



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206289802 U

(45)授权公告日 2017. 06. 30

(21)申请号 201621423922.4

(22)申请日 2016.12.23

(73)专利权人 万保金

地址 330000 江西省南昌市东湖区张家厂
路1号

(72)发明人 万保金

(74)专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有
限公司 36115

代理人 戴继翔

(51)Int.Cl.

E04B 2/86(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

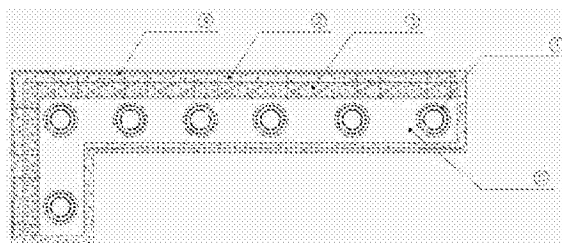
权利要求书1页 说明书2页 附图9页

(54)实用新型名称

预制模壳内置预应力筋型钢混凝土墙

(57)摘要

本实用新型涉及一种预制模壳内置预应力筋型钢混凝土墙,属于建筑材料领域。预应力筋型钢置于预制保温模壳内空中,浇筑混凝土后形成混凝土墙;预应力筋型钢由端板、型钢和预应力筋组合而成,作为墙体受力筋;预应力筋型钢的两端为端板,端板中插有型钢和预应力筋,预应力筋位于端板的外缘,型钢位于端板的中间;模壳内部设有钢丝网架,作为模壳的构造筋;本实用新型实现免拆模,免粉刷;本实用新型减少火灾隐患;本实用新型预应力筋型钢代替受力钢筋;本实用新型能使减少传统木模板用量;本实用新型实现工厂化生产,方便快捷,大大缩短建筑建造的时间。



1. 一种预制模壳内置预应力筋型钢混凝土墙,其特征在于:预应力筋型钢(1)置于预制保温模壳(2)内空中,浇筑混凝土(5)后形成混凝土墙;

预应力筋型钢(1)由端板(6)、型钢(7)和预应力筋(8)组合而成,作为墙体受力筋;

预应力筋型钢(1)的两端为端板(6),端板(6)中插有型钢(7)和预应力筋(8),预应力筋(8)位于端板(6)的外缘,型钢(7)位于端板(6)的中间;

模壳内部设有钢丝网架(4),作为模壳的构造筋;

模壳混凝土与保温层(3)通过钢丝网架(4)相连形成模壳主体,或者模壳混凝土通过钢丝网架(4)相连形成模壳主体。

2. 根据权利要求1所述的预制模壳内置预应力筋型钢混凝土墙,其特征在于:所述预制保温模壳(2)既为预制模板的受力层,承受结构主体浇筑时产生的侧压力,又可以作为墙体两侧的粉刷层,所述预制保温模壳(2)为L型、z型、T型、一字型、U型或工字型。

3. 根据权利要求1所述的预制模壳内置预应力筋型钢混凝土墙,其特征在于:所述型钢(7)为H型钢、工字钢、角钢、方钢、圆钢、C型钢、Z型钢或十字型钢;所述端板(6)其形式为方形或者为圆形。

4. 根据权利要求1所述的预制模壳内置预应力筋型钢混凝土墙,其特征在于:所述保温层(3)为带有保温功能的建筑材料,是有机保温材料或者无机保温材料。

预制模壳内置预应力筋型钢混凝土墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种预制模壳内置预应力筋型钢混凝土墙,属于建筑材料领域。

背景技术

[0002] 目前我国建筑业常用的木模板存在木材使用量大,墙体砌体用工量大、不环保的缺点。木模板是普遍使用的模板,在施工过程中,木模板经常因组装、拆除不恰当等原因出现严重的破坏和浪费的情况,造成不必要的损耗,影响工程进度。

发明内容

[0003] 为了克服上述缺陷,本实用新型的目的在于提供一种预制模壳内置预应力筋型钢混凝土墙,能有效节约木材资源及人工成本。

[0004] 本实用新型为了实现上述目的,采用如下技术方案:

[0005] 一种预制模壳内置预应力筋型钢混凝土墙,预应力筋型钢置于预制保温模壳内空中,浇筑混凝土后形成混凝土墙;

[0006] 预应力筋型钢由端板、型钢和预应力筋组合而成,作为墙体受力筋;

[0007] 预应力筋型钢的两端为端板,端板中插有型钢和预应力筋,预应力筋位于端板的外缘,型钢位于端板的中间;

[0008] 模壳内部设有钢丝网架,作为模壳的构造筋;

[0009] 模壳混凝土与保温层通过钢丝网架相连形成模壳主体,或者模壳混凝土通过钢丝网架相连形成模壳主体。

[0010] 进一步的,所述预制保温模壳既为预制模板的受力层,承受结构主体浇筑时产生的侧压力,又可以作为墙体两侧的粉刷层,所述预制保温模壳为L型、Z型、T型、一字型、U型或工字型。

[0011] 进一步的,所述型钢为H型钢、工字钢、角钢、方钢、圆钢、C型钢、Z型钢或十字型钢;所述端板其形式为方形或者为圆形。

[0012] 进一步的,所述保温层为带有保温功能的建筑材料,是有机保温材料或者无机保温材料。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型实现免拆模,免粉刷;

[0015] 本实用新型减少火灾隐患;

[0016] 本实用新型预应力筋型钢代替受力钢筋;

[0017] 本实用新型能使减少传统木模板用量;

[0018] 本实用新型实现工厂化生产,方便快捷,大大缩短建筑建造的时间。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型有保温层(3)的结构示意图;

- [0020] 图2为本实用新型无保温层(3)的结构示意图；
- [0021] 图3为本实用新型分解结构示意图；
- [0022] 图4为本实用新型使用状态示意图；
- [0023] 图5为本实用新型型钢预应力筋为预应力筋圆钢示意图；
- [0024] 图6为本实用新型型钢预应力筋为预应力筋工字钢形式1示意图；
- [0025] 图7为本实用新型型钢预应力筋为预应力筋工字钢形式2示意图；
- [0026] 图8为本实用新型型钢预应力筋为预应力筋H型钢形式1示意图；
- [0027] 图9为本实用新型型钢预应力筋为预应力筋H型钢形式2示意图；
- [0028] 图10为本实用新型型钢预应力筋为预应力筋方钢形式1示意图；
- [0029] 图11为本实用新型型钢预应力筋为预应力筋方钢形式2示意图；
- [0030] 图12为本实用新型型钢预应力筋为预应力筋角钢示意图；
- [0031] 图13为本实用新型型钢预应力筋为预应力筋十字钢形式1示意图；
- [0032] 图14为本实用新型型钢预应力筋为预应力筋十字钢形式2示意图。

具体实施方式

- [0033] 下面结合附图对本实用新型进行详细描述：
- [0034] 一种预制模壳内置预应力筋型钢混凝土墙，预应力筋型钢1置于预制保温模壳2内空中，浇筑混凝土5后形成混凝土墙；
- [0035] 预应力筋型钢1由端板6、型钢7和预应力筋8组合而成，作为墙体受力筋；
- [0036] 预应力筋型钢1的两端为端板6，端板6中插有型钢7和预应力筋8，预应力筋8位于端板6的外缘，型钢7位于端板6的中间；
- [0037] 模壳内部设有钢丝网架4，作为模壳的构造筋；
- [0038] 模壳混凝土与保温层3通过钢丝网架4相连形成模壳主体，或者模壳混凝土通过钢丝网架4相连形成模壳主体。
- [0039] 所述预制保温模壳2既为预制模板的受力层，承受结构主体浇筑时产生的侧压力，又可以作为墙体两侧的粉刷层，所述预制保温模壳2为L型、Z型、T型、一字型、U型或工字型。
- [0040] 所述型钢7为H型钢、工字钢、角钢、方钢、圆钢、C型钢、Z型钢或十字型钢；所述端板6其形式为方形或者为圆形。
- [0041] 所述保温层3为带有保温功能的建筑材料，是有机保温材料或者无机保温材料。
- [0042] 图3、4为本实用新型以预应力筋工字钢混凝土墙为例的示意图。
- [0043] 图5-14为本实用新型的型钢预应力筋的各种形式的示意图。

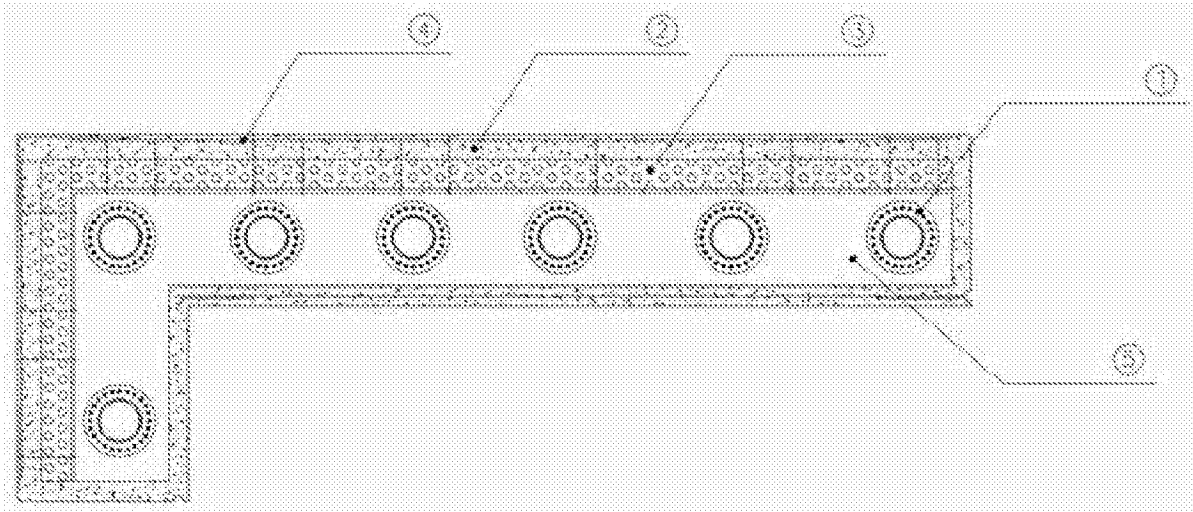


图1

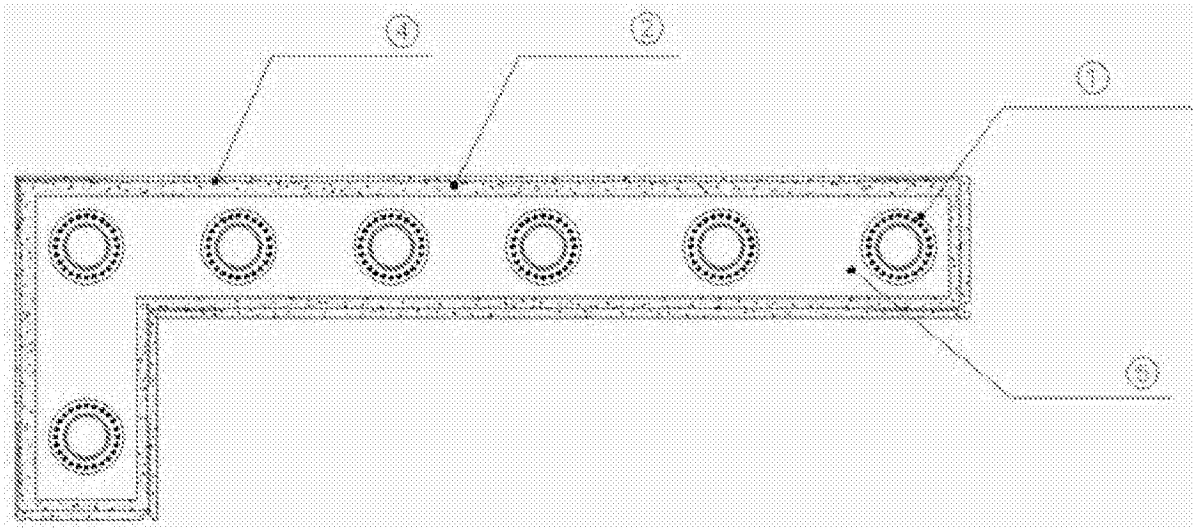


图2

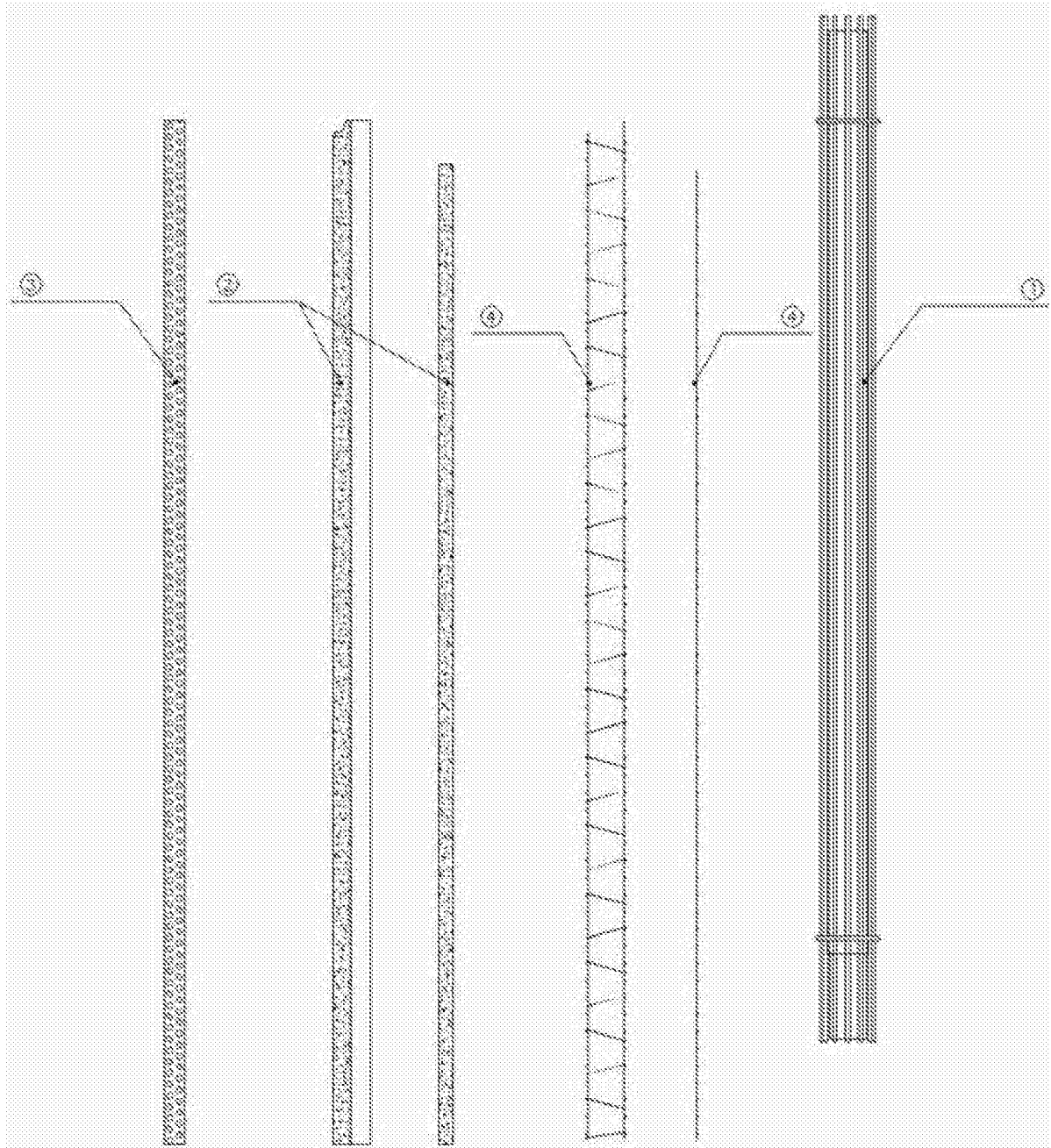


图3

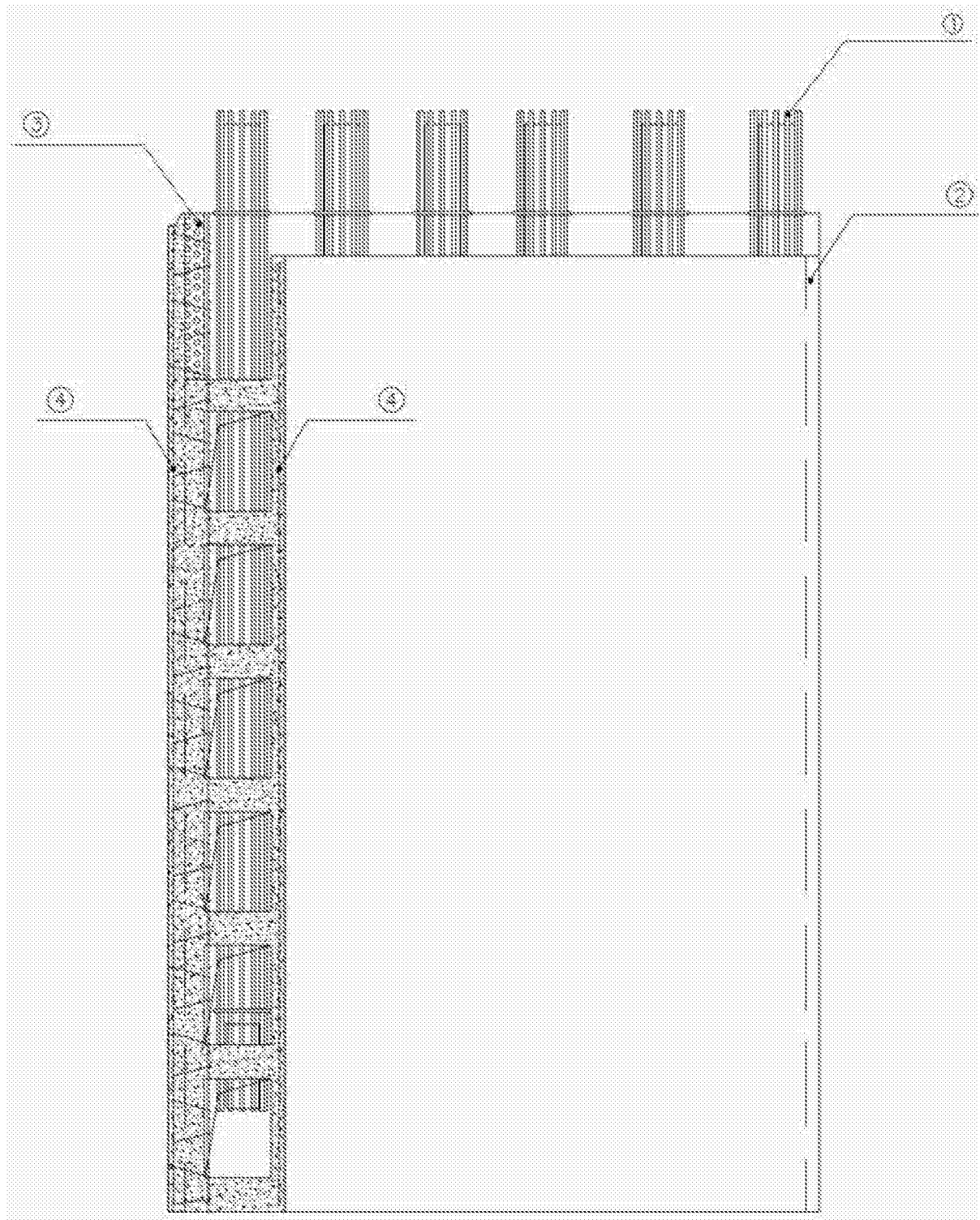


图4

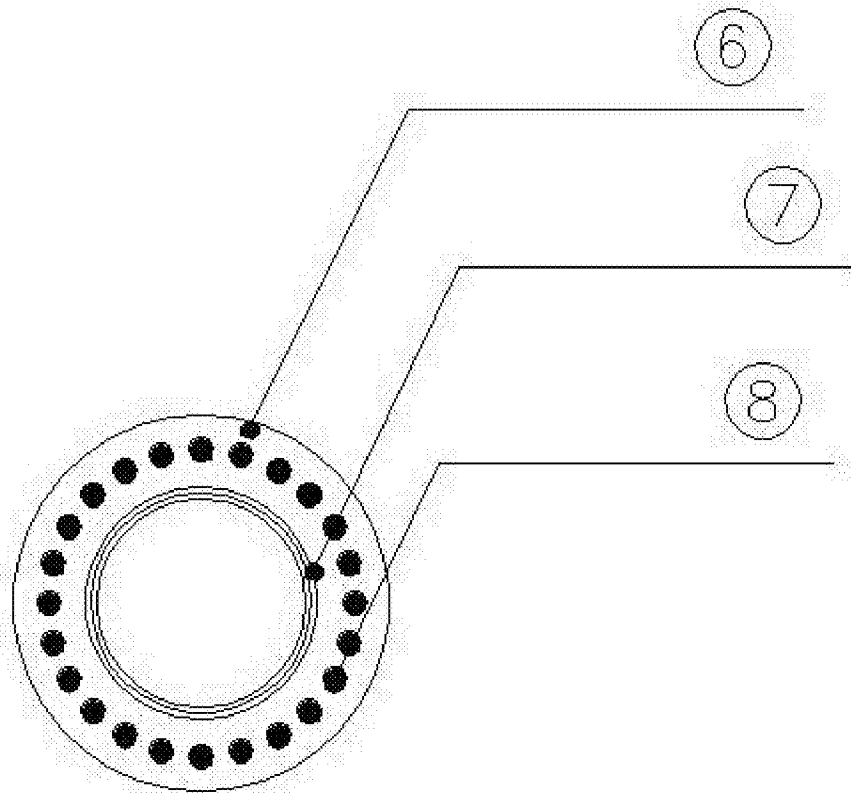


图5

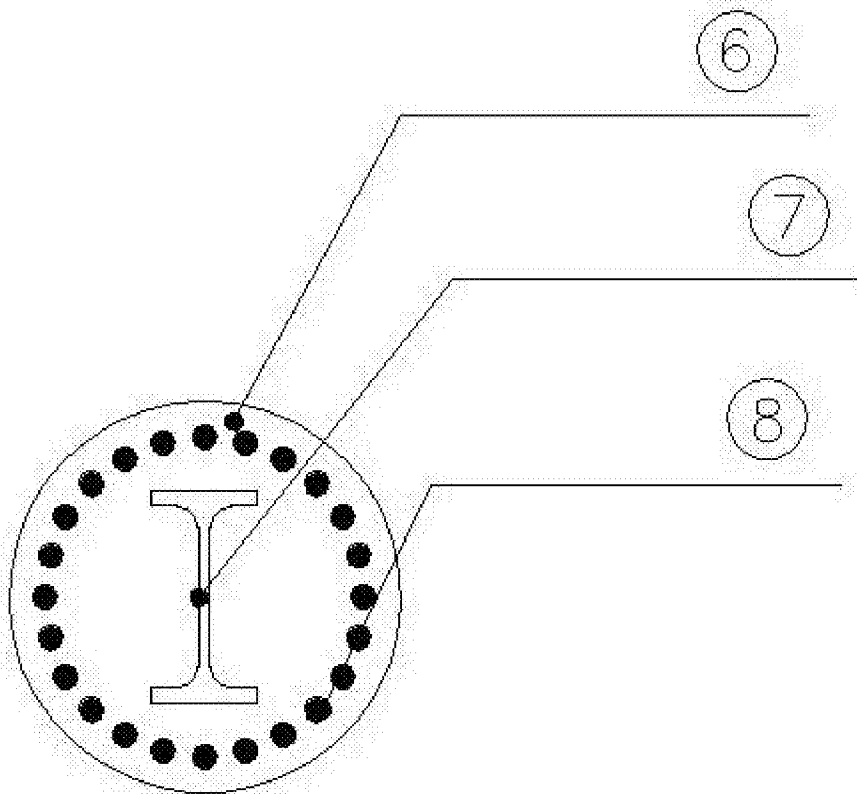


图6

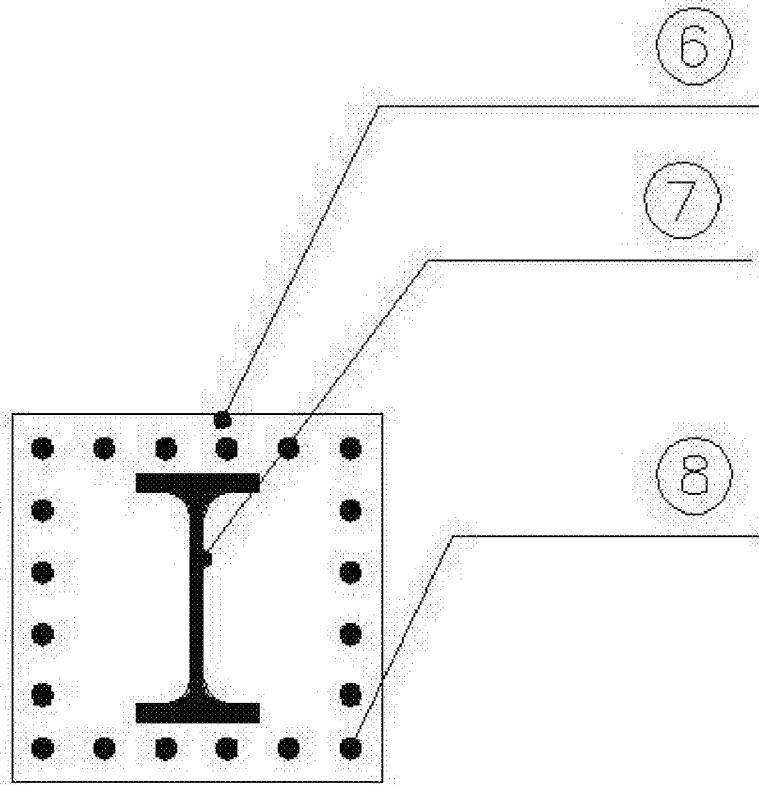


图7

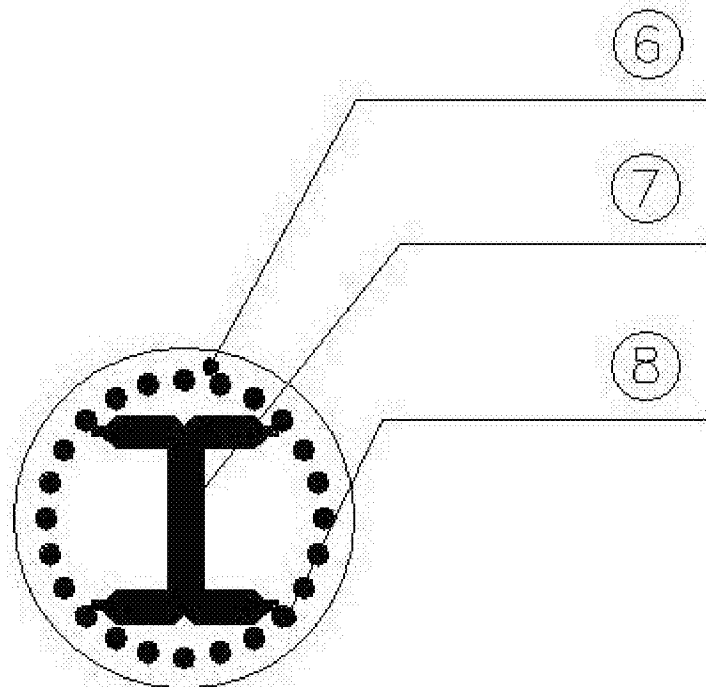


图8

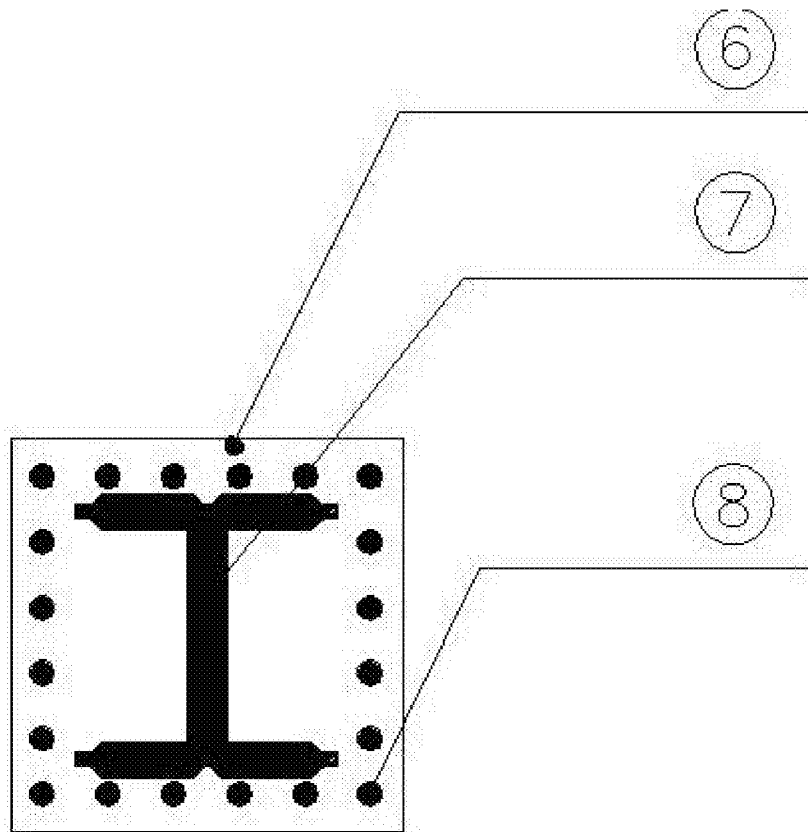


图9

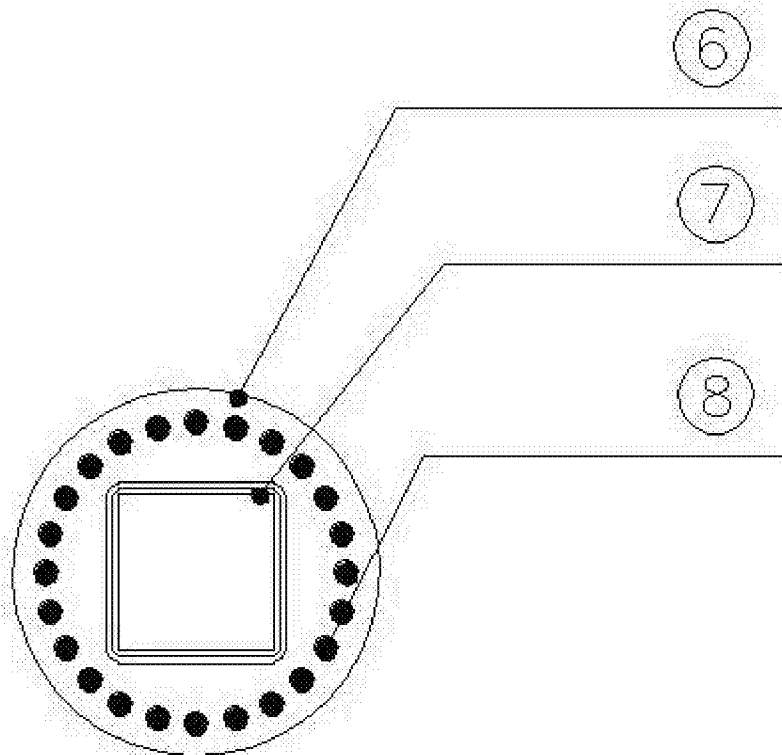


图10

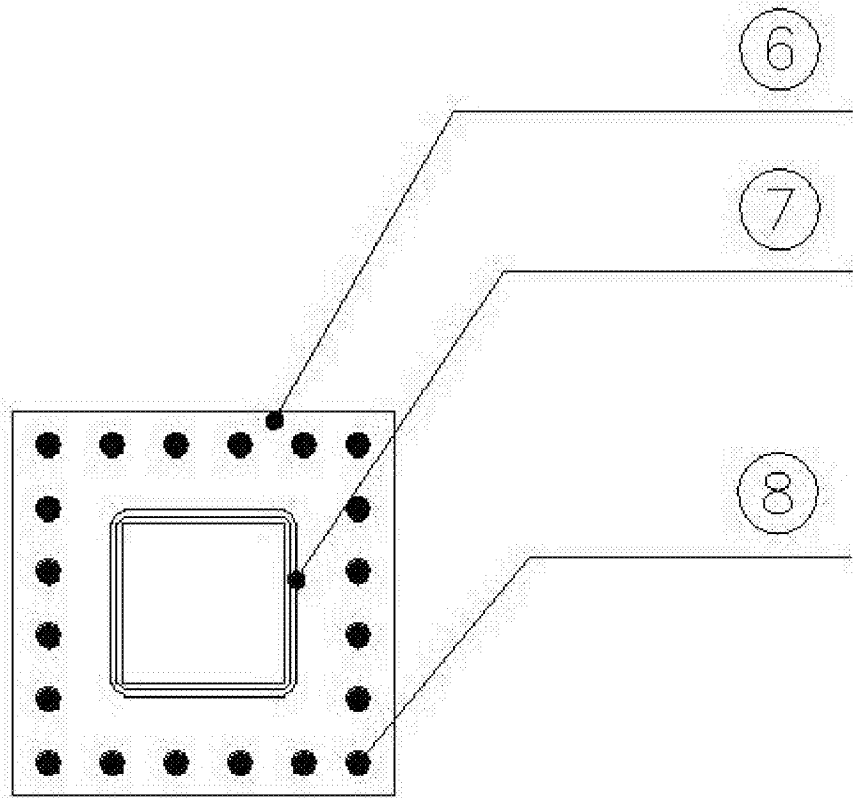


图11

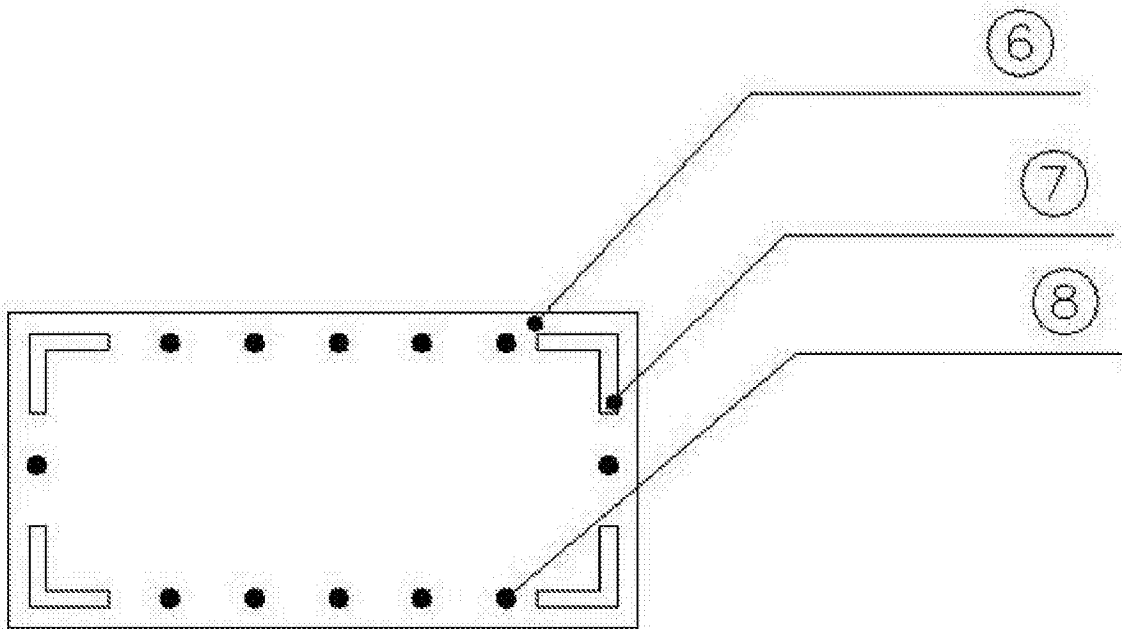


图12

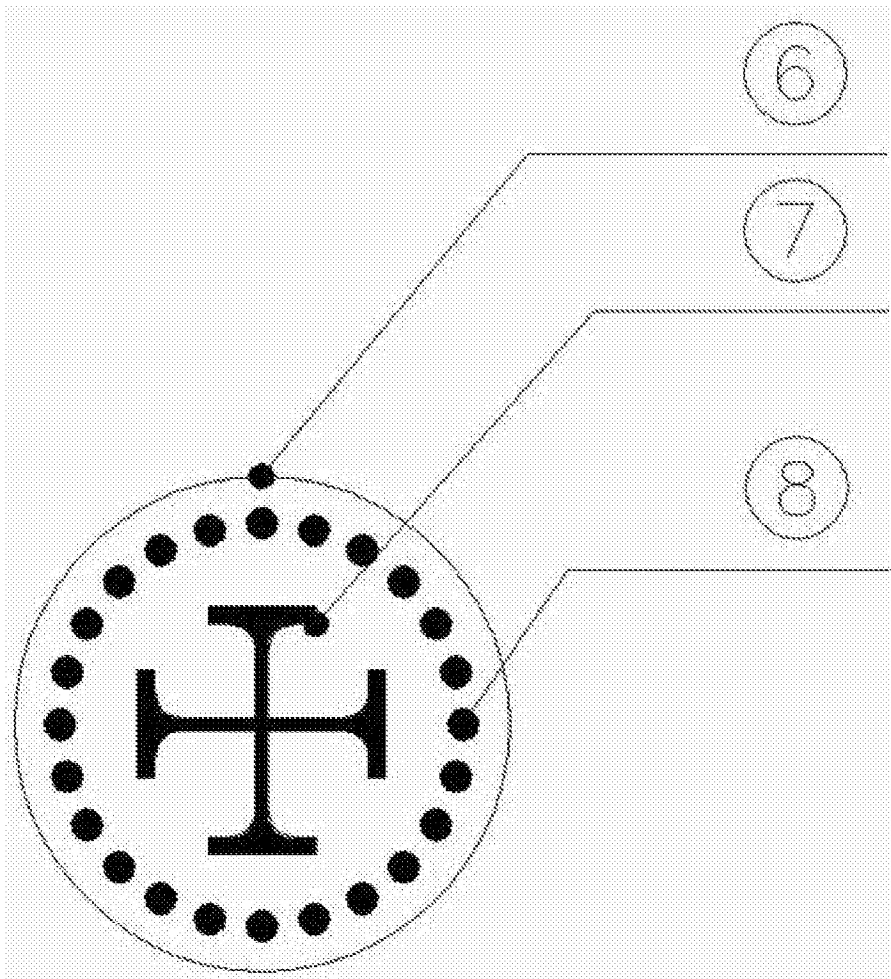


图13

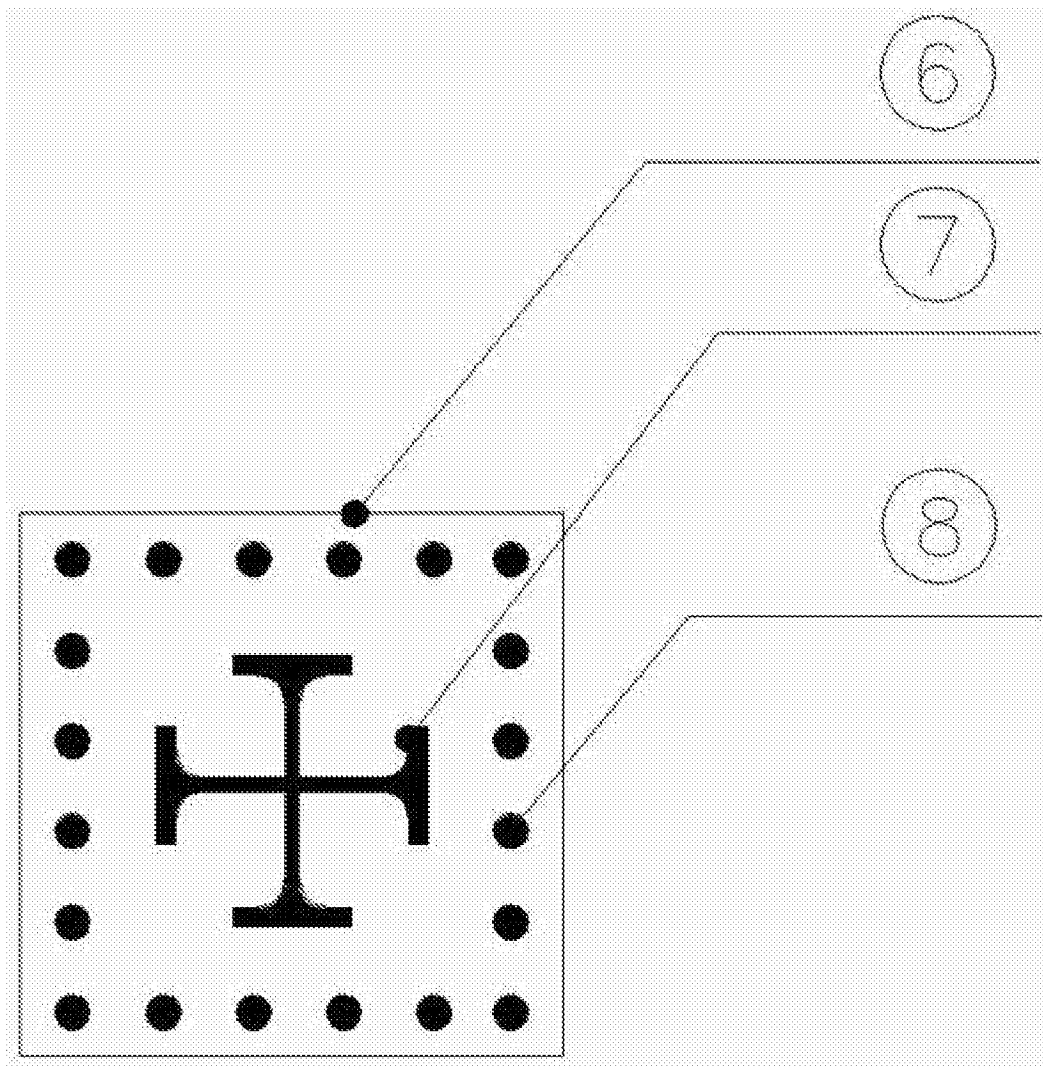


图14