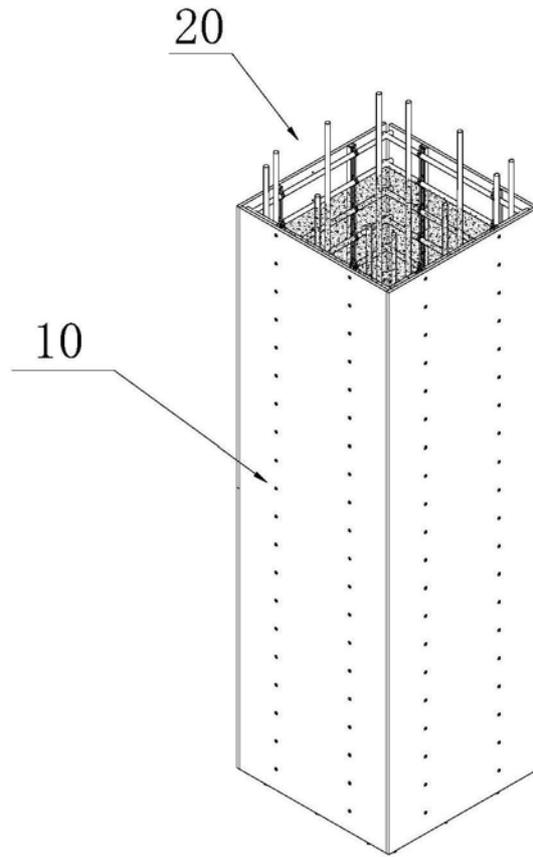


图1

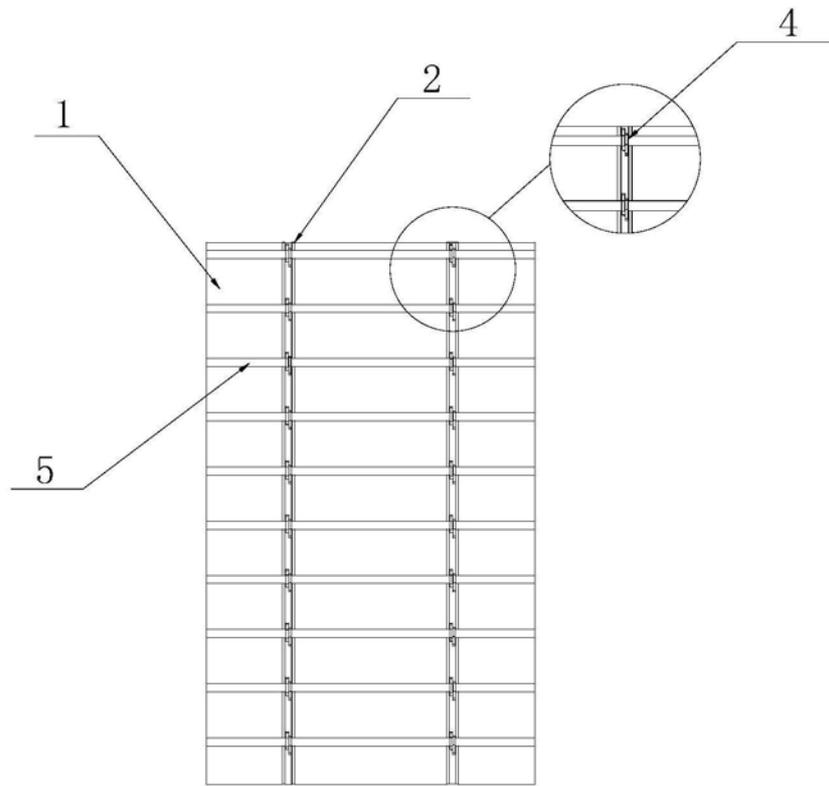


图2

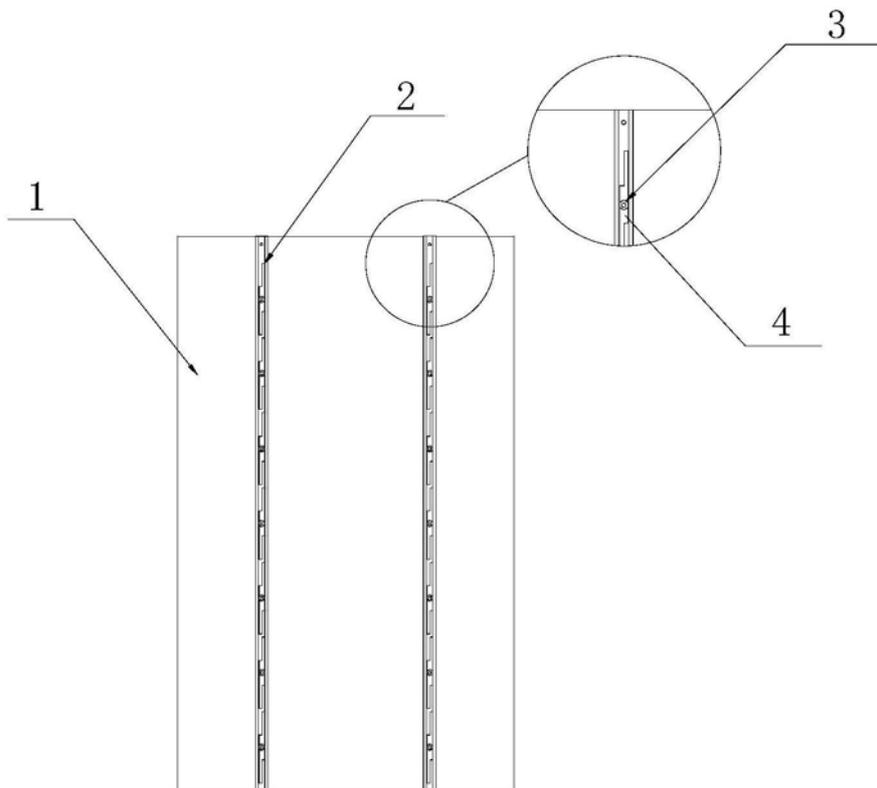


图3

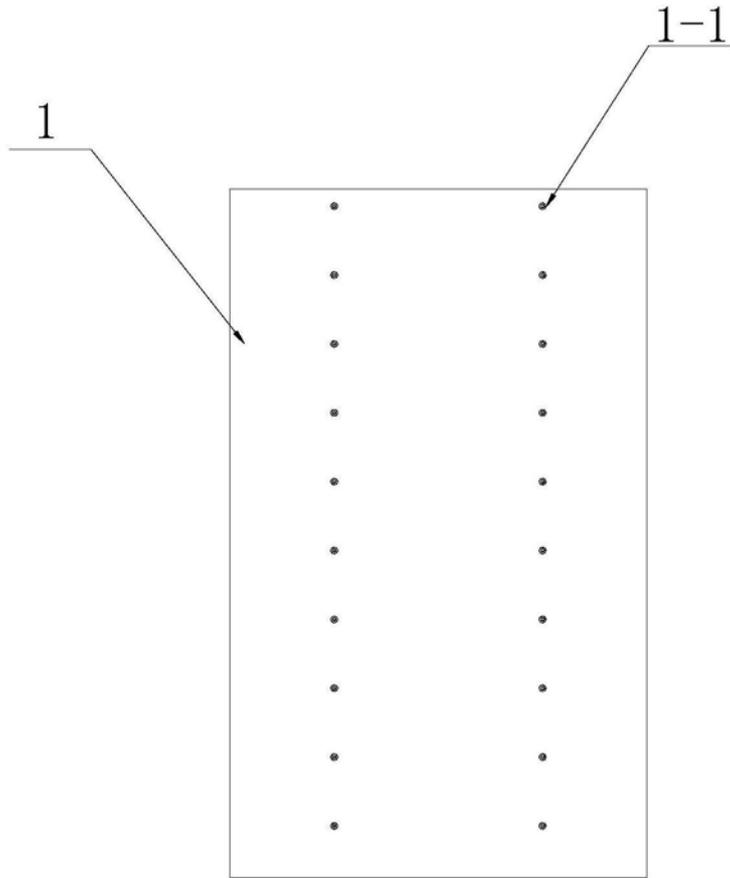


图4

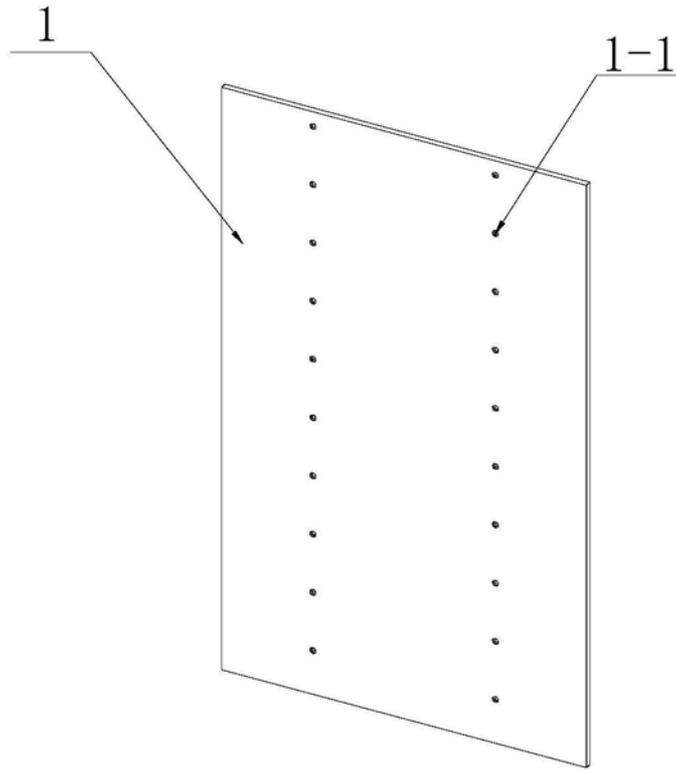


图5

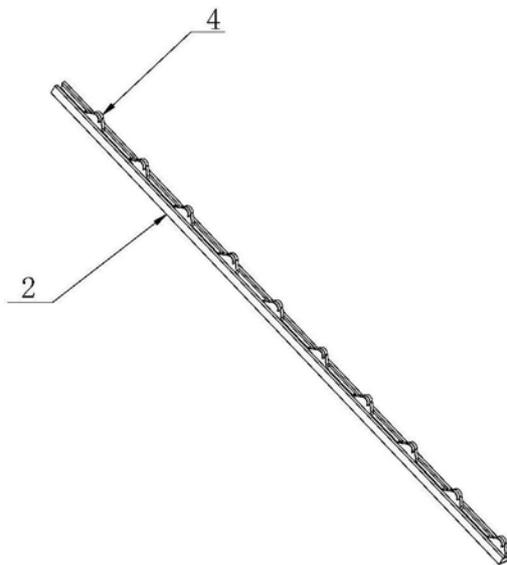


图6

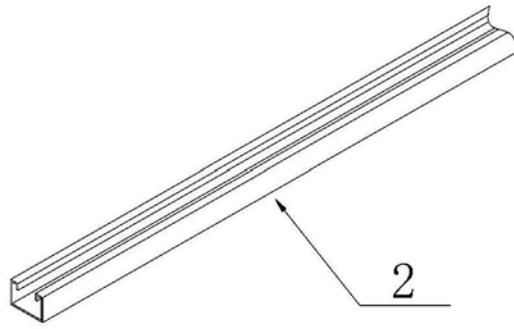


图7

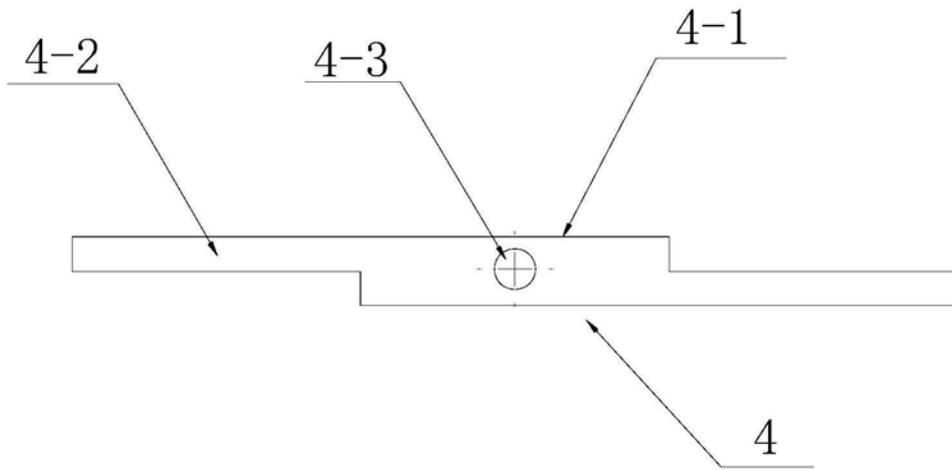


图8

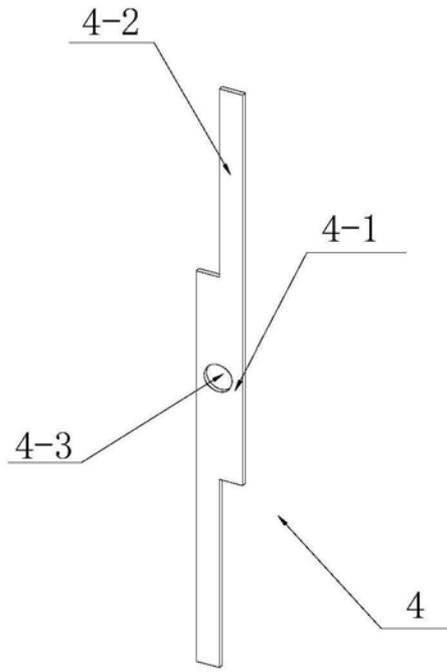


图9

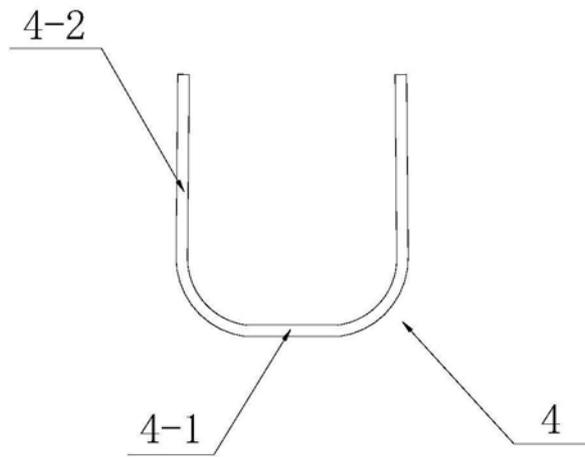


图10

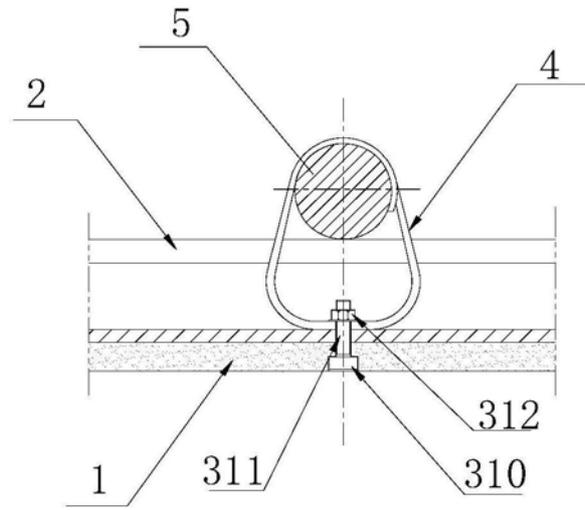


图11

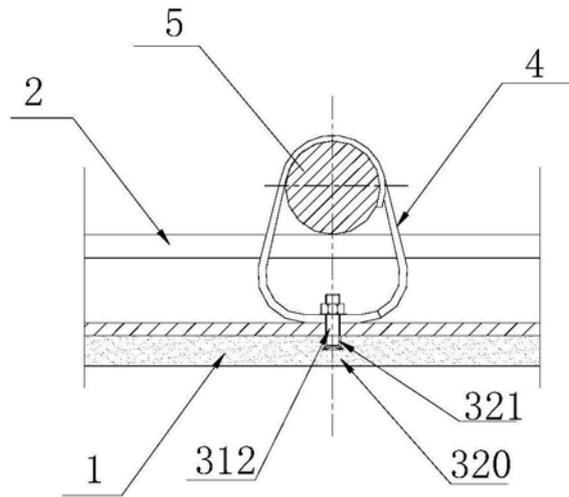


图12

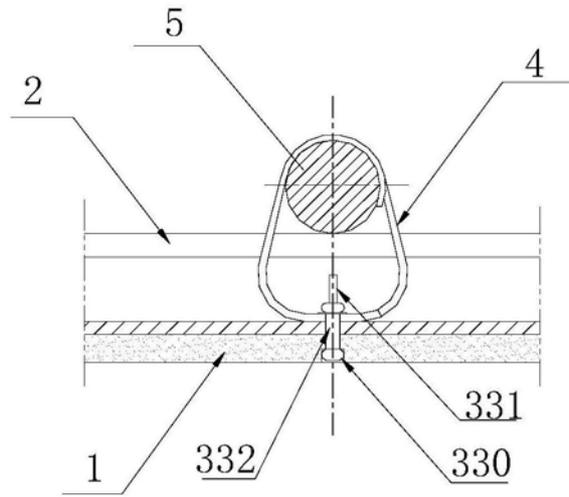


图13

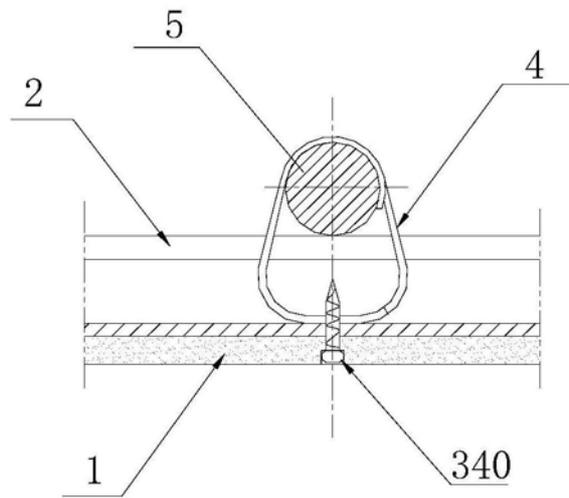


图14

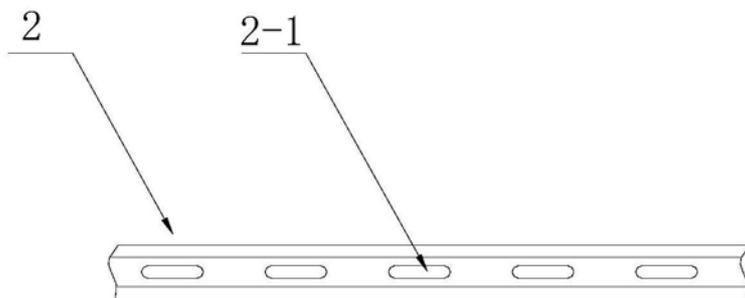


图15

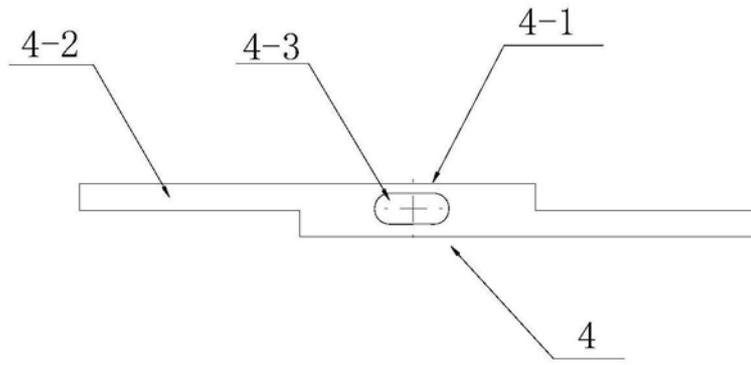


图16

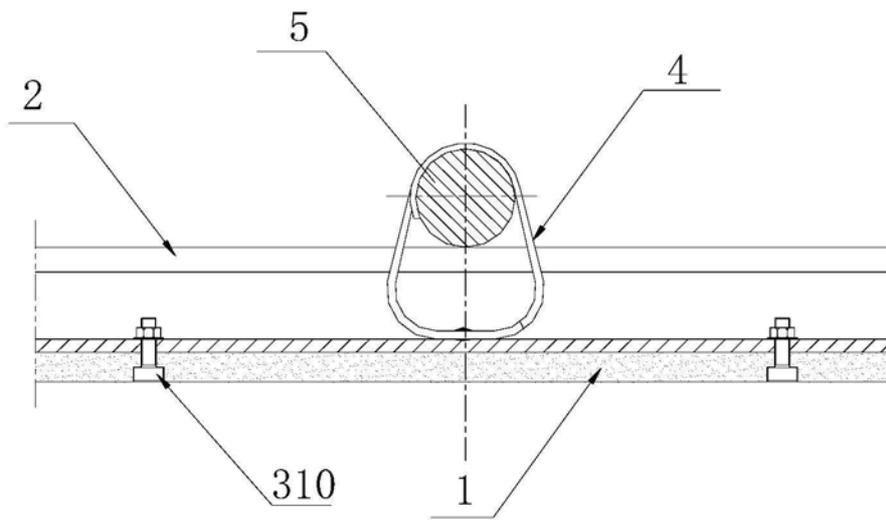


图17

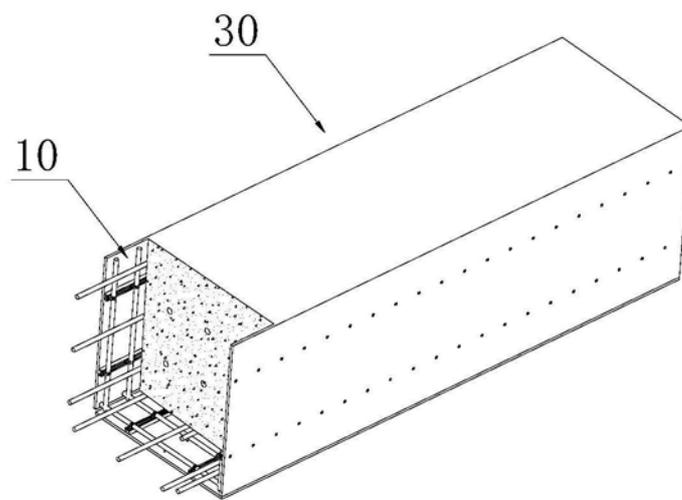


图18

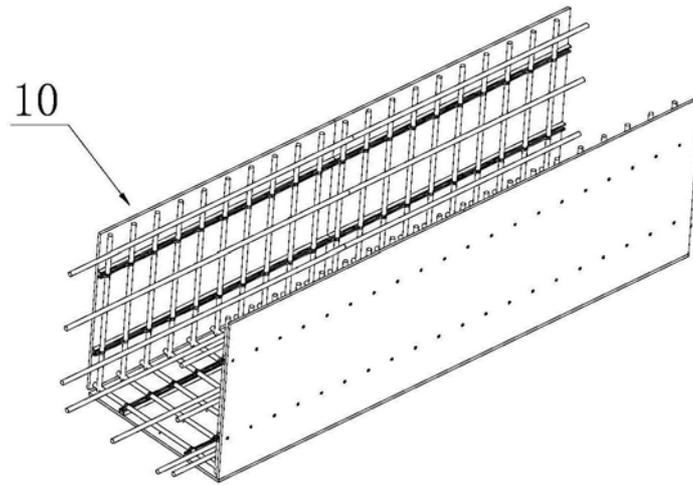


图19

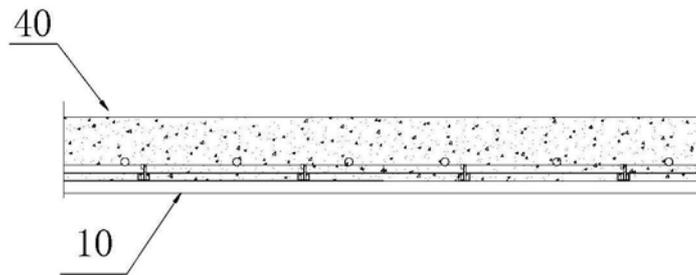


图20

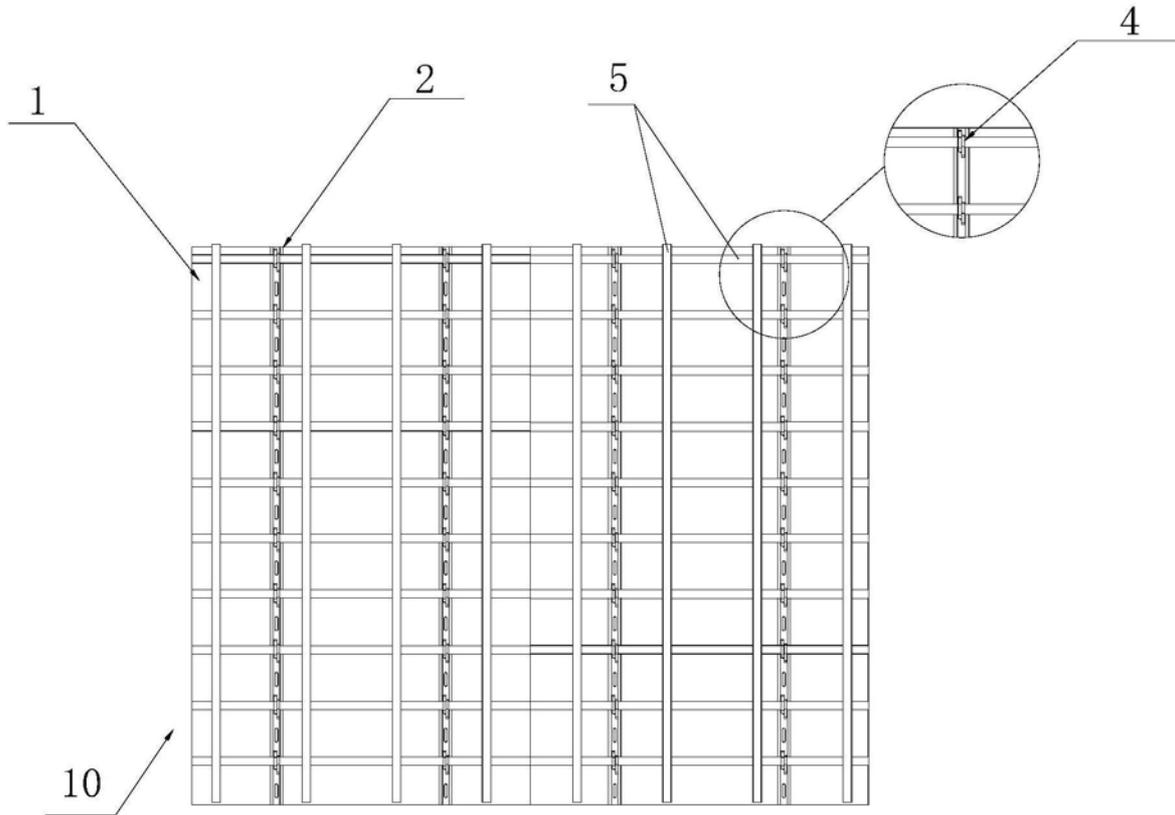


图21

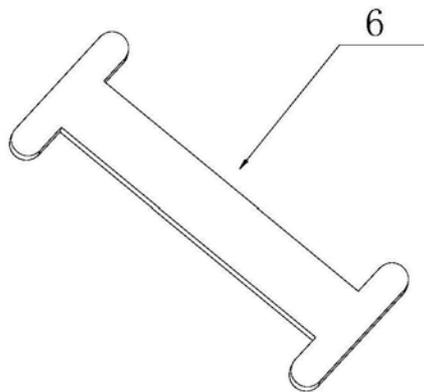


图22

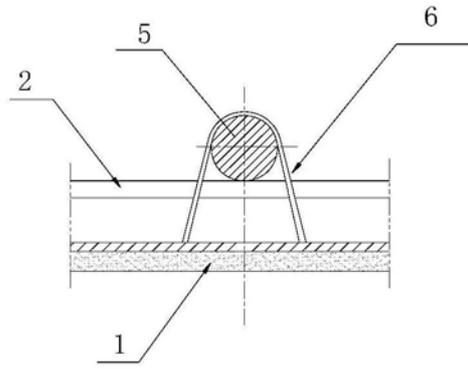


图23

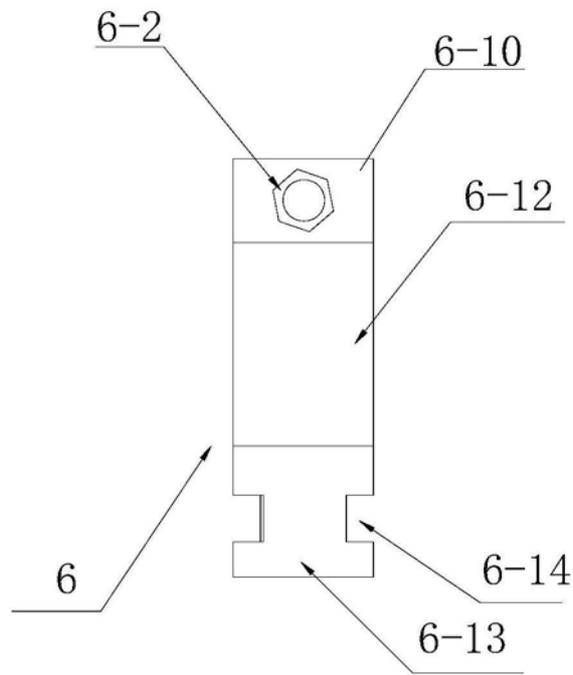


图24

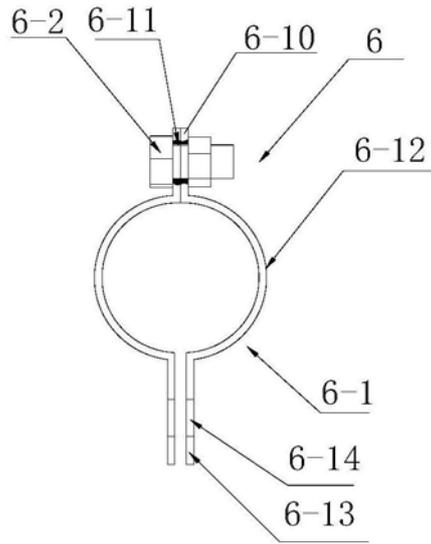


图25

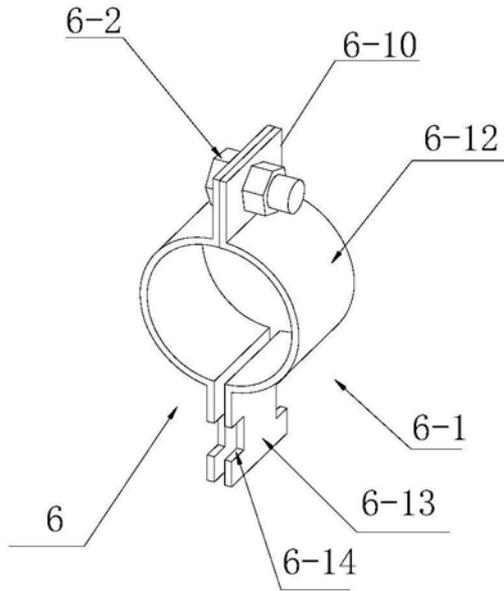


图26

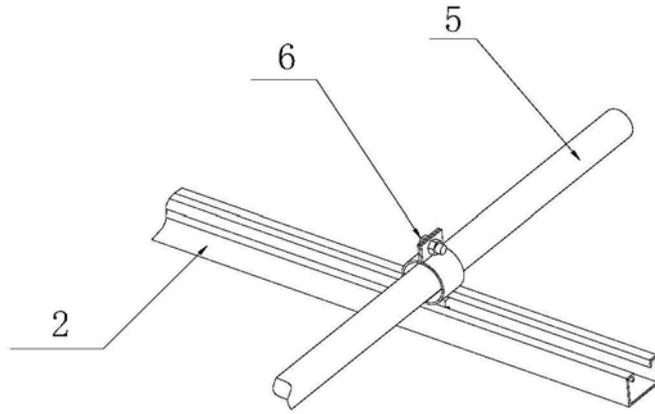


图27

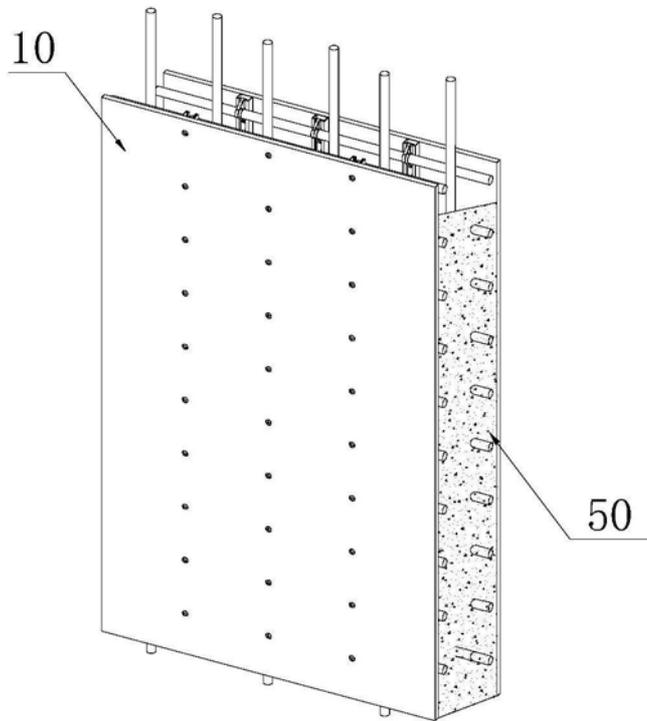


图28

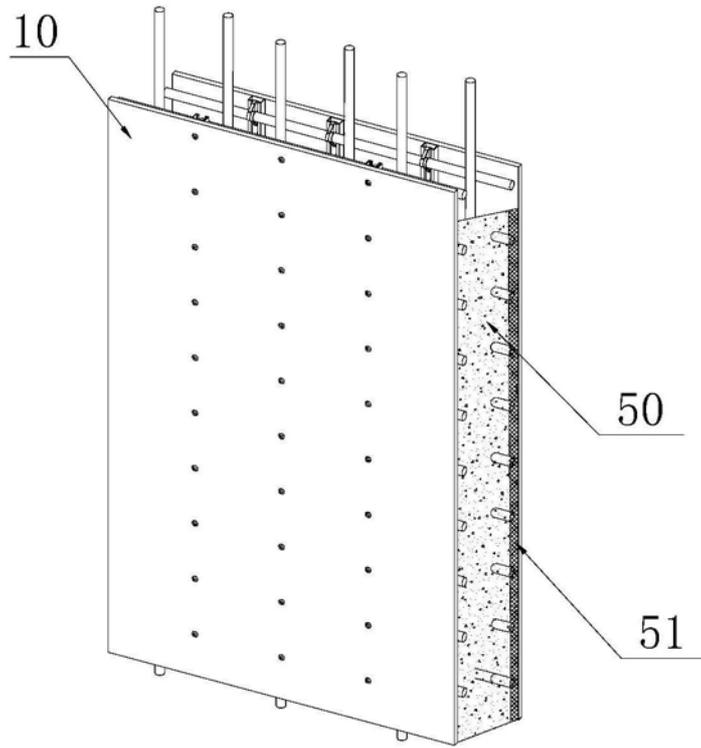


图29

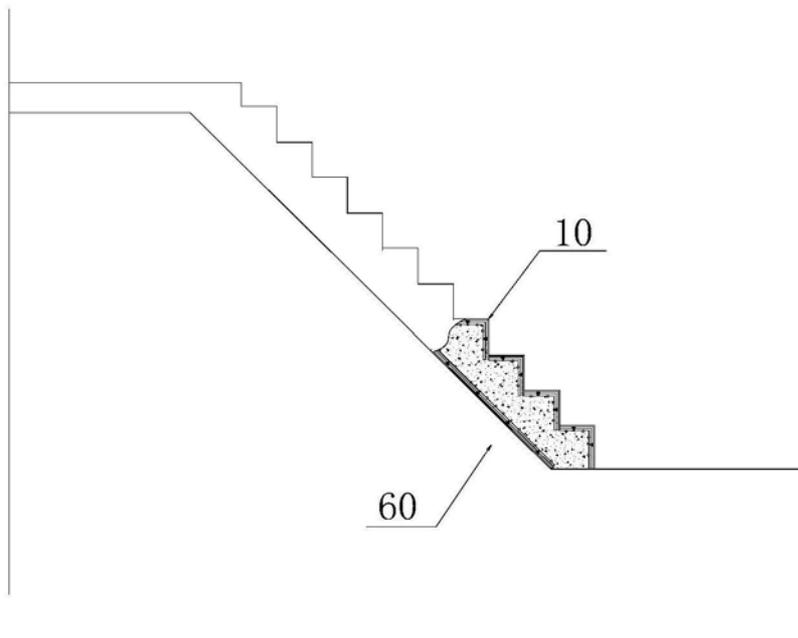


图30