



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201738443 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 09

(21) 申请号 201020219472. 3

(22) 申请日 2010. 05. 29

(73) 专利权人 中山市快而居房屋预制件有限公司

地址 528400 广东省中山市神湾镇南镇管理
区中山市快而居房屋预制件有限公司

(72) 发明人 黄昆 谷明旺

(74) 专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211

代理人 尹文涛

(51) Int. Cl.

E04B 1/20 (2006. 01)

E04C 3/20 (2006. 01)

E04B 5/48 (2006. 01)

E04B 5/17 (2006. 01)

E04B 5/18 (2006. 01)

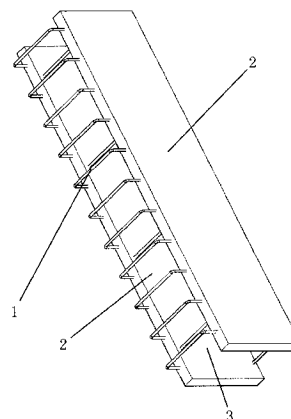
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

一种预制混凝土双叠合梁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种预制混凝土双叠合梁,包括钢筋笼架,在所述的钢筋笼架左、右两侧上分别浇铸有混凝土侧板,所述的两侧板之间形成可容纳主受力筋和混凝土的空腔。本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足之处,提供一种结构简单,能使主次梁相交,满足设计的构造要求,并与新浇筑混凝土构成整体的预制混凝土双叠合梁。



1. 一种预制混凝土双叠合梁,其特征在于包括钢筋笼架(1),在所述的钢筋笼架(1)左、右两侧上分别浇铸有混凝土侧板(2),所述的两侧板(2)之间形成可容纳主受力筋和混凝土的空腔(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种预制混凝土双叠合梁,其特征在于在所述的钢筋笼架(1)底部还浇铸有混凝土底板(4),所述的混凝土底板(4)与左、右两混凝土侧板(2)形成一U型槽。

3. 根据权利要求1所述的一种预制混凝土双叠合梁,其特征在于所述的混凝土侧板(2)其内表面为可使新旧混凝土容易连接的水洗毛面。

4. 根据权利要求2所述的一种预制混凝土双叠合梁,其特征在于所述的混凝土底板(4)其内表面为可使新旧混凝土容易连接的水洗毛面。

5. 根据权利要求2所述的一种预制混凝土双叠合梁,其特征在于在所述的混凝土侧板(2)表面可以设有装饰层和保温层。

6. 根据权利要求1所述的一种预制混凝土双叠合梁,其特征在于预制混凝土双叠合梁为矩形。

7. 根据权利要求1所述的一种预制混凝土双叠合梁,其特征在于可以在所述的空腔(3)内预埋水电管线。

8. 根据权利要求1或2所述的一种预制混凝土双叠合梁,其特征在于可以在所述的空腔(3)内预埋梁的部分主受力钢筋。

一种预制混凝土双叠合梁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种预制混凝土双叠合梁。

背景技术

[0002] 我国提倡大力发展住宅产业化,需要有先进的技术作支撑,目前对建筑主体施工技术公认的发展方向包括:预制技术、大模板技术、免拆模或免模板技术,预制技术以装配整体式技术为主,特点是工期短、质量好,但有时受运输、吊装制约;大模板技术是以现浇为主,特点是质量好,但受拆模时间限制,往往工期较长;预制技术已经发展得很成熟,但传统的预制实心梁在处理主次梁相交的情况时,往往不能满足设计要求的构造形式,特别是在井字梁结构中,要求梁下的主筋通过支点,采用一般的预制实心梁根本无法实现。目前一般的预制钢筋混凝土梁存在构件自重大、与柱子的钢筋位置容易产生冲突、主次梁相交不能成为整体的缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足之处,提供一种结构简单,能使主次梁相交,满足设计的构造要求,并与新浇筑混凝土构成整体的预制混凝土双叠合梁。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下方案:

[0005] 一种预制混凝土双叠合梁,包括钢筋笼架,在所述的钢筋笼架左、右两侧上分别浇筑有混凝土侧板,所述的两侧板之间形成可容纳主受力筋和混凝土的空腔。

[0006] 如上所述的一种预制混凝土双叠合梁,其中在所述的钢筋笼架底部还浇筑有混凝土底板,所述的混凝土底板与左、右两混凝土侧板形成一U型槽。

[0007] 如上所述的一种预制混凝土双叠合梁,其中所述的混凝土侧板其内表面为可使新旧混凝土容易连接的水洗毛面。

[0008] 如上所述的一种预制混凝土双叠合梁,其中所述的混凝土底板其内表面为可使新旧混凝土容易连接的水洗毛面。

[0009] 如上所述的一种预制混凝土双叠合梁,其中在所述的混凝土侧板表面可以设有装饰层和保温层。

[0010] 如上所述的一种预制混凝土双叠合梁,其中预制混凝土双叠合梁为矩形。

[0011] 如上所述的一种预制混凝土双叠合梁,其中可以在所述的空腔内预埋水电管线。

[0012] 如上所述的一种预制混凝土双叠合梁,其中可以在所述的空腔内预埋梁的部分主受力钢筋。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0014] 一、本实用新型预制混凝土双叠合梁的两侧边可以在工厂制造,模具可重复使用,并能实现机械化、自动化生产,现场浇筑梁芯混凝土,可节省大量的模板,减少支模拆模的工作量,可以在安装就位后根据设计需要安装受力钢筋,能与现浇叠合的混凝土保持很好的整体性,在保证构件质量的同时加快施工进度,节约工程成本。

[0015] 二、本实用新型预制混凝土双叠合梁由混凝土和钢筋组成,具有一定的刚度和稳定性,有一定的承载能力,取代了现浇混凝土的模板,免除了一般现场施工大梁时支模、拆模的大量工作,省时省力,具有实用价值,是一种先进的“免模板”技术;

[0016] 三、本实用新型预制混凝土双叠合梁可以广泛适用于一般的工业与民用建筑和市政、桥梁工程,用于取代传统的预制实心梁、现浇实心梁,使主次梁相交满足设计的构造要求,并能很好的构成整体。

附图说明

[0017] 图 1 为钢筋笼架的示意图;

[0018] 图 2 为钢筋笼架与一混凝土侧板连接的示意图;

[0019] 图 3 为本实用新型的示意图之一;

[0020] 图 4 为本实用新型的示意图之二;

[0021] 图 5 为叠合梁与柱子连接的示意图之一;

[0022] 图 6 为叠合梁与柱子连接的示意图之二。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图说明和具体实施方式对本实用新型做进一步描述:

[0024] 如图 1 至 6 所示的一种预制混凝土双叠合梁,其中包括钢筋笼架 1,在所述的钢筋笼架 1 左、右两侧上分别浇筑有混凝土侧板 2,所述的两侧板 2 之间形成可容纳主受力筋和混凝土的空腔 3。

[0025] 本实用新型中还可以在所述的钢筋笼架 1 底部还浇筑有混凝土底板 4,所述的混凝土底板 4 与左、右两混凝土侧板 2 形成一 U 型槽。在所述的混凝土侧板 2 和混凝土底板 4 其内表面为可使新旧混凝土容易连接的水洗毛面。在所述的混凝土侧板 2 表面可以设有装饰层和保温层。

[0026] 本实用新型预制混凝土双叠合梁是由两块预制的混凝土侧板和绑扎好的钢筋组成,梁的两块混凝土侧板可在工厂里预制生产,两块侧板之间留有空腔,梁的箍筋一部分埋入两块混凝土侧板里,预制混凝土双叠合梁在现场吊装后只需要支设底模,不需要支设边模,可以在预制双叠合梁内预埋受力主筋,在节点部位按照规范要求绑扎搭接钢筋,在空腔内浇筑混凝土,将梁与柱、墙连接成设计需要的结构形式;预制混凝土双叠合梁内也可以只设箍筋和必要的架立筋,在预制梁吊装就位后,再将设计需要的梁主要受力纵筋绑扎在梁箍筋上,在两块混凝土侧板之间的空腔内浇筑混凝土材料,使新旧混凝土连接成为整体的大梁。梁内可以埋设水电管线,预制混凝土双叠合梁可以与叠合楼板或现浇楼板整浇为一体的结构。

[0027] 其中本实用新型预制双叠合梁外形为矩形,所述的两块混凝土侧板具有一定的厚度,可以承受新浇筑混凝土的压力。两块混凝土侧板的底部可以与底模平面良好接触,防止空腔内新浇注的混凝土漏浆。

[0028] 本实用新型预制混凝土双叠合梁可以在工厂预制,模具可重复使用,并能实现机械化、自动化生产,现场可节省大量的模板,减少支模拆模的工作量,可以在安装就位后根据设计需要安装受力钢筋,能与现浇叠合的混凝土保持很好的整体性,在保证构件质量的

同时加快施工进度,节约工程成本。

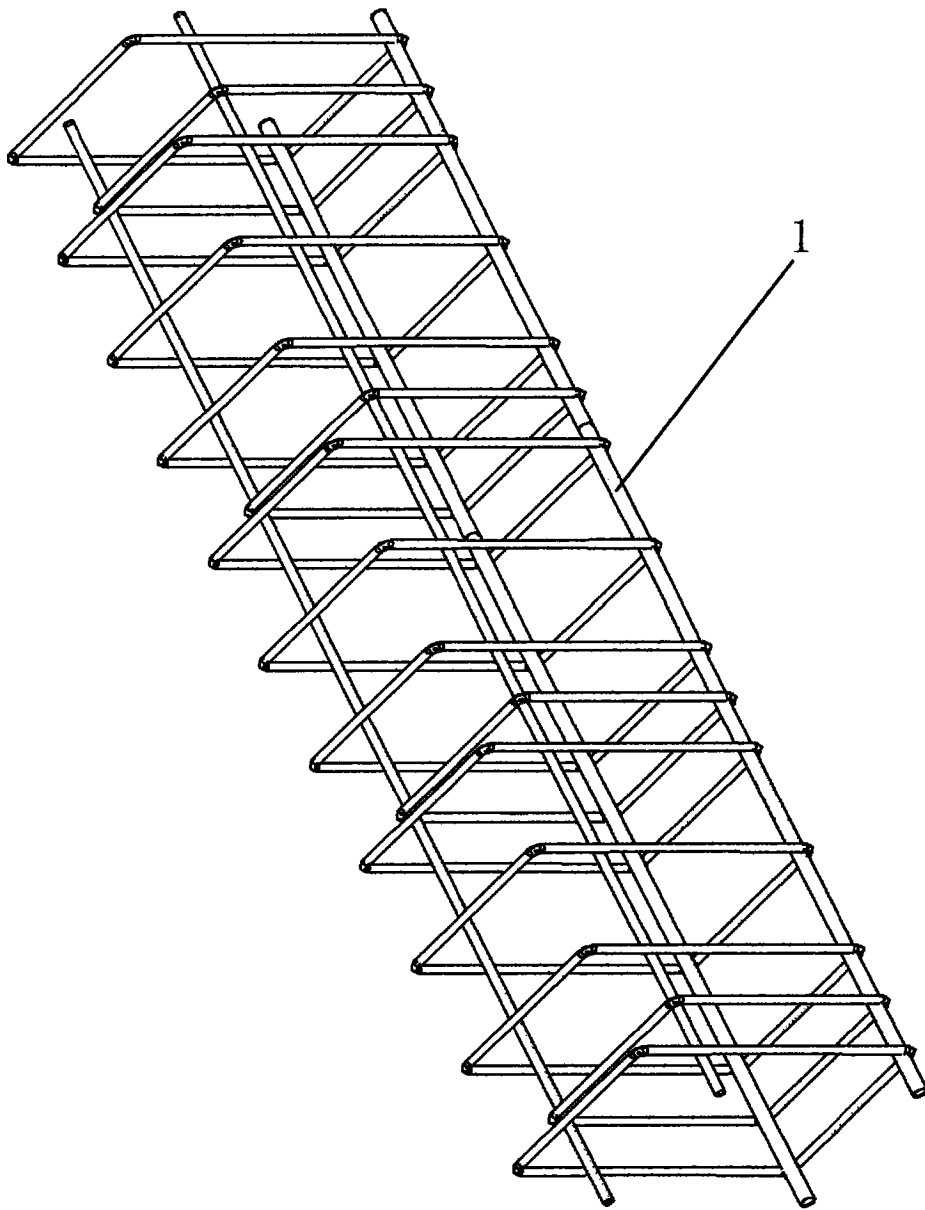


图 1

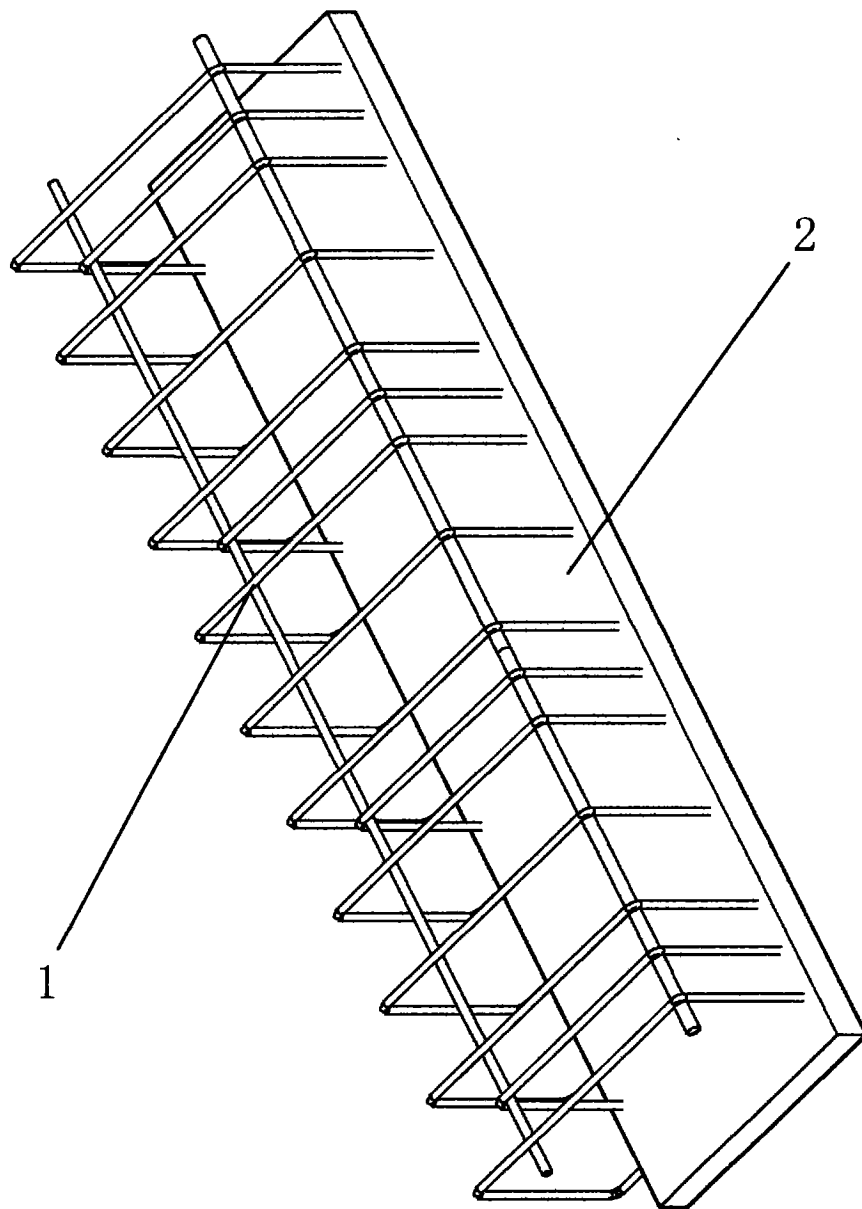


图 2

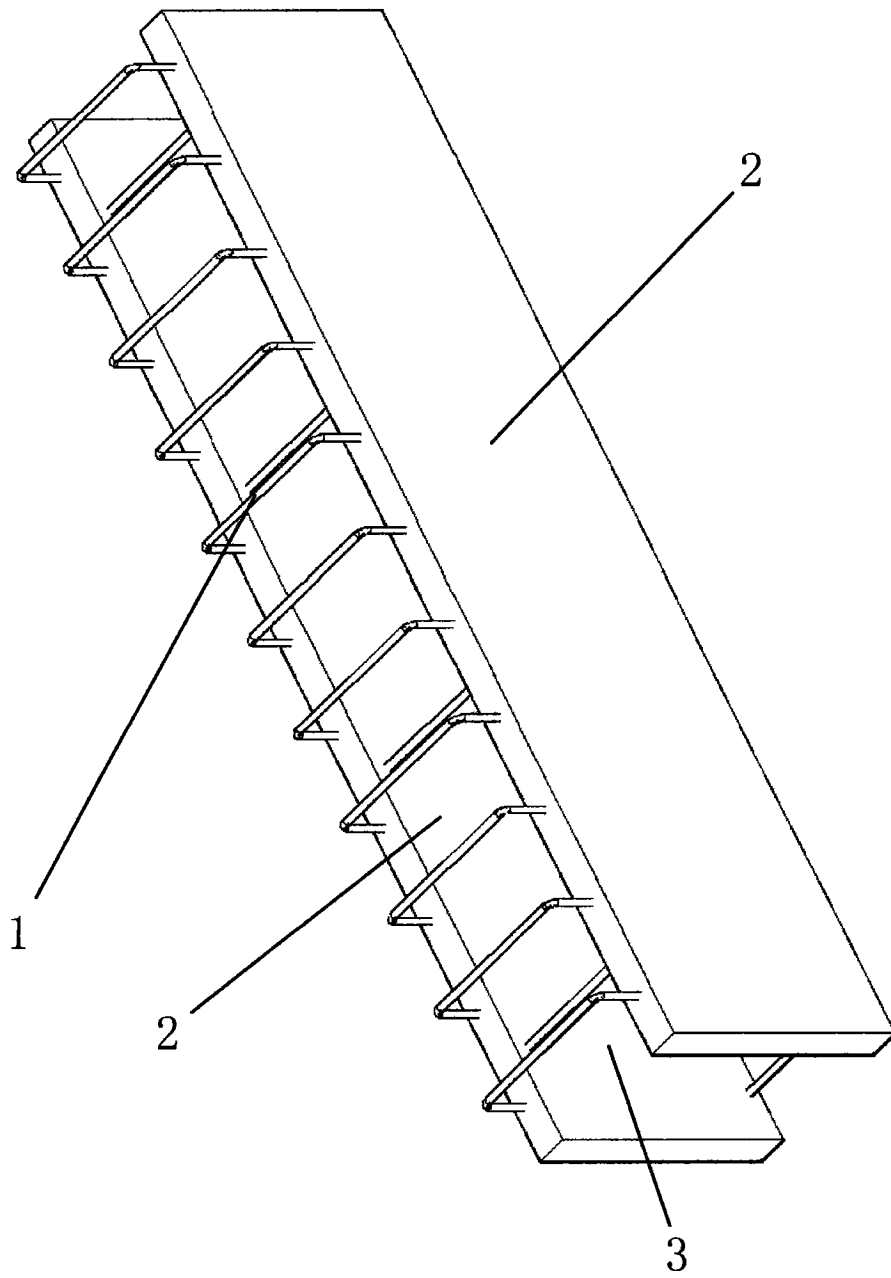


图 3

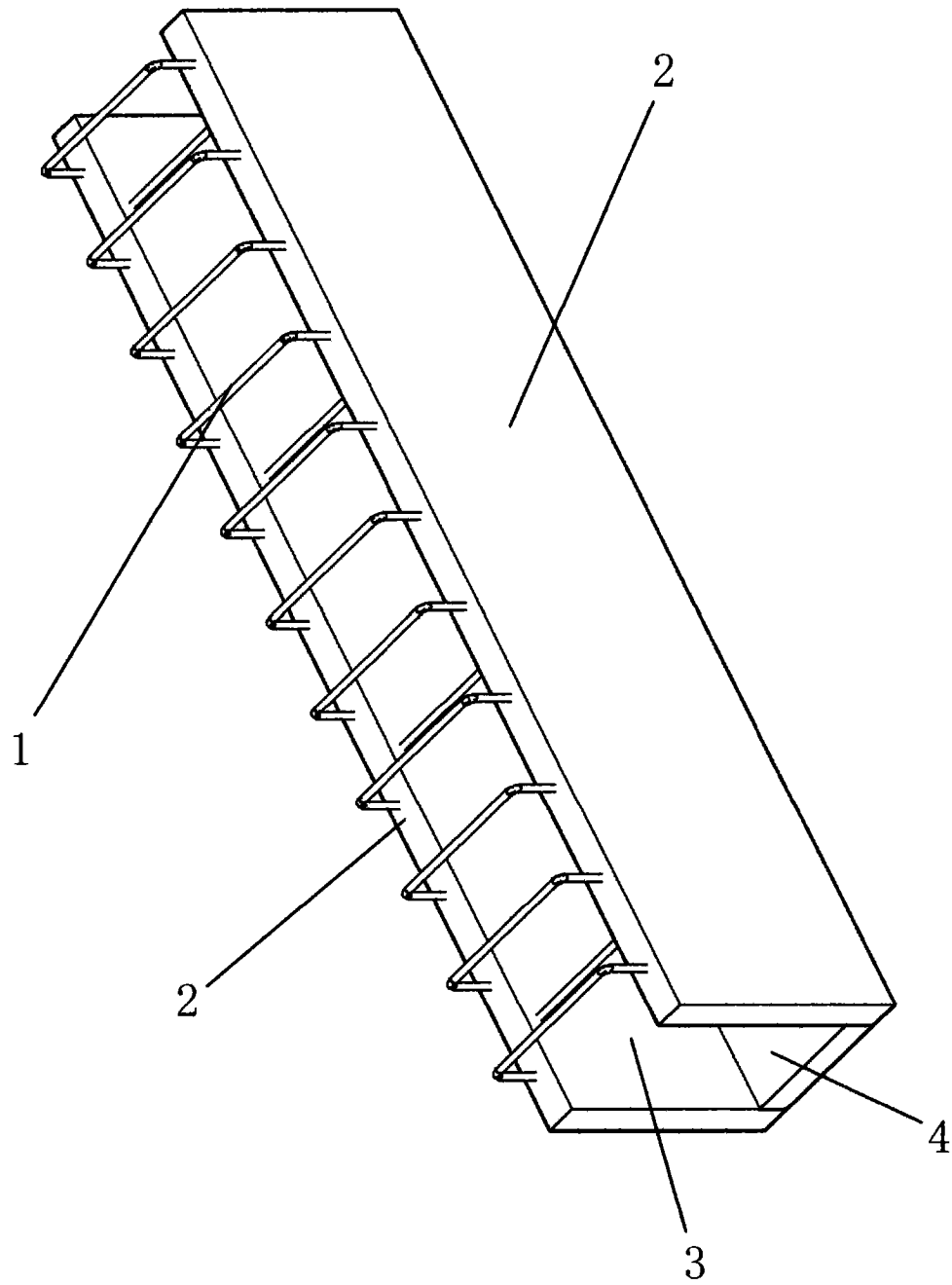


图 4

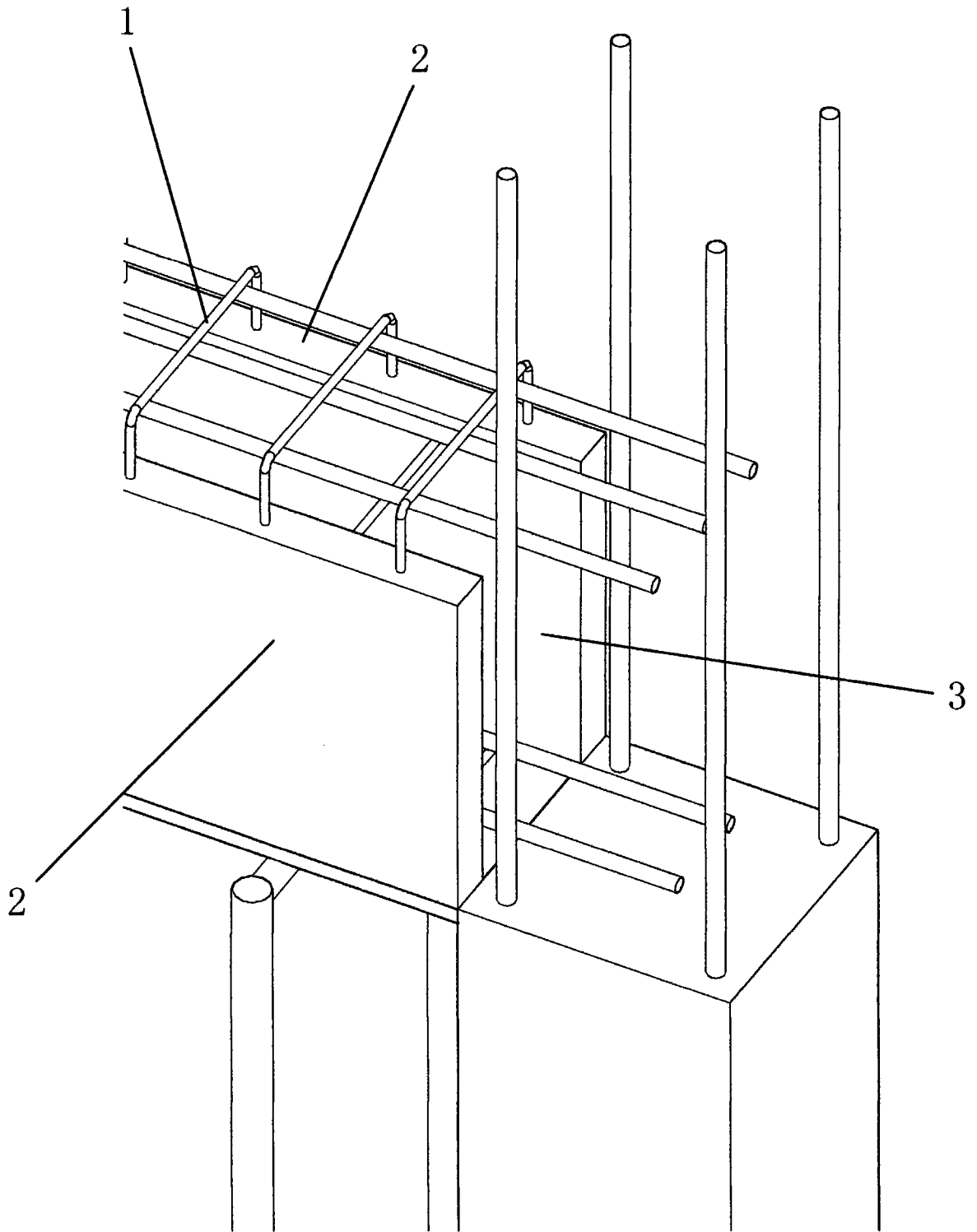


图 5

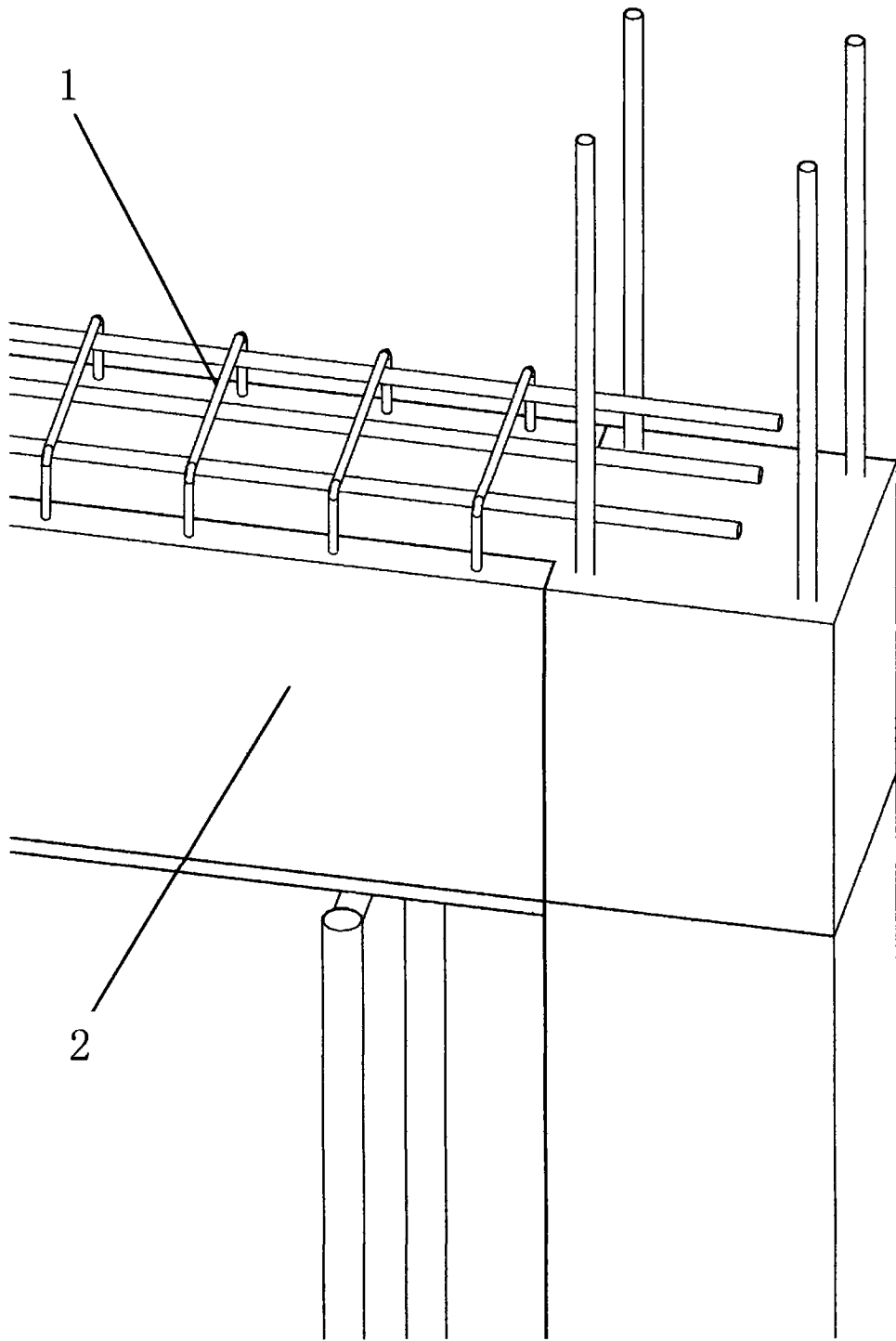


图 6