

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201762974 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 16

(21) 申请号 201020275287. 6

(22) 申请日 2010. 07. 29

(73) 专利权人 中建三局建设工程股份有限公司
地址 430064 湖北省武汉市武珞路 456 号新
时代商务中心 41 楼

(72) 发明人 胡麇 敖卫 韩文 张晓强

(51) Int. Cl.

E04G 3/20(2006. 01)

E04G 3/24(2006. 01)

E04G 5/00(2006. 01)

E04G 5/04(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

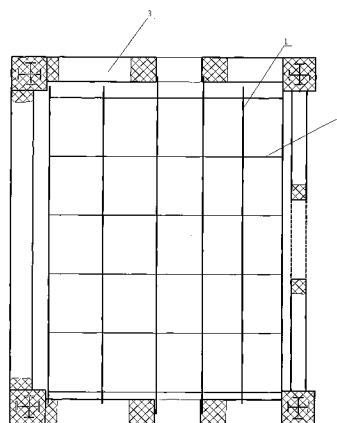
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

核心筒内上下水平结构同时施工体系

(57) 摘要

一种核心筒内上下水平结构同时施工体系，该体系含有硬质防护层及硬质防护转换层，所述的硬质防护层位于硬质转换层的上部，所述的硬质防护层包括若干个平行的榑桁架，每个榑桁架两端固定连接在核心筒的侧壁上，相邻的榑桁架之间设有连接侧片，该硬质防护层上面为脚手板和铁皮；所述的硬质转换层包括若干个平行的工字钢主梁，每个工字钢主梁两端插入核心筒的侧壁内，相邻的工字钢主梁之间连接有角钢副梁，该硬质防护转换层的上面为脚手板和铁皮。该体系能够将核心筒内分成上下两节或者多节，能够实现上下同时开工水平结构施工，并且具有安全防护性能，能够实现上部水平结构施工的支撑，能够提高施工效率，缩短工期。



1. 一种核心筒内上下水平结构同时施工体系,该体系含有硬质防护层及硬质防护转换层,其特征是:所述的硬质防护层位于硬质转换层的上部,所述的硬质防护层包括若干个平行的榑桁架,每个榑桁架两端固定连接在核心筒的侧壁上,相邻的榑桁架之间设有连接侧片,该硬质防护层上面为脚手板和铁皮;所述的硬质转换层包括若干个平行的工字钢主梁,每个工字钢主梁两端插入核心筒的侧壁内,相邻的工字钢主梁之间连接有角钢副梁,该硬质防护转换层的上面为脚手板和铁皮。

2. 根据权利要求1所述的核心筒内上下水平结构同时施工体系,其特征是:所述的榑桁架含有上横梁和下横梁,上下横梁之间连接有若干个斜撑,所述上横梁和下横梁均为角钢,在上横梁的两端设有加强辅助角钢,该加强辅助角钢和上横梁角钢对焊形成方管,在该方管内焊接有端部加强钢筋。

3. 根据权利要求2所述的核心筒内上下水平结构同时施工体系,其特征是:所述的上横梁和下横梁的中部均布有若干个中部加强钢筋组,该加强钢筋为两个,对称焊接在上横梁或下横梁角钢立板的两个表面。

4. 根据权利要求1所述的核心筒内上下水平结构同时施工体系,其特征是:所述的榑桁架两端通过支架与核心筒连接。

5. 根据权利要求1所述的核心筒内上下水平结构同时施工体系,其特征是:所述的支架为槽钢焊接成的三角形支架,该支架含有上部的支撑杆,贴墙的安装杆,以及斜撑杆,所述的安装杆通过穿墙螺栓固定安装在核心筒侧壁上。

6. 根据权利要求1所述的核心筒内上下水平结构同时施工体系,其特征是:所述的连接侧片含有两端的竖向立杆和中部的横杆,竖向立杆和横杆均为角钢,横杆的两端通过钢板和竖向立杆桥接在一起,所述的竖向立杆和所述的榑桁架侧面固定连接。

核心筒内上下水平结构同时施工体系

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑施工技术领域,特别是涉及一种核心筒内上下水平结构同时施工体系。

背景技术

[0002] 核心筒就是在建筑的中央部分,由电梯井道、楼梯、通风井、电缆井、公共卫生间、部分设备间围护形成中央核心筒,与外围框架形成一个外框内筒结构,以钢筋混凝土浇筑。此种结构十分有利于结构受力,并具有极优的抗震性。是国际上超高层建筑广泛采用的主流结构形式。同时,这种结构的优越性还在于可争取尽量宽敞的使用空间,使各种辅助服务性空间向平面的中央集中,使主功能空间占据最佳的采光位置,并达到视线良好、内部交通便捷的效果。

[0003] 现有技术中,超高层建筑核心筒采用爬模施工工艺,施工方法大多是竖向结构先行,水平结构后做,这样施工的时间就过长,不利于施工效率的提高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提出一种核心筒内上下水平结构同时施工体系。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种核心筒内上下水平结构同时施工体系,该体系含有硬质防护层及硬质防护转换层,所述的硬质防护层位于硬质转换层的上部,所述的硬质防护层包括若干个平行的榑桁架,每个榑桁架两端固定连接在核心筒的侧壁上,相邻的榑桁架之间设有连接侧片,该硬质防护层上面为脚手板和铁皮;所述的硬质转换层包括若干个平行的工字钢主梁,每个工字钢主梁两端插入核心筒的侧壁内,相邻的工字钢主梁之间连接有角钢副梁,该硬质防护转换层的上面为脚手板和铁皮。

[0006] 所述的榑桁架含有上横梁和下横梁,上下横梁之间连接有若干个斜撑,所述上横梁和下横梁均为角钢,在上横梁的两端设有加强辅助角钢,该加强辅助角钢和上横梁角钢对焊形成方管,在该方管内焊接有端部加强钢筋。

[0007] 所述的上横梁和下横梁的中部均布有若干个中部加强钢筋组,该加强钢筋为两个,对称焊接在上横梁或下横梁角钢立板的两个表面。

[0008] 所述的榑桁架两端通过支架与核心筒连接。

[0009] 所述的支架为槽钢焊接成的三角形支架,该支架含有上部的支撑杆,贴墙的安装杆,以及斜撑杆,所述的安装杆通过穿墙螺栓固定安装在核心筒侧壁上。

[0010] 所述的连接侧片含有两端的竖向立杆和中部的横杆,竖向立杆和横杆均为角钢,横杆的两端通过钢板和竖向立杆桥接在一起,所述的竖向立杆和所述的榑桁架侧面固定连接。

[0011] 本实用新型的有益效果

[0012] 本实用新型通过在核心筒内设置硬质防护层及硬质防护转换层,能够将核心筒内

分成上下两节或者多节,能够实现上下同时水平结构施工,并且具有安全防护性能,能够实现上部水平结构施工的支撑,能够提高施工效率,缩短工期。

附图说明

- [0013] 图 1 为该核心筒内上下水平结构同时施工体系的硬质防护层俯视结构图
- [0014] 图 2 为图 1 中的榑桁架的安装结构示意图
- [0015] 图 3 为图 2 中的支架的结构示意图
- [0016] 图 4 为图 2 中的 1-1 截面结构示意图
- [0017] 图 5 为图 2 中的 2-2 截面结构示意图
- [0018] 图 6 为图 2 中的 3-3 截面结构示意图
- [0019] 图 7 为图 1 的连接侧片结构示意图
- [0020] 图 8 为该核心筒内上下水平结构同时施工体系的硬质防护转换层俯视结构图。

具体实施方式

[0021] 参见图 1-图 2,图中 1. 榑桁架、2. 连接侧片、3. 核心筒侧壁、4. 穿墙螺栓、5. 支架、6. 工字钢主梁、7. 角钢副梁;其中 1-1. 上横梁、1-2. 端部加强钢筋、1-3. 中部加强钢筋、1-4. 斜撑、1-5. 下横梁、2-1. 侧片、2-2. 上横梁。

[0022] 实施例:一种核心筒内上下水平结构同时施工体系,该体系含有硬质防护层及硬质防护转换层,所述的硬质防护层位于硬质转换层的上部,所述的硬质防护层包括若干个平行的榑桁架,每个榑桁架两端固定连接在核心筒的侧壁上,相邻的榑桁架之间设有连接侧片,该硬质防护层上面为脚手板和铁皮;所述的硬质转换层包括若干个平行的工字钢主梁,每个工字钢主梁两端插入核心筒的侧壁内,相邻的工字钢主梁之间连接有角钢副梁,该硬质防护转换层的上面为脚手板和铁皮。

[0023] 所述的榑桁架含有上横梁和下横梁,上下横梁之间连接有若干个斜撑,所述上横梁和下横梁均为角钢,在上横梁的两端设有加强辅助角钢,该加强辅助角钢和上横梁角钢对焊形成方管,在该方管内焊接有端部加强钢筋。

[0024] 所述的上横梁和下横梁的中部均布有若干个中部加强钢筋组,该加强钢筋为两个,对称焊接在上横梁或下横梁角钢立板的两个表面。

[0025] 所述的榑桁架两端通过支架与核心筒连接。

[0026] 所述的支架为槽钢焊接成的三角形支架,该支架含有上部的支撑杆,贴墙的安装杆,以及斜撑杆,所述的安装杆通过穿墙螺栓固定安装在核心筒侧壁上。

[0027] 所述的连接侧片含有两端的竖向立杆和中部的横杆,竖向立杆和横杆均为角钢,横杆的两端通过钢板和竖向立杆桥接在一起,所述的竖向立杆和所述的榑桁架侧面固定连接。

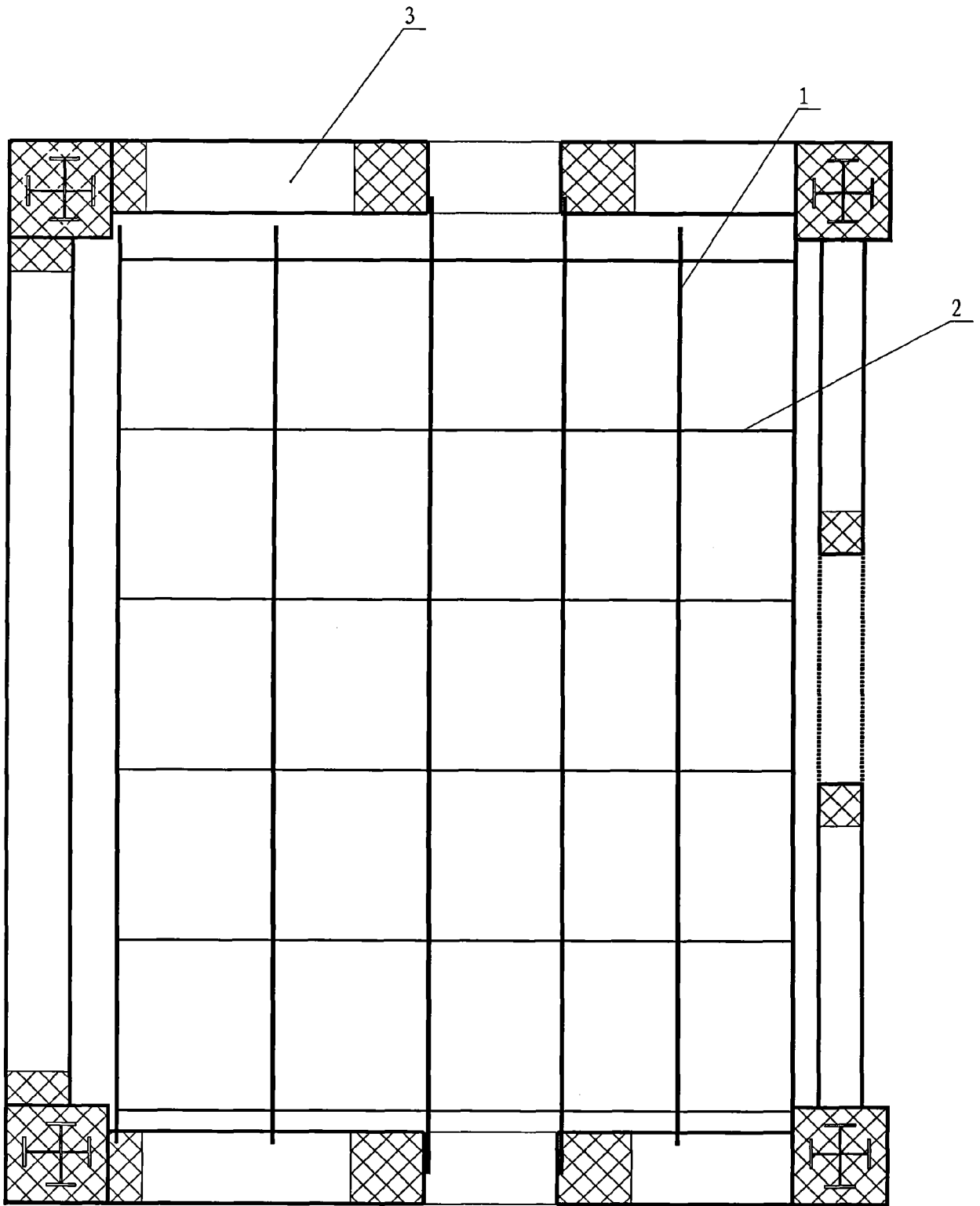


图 1

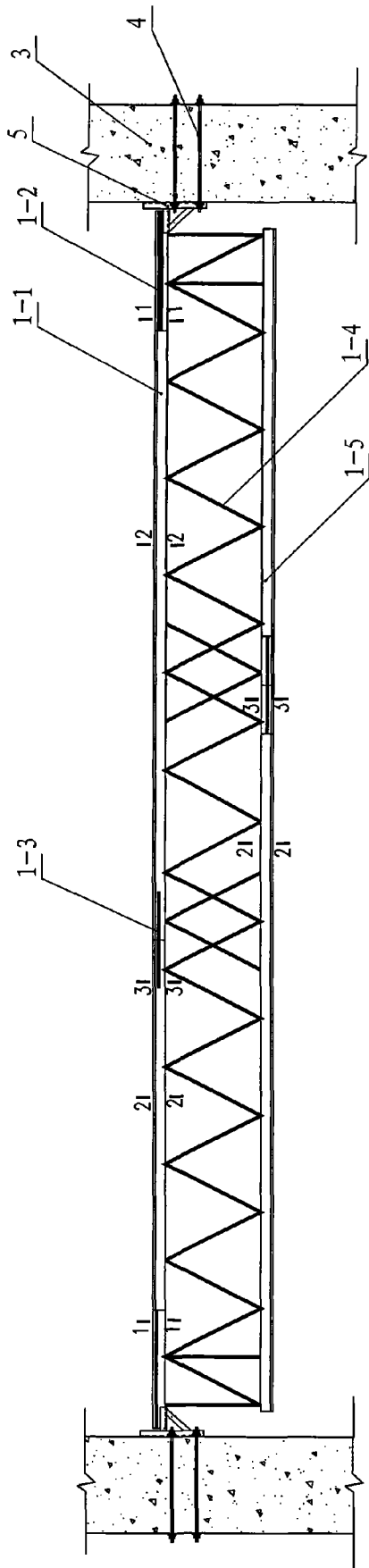


图 2

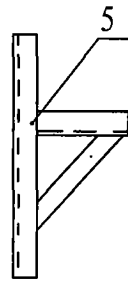
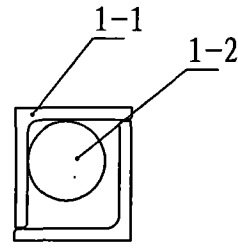
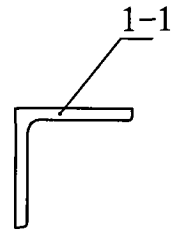


图 3



1-1

图 4



2-2

图 5

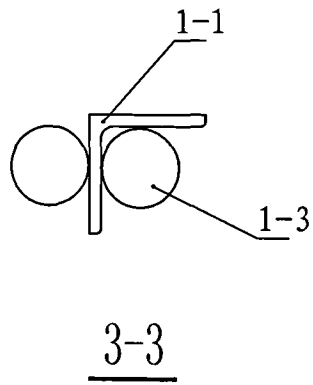


图 6

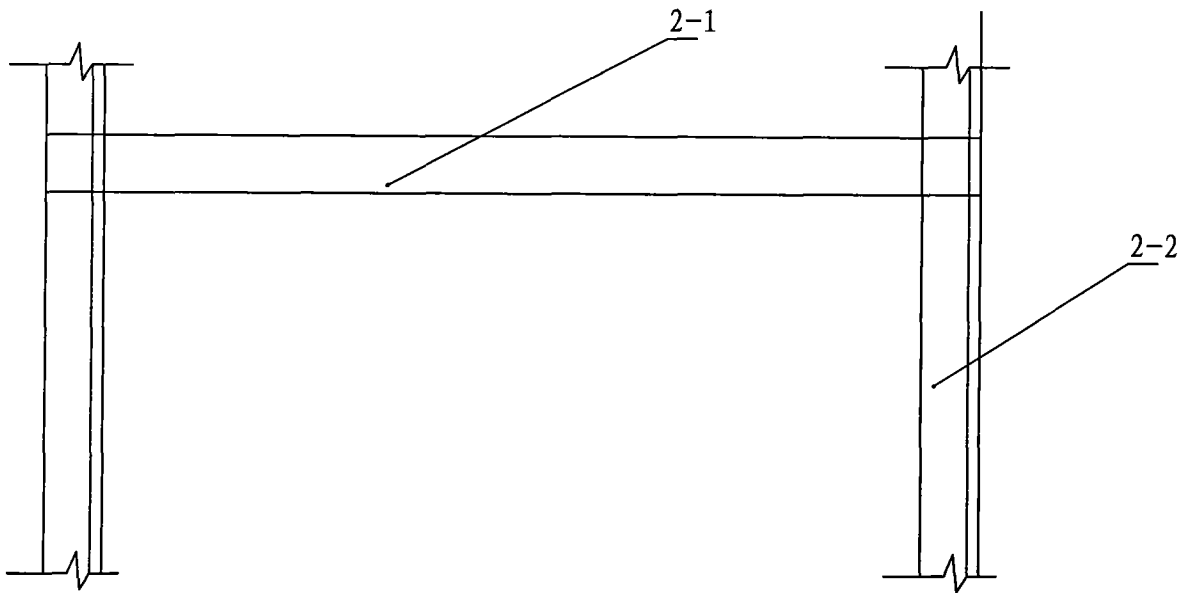


图 7

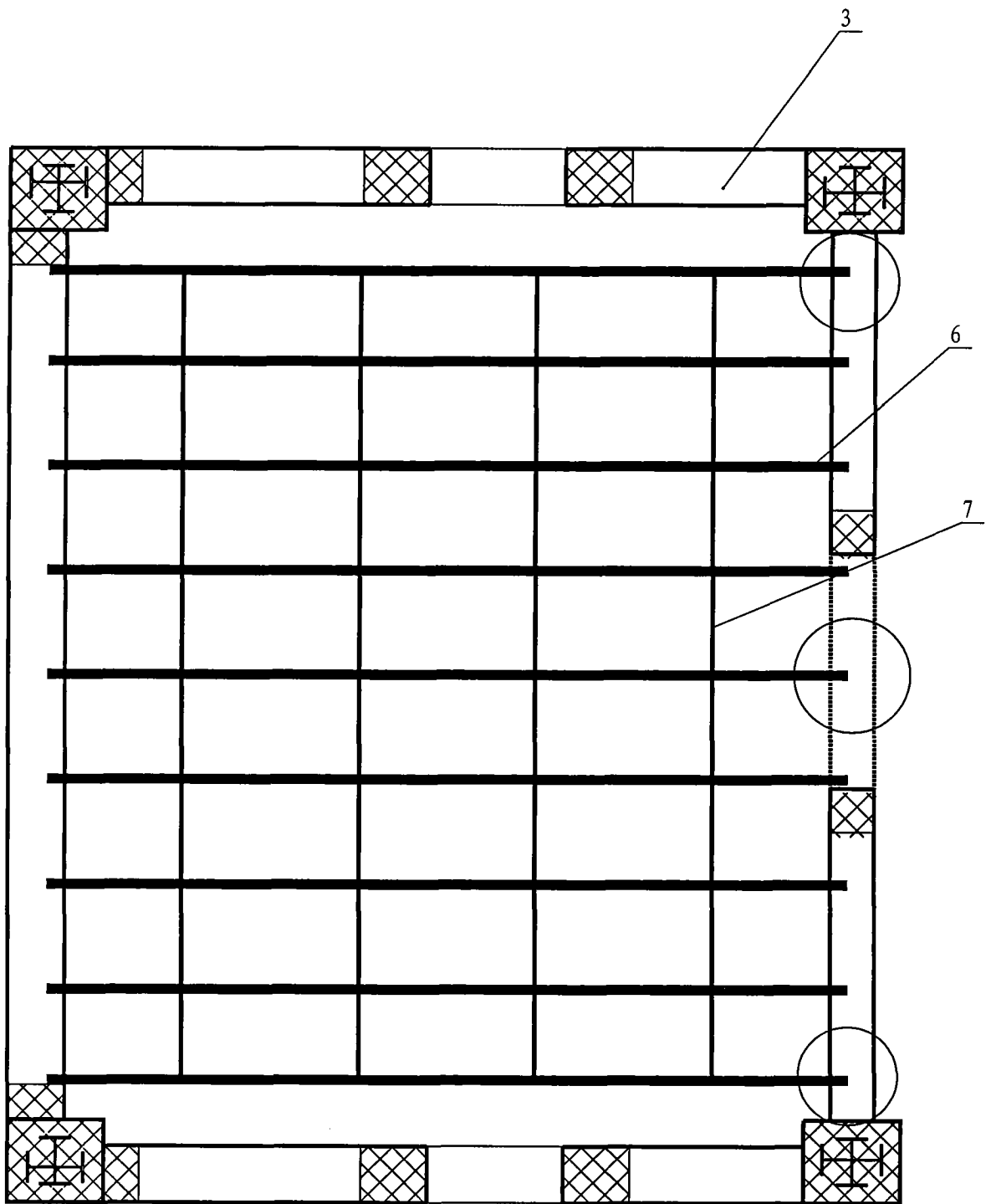


图 8