(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207700206 U
(45)授权公告日 2018.08.07

(21)申请号 201721804869.7

(22)申请日 2017.12.21

(73)专利权人 大象建筑设计有限公司
地址 310012 浙江省杭州市西湖区文新街道古墩路389号二楼

(72)发明人 黄伟志 王立才

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司 33246
代理人 张云波

(51)Int.Cl.
E02D 27/00(2006.01)
E02D 31/02(2006.01)

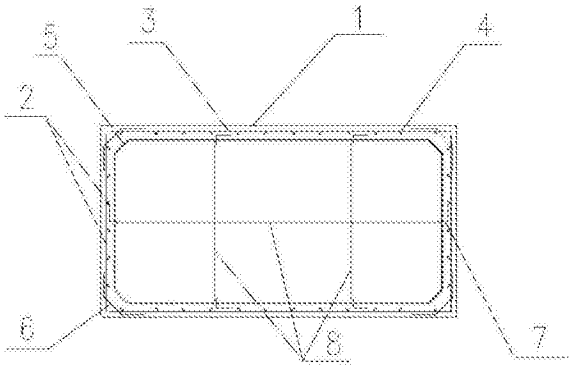
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模

(57)摘要

一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模，包括箱型构件；所述箱型构件四壁内埋设有钢筋网片，钢筋网片包括与箱型构件相适配的水平钢筋和竖向钢筋，所述箱型构件的角落处留设有加腋，所述箱型构件吊装至承台的垫层上，箱型构件作为承台的侧面模板；与现有技术相比，用一种新的可预制的承台侧模替代传统结构，达到缩短工期并节省费用的目的，同时由于在预制箱型构件中增加了加腋，并通过留设一定间距的水平拉筋，使得箱型构件能适应各类承台深度侧模的受力需求，应用面涵盖了常规房屋建筑的承台。



CN 207700206 U

1.一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模，其特征在于，包括箱型构件(1)；所述箱型构件(1)四壁内埋设有钢筋网片(2)，钢筋网片(2)包括与箱型构件(1)相适配的水平钢筋(3)和竖向钢筋(4)，所述箱型构件(1)的四角落处留设有加腋(5)，所述箱型构件(1)吊装至承台(12)的垫层(11)上，箱型构件(1)作为承台(12)的侧面模板。

2.根据权利要求1所述的一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模，其特征在于，所述箱型构件(1)四角落处设有加强钢筋(6)，加强钢筋(6)位于相邻的水平钢筋(3)连接处。

3.根据权利要求2所述的一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模，其特征在于，所述加强钢筋(6)由三个等分段组成，三等分段为一体成型。

4.根据权利要求3所述的一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模，其特征在于，所述加强钢筋(6)的相邻等分段之间形成135度的夹角。

5.根据权利要求4所述的一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模，其特征在于，所述加强钢筋(6)两侧与相邻水平钢筋(3)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模，其特征在于，所述钢筋网片(2)上绑扎有L型钢筋头(7)，且L型钢筋头(7)朝上设置。

7.根据权利要求6所述的一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模，其特征在于，所述相邻L型钢筋头(7)之间的间距小于一米。

8.根据权利要求7所述的一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模，其特征在于，所述L型钢筋头(7)之间固设有水平拉筋(8)。

9.根据权利要求1所述的一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模，其特征在于，所述箱型构件(1)内侧设有防水层(10)。

10.根据权利要求9所述的一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模，其特征在于，所述箱型构件(1)的四角落处设有用于吊装箱型构件(1)的吊钩(9)。

一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模

技术领域

[0001] 本实用新型属于房屋建筑技术领域，尤其是涉及一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模。

背景技术

[0002] 基础承台是一种广泛应用在房屋建筑基础中的结构形式，承台的作用是把上部建筑物的荷载有效的传递到地基中。承台位于建筑物底板以下，直接和建筑物的地基接触；承台的尺寸由受力要求确定，多层房屋的承台尺寸通常宽度大于1.5米，深度大于1米，高层房屋的承台尺寸通常宽度大于2米，深度大于1.5米；承台的数量与房屋建筑的结构柱和结构墙数量相当。

[0003] 目前房屋建筑的承台混凝土浇筑前的模板采用混凝土垫层作为底模，砖胎模作为侧模的做法，在模板的内侧需做防水层。

[0004] 砖胎模侧模采用混凝土砌块或实心砖砌筑，整个砌筑过程完全由人工完成，在侧模砌筑完成，承台钢筋绑扎前，需在侧模内侧进行防水层的施工。砖胎模侧模的砌筑需要在承台底坑挖土完成后，底坑地面的混凝土垫层浇筑完成后方能开始。由于承台的尺寸较大，数量较多，消耗的人工较多，而且无法和挖土工程同时进行，因此房屋建筑承台模板的搭设往往制约了房屋建筑建造的工期。

[0005] 因此承台侧模的施工受到挖土工程的制约，无法与挖土工程同步进行；在侧模砌筑完成，承台钢筋绑扎前，需在侧模内侧进行防水层的施工，这道工序进一步拖后了施工的进度。

[0006] 因此，目前的砖胎模侧模的做法消耗的人工费用多，工期长，工程质量难以保障，且无法与别的工种同步进行，严重制约了房屋建筑建造的整体进度。

实用新型内容

[0007] 本实用新型是为了克服上述现有技术中的缺陷，提供一种安全可靠，操作简单，使用便捷的房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模。

[0008] 为了达到以上目的，本实用新型所采用的技术方案是：一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模，包括箱型构件；所述箱型构件四壁内埋设有钢筋网片，钢筋网片包括与箱型构件相适配的水平钢筋和竖向钢筋，所述箱型构件的四角落处留设有加腋，所述箱型构件吊装至承台的垫层上，箱型构件作为承台的侧面模板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案，所述箱型构件四角落处设有加强钢筋，加强钢筋位于相邻的水平钢筋连接处。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案，所述加强钢筋由三个等分段组成，三等分段为一体成型。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案，所述加强钢筋的相邻等分段之间形成135度的夹角。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案，所述加强钢筋两侧与相邻水平钢筋固定连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选方案，所述钢筋网片上绑扎有L型钢筋头，且L型钢筋头朝上设置。

[0014] 作为本实用新型的一种优选方案，所述相邻L型钢筋头之间的间距小于一米。

[0015] 作为本实用新型的一种优选方案，所述L型钢筋头之间设有水平拉筋。

[0016] 作为本实用新型的一种优选方案，所述箱型构件内侧设有防水层。

[0017] 作为本实用新型的一种优选方案，所述箱型构件的四角落处设有用于吊装箱型构件的吊钩

[0018] 本实用新型的有益效果是：用一种新的可预制的承台侧模替代传统结构，达到缩短工期并节省费用的目的，同时由于在预制箱型构件中增加了加腋，并通过留设一定间距的水平拉筋，使得箱型构件能适应各类承台深度侧模的受力需求，应用面涵盖了常规房屋建筑的承台。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的俯视图；

[0020] 图2是本实用新型的轴测图；

[0021] 图3是本实用新型的主视图；

[0022] 图4是本实用新型的安装示意图；

[0023] 图中附图标记：箱型构件1，钢筋网片2，水平钢筋3，竖向钢筋4，加腋5，加强钢筋6，L型钢筋头7，水平拉筋8，吊钩9，防水层10，垫层11，承台12。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型实施例作详细说明。

[0025] 如图1-4所示，一种房屋建筑承台的预制混凝自平衡边模，包括箱型构件1；箱型构件1四壁内埋设有钢筋网片2，钢筋网片2包括与箱型构件1相适配的水平钢筋3和竖向钢筋4，竖向钢筋4顶部与水平钢筋3相连；箱型构件1的四角落处留设有加腋5，钢筋网片2埋设于箱型构件1的四壁内在中心线上，水平钢筋3和竖直钢筋4的直径均为6毫米，竖直钢筋4的间距为200毫米。

[0026] 在工地现场浇筑箱型构件1；箱型构件1的内壁长度和宽度与承台12的长度与宽度相同，且箱型构件1的高度与承台12的深度相同，箱型构件1的尺寸更具所要浇筑的承台12进行设计，使得箱型构件1内浇筑成型的承台12符合建筑所需的要求；在一般设计中箱型构件1的厚度为80毫米，箱型构件1为矩形，且箱型构件1的四个角处留设有加腋5，加腋5的宽度和高度均为100毫米，箱型构件1由C20的混凝土浇筑而成。

[0027] 箱型构件1四角落处设有加强钢筋6，加强钢筋6位于相邻的水平钢筋3连接处，加强钢筋6由三个等分段组成，三等分段为一体成型，加强钢筋6的相邻等分段之间形成135度的夹角，加强钢筋6两侧与相邻水平钢筋3固定连接。

[0028] 加强钢筋6的总长为540毫米，由交角为135度的三等分组成；加强钢筋6的直径为6毫米，加强钢筋6的间距为200毫米，使得相邻水平钢筋3之间通过加强钢筋6连接，使得相邻水平钢筋3之间具有更好的稳定性，从而加固浇筑成型的承台12强度。

[0029] 钢筋网片2上绑扎有L型钢筋头7，且L型钢筋头7朝上设置，相邻L型钢筋头7之间的间距小于一米，L型钢筋头7之间固设有水平拉筋8，L型钢筋头7直径为12毫米，总长为150毫米，外露部分长度大于等于50毫米，L型钢筋头7之间采用水平拉筋8焊接连接，水平拉筋8直径为12毫米，使得箱型构件1能适应各类承台12深度侧模的受力需求，应用面涵盖了常规屋顶建筑的承台12。

[0030] 箱型构件1内侧设有防水层10，由于预制工作可以在工厂或者工地内与现场的挖土和承台底部垫层同时进行，并把承台12侧面的防水层10的施工提前到侧模吊装前进行，使得承台12的施工进度安排得到了很大的优化，能极大的节省房屋建筑基础施工的工期。

[0031] 箱型构件1的四角落处设有用于吊装箱型构件1的吊钩9，便于箱型构件1的吊装，箱型构件1可以在工厂或工地进行预制，在进行承台12施工时直接将已预制完成的箱型构件1吊装至承台12位作为侧模使用。

[0032] 将预制完成后的箱型构件1吊装至承台12的垫层11上，要求箱型构件1内壁的位置与承台12位置完全重合，在箱型构件1内侧L型钢筋头7之间焊接水平拉筋8进行承台的施工。

[0033] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现；因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

[0034] 尽管本文较多地使用了图中附图标记：箱型构件1，钢筋网片2，水平钢筋3，竖向钢筋4，加腋5，加强钢筋6，L型钢筋头7，水平拉筋8，吊钩9，防水层10，垫层11，承台12等术语，但并不排除使用其它术语的可能性；使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质；把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

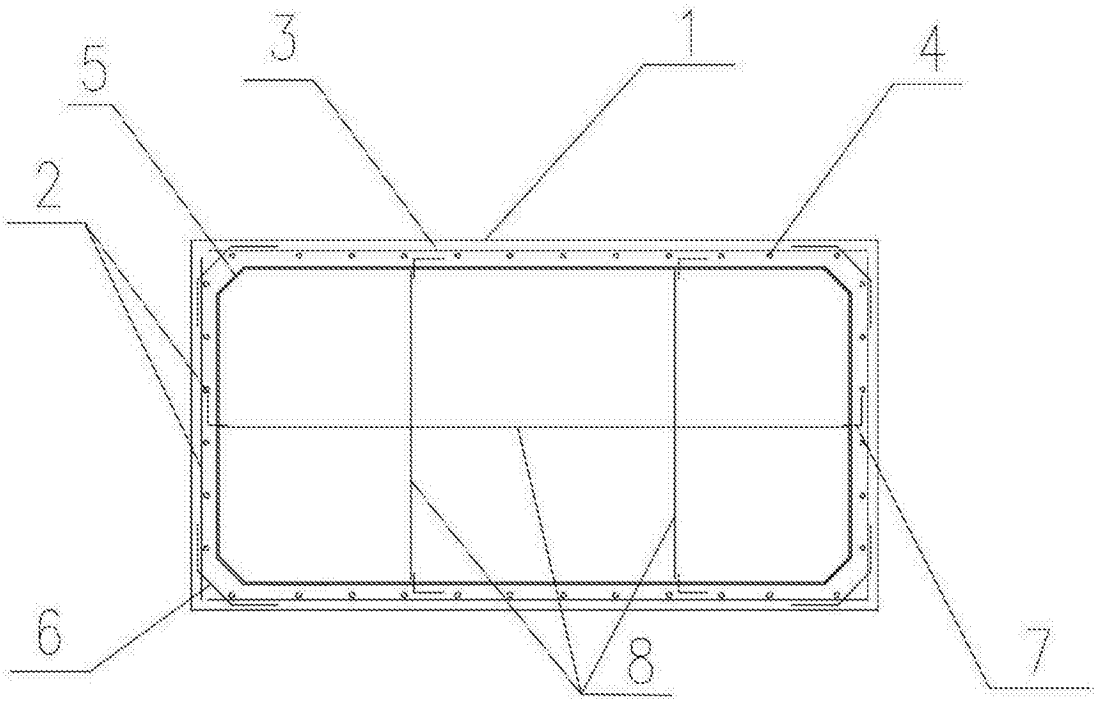


图1

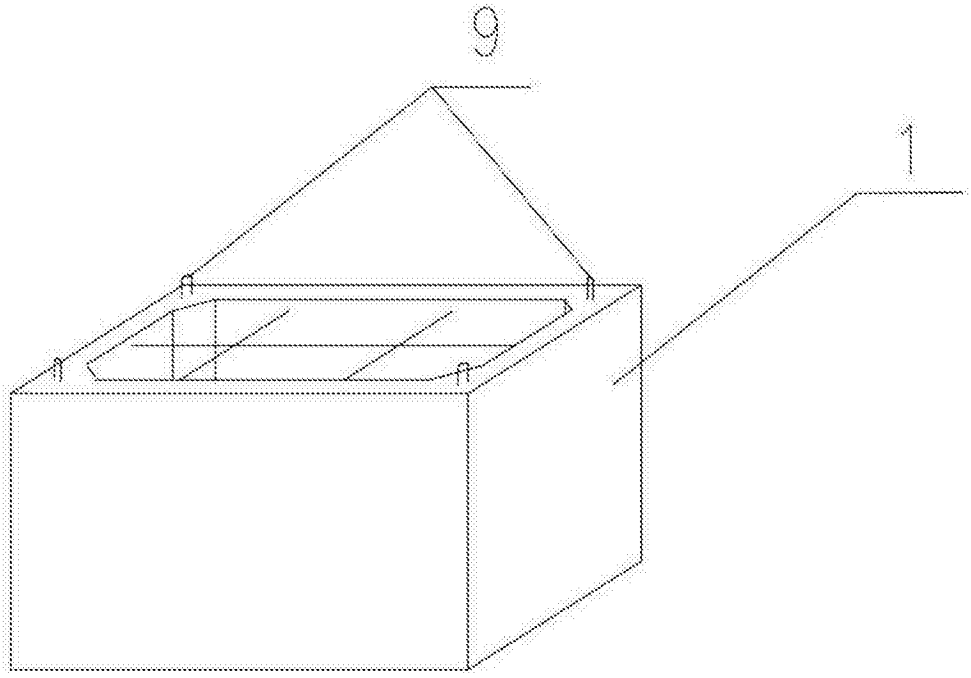


图2

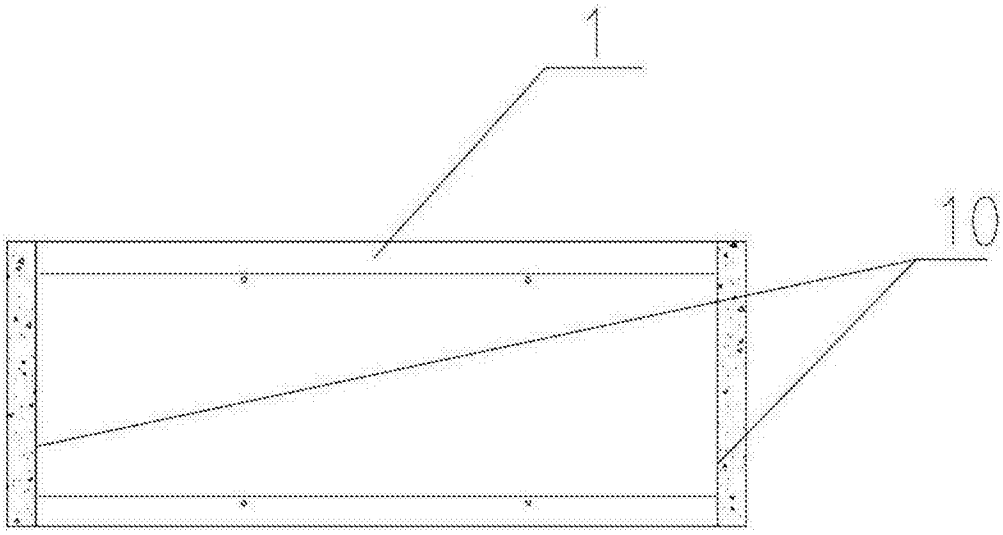


图3

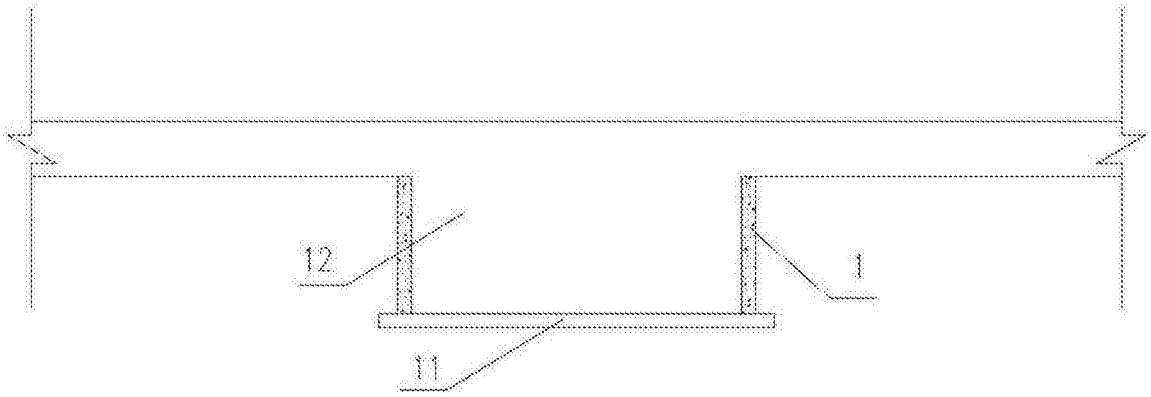


图4