



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101922231 A

(43) 申请公布日 2010.12.22

(21) 申请号 201010246607.X

(22) 申请日 2010.08.06

(71) 申请人 天津市建科机械制造有限公司

地址 300402 天津市北辰区津围公路高新技术产业园区景顺路3号

(72) 发明人 陈振东

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司 12101

代理人 李凤

(51) Int. Cl.

E04G 9/00 (2006.01)

E04G 11/36 (2006.01)

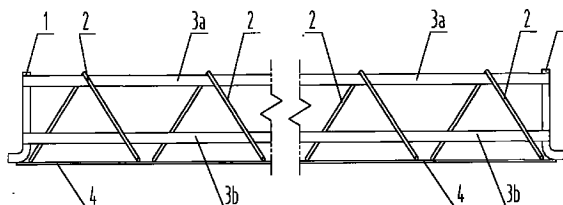
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

简约型承力式模板桁架

(57) 摘要

本发明公开一种简约型承力式模板桁架,其结构是:在模板两端分别竖直固定竖杆,在竖杆之间固定一组上弦筋和下弦筋;在上弦筋和下弦筋间隔处有多根腹筋,每根腹筋均包裹并焊接在上弦筋和下弦筋两侧,每根腹筋连呈“Λ型”;焊接在下弦筋两侧的腹筋按照“Λ型”分别延伸至模板后弯折呈水平焊接固定在模板上。本发明有益效果是:多组呈“Λ型”的单根腹筋替代现有技术波纹型腹筋,腹筋结构和制造工艺简单,制造成本低,加工难度小,生产效率高。多个“Λ型”单根腹筋将多组上弦筋和下弦筋焊接固定在模板上,加强模板桁架强度、刚度,提高其抗压、抗剪能力,改善模板桁架综合性能,能承受更大施工荷载;模板桁架稳定性好,承载能力高。



1. 一种简约型承力式模板桁架,所述简约型承力式模板桁架包括:模板、上弦筋、下弦筋和腹筋,其特征在于,在模板(4)两端分别竖直固定有竖杆(1),在模板(4)两端竖杆(1)之间固定有一组上弦筋(3a)和下弦筋(3b),所述上弦筋(3a)和下弦筋(3b)呈上下平行间隔设置,下弦筋(3b)距模板(4)有间隙;在上弦筋(3a)和下弦筋(3b)间隔处设置有多根腹筋(2),每根腹筋(2)均包裹并焊接在上弦筋(3a)和下弦筋(3b)的两侧,焊接在上弦筋(3a)和下弦筋(3b)两侧的腹筋(2)连呈“Λ型”;焊接在下弦筋(3b)两侧的腹筋(2)按照“Λ型”分别延伸至模板(4)后弯折呈水平焊接固定在模板(4)上。

2. 根据权利要求1中所述的简约型承力式模板桁架,其特征在于,在所述模板(4)的间隔处设置有多组相互平行的上弦筋(3a)和下弦筋(3b),所述多组上弦筋(3a)和下弦筋(3b)的横截面上呈水平焊接固定在模板(4)上的腹筋(2)分别各自连接为一体并焊接在模板(4)上。

简约型承力式模板桁架

技术领域

[0001] 本发明涉及的是模板桁架,特别涉及的是简约型承力式模板桁架。

背景技术

[0002] 模板桁架是目前高层建筑中的楼板、屋盖、基础底板等主要的结构件。现有技术模板桁架的结构包括:模板、焊接固定在模板上的多个相互平行的桁架。现有技术的桁架包括:上弦筋、下弦筋和腹筋;所述上弦筋是一根,设置在桁架顶端;所述下弦筋是两根,对称设置在上弦筋下方,上弦筋和下弦筋在桁架的横截面位于等腰三角形的三个点;所述腹筋呈波纹型,焊接在桁架两侧的上弦筋和下弦筋上。

[0003] 上述现有技术的模板桁架存在如下缺点:

[0004] 1. 由于腹筋呈波纹型,制造工艺复杂,设备成本高,加工难度大,生产效率低。

[0005] 2. 在模板上设置多个相互平行的桁架,各桁架之间无任何连接,存在模板桁架的整体承载力差。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服上述技术的不足,提供一种制造工艺简单,成本低,模板上的各桁架相互连接为整体,承载力高、节省材料的简约型承力式模板桁架。

[0007] 解决上述技术问题的技术方案是:一种简约型承力式模板桁架,所述简约型承力式模板桁架包括:模板、上弦筋、下弦筋和腹筋,在模板两端分别竖直固定有竖杆,在模板两端竖杆之间固定有一组上弦筋和下弦筋,所述上弦筋和下弦筋呈上下平行间隔设置,下弦筋距模板有间隙;在上弦筋和下弦筋间隔处设置有多根腹筋,每根腹筋均包裹并焊接在上弦筋和下弦筋的两侧,焊接在上弦筋和下弦筋两侧的腹筋连呈“ Λ 型”;焊接在下弦筋两侧的腹筋按照“ Λ 型”分别延伸至模板后弯折呈水平焊接固定在模板上。

[0008] 本发明的有益效果是:本发明克服现有技术的缺陷,本发明用多组呈“ Λ 型”的单根腹筋替代现有技术中结构复杂的波纹型的腹筋,本发明腹筋结构和制造工艺简单,制造成本低,加工难度小,生产效率高。

[0009] 本发明模板上固定有多组相互平行上弦筋和下弦筋,每组的上弦筋和下弦筋呈相互平行和间隔设置,多个呈“ Λ 型”的单根腹筋将多组上弦筋和下弦筋焊接固定为一体并固定在模板上,使模板桁架的强度和刚度及抗剪性能得到了大幅度加强,提高模板桁架的抗压、抗剪能力,改善模板桁架的综合性能,使其能够承受更大的施工荷载;模板桁架稳定性好,承载能力高。

附图说明

[0010] 图1是本发明主视图;

[0011] 图2是图1中A-A剖视图;

[0012] 图3是图1中俯视图;

[0013] 图 4 是图 1 中局部立体图。

[0014] 《附图中序号说明》

[0015] 1:竖杆;2:腹筋;3a:上弦筋;3b:下弦筋;4:模板。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明的实施例进一步详述。

[0017] 图 1 是本发明主视图;图 2 是图 1 中 A-A 剖视图;图 3 是图 1 中俯视图;图 4 是图 1 中局部立体图。

[0018] 如图所示,本发明提供一种简约型承力式模板桁架,所述简约型承力式模板桁架包括:模板 4、上弦筋 3a、下弦筋 3b 和腹筋 2。

[0019] 在所述模板 4 两端分别竖直固定有竖杆 1,在模板 4 两端竖杆 1 之间固定有一组上弦筋 3a 和下弦筋 3b,所述上弦筋 3a 和下弦筋 3b 呈上下平行间隔设置,下弦筋 3b 距模板 4 有间隙。

[0020] 在所述上弦筋 3a 和下弦筋 3b 间隔处设置有多根腹筋 2,每根腹筋 2 均包裹并焊接在上弦筋 3a 和下弦筋 3b 的两侧,焊接在上弦筋 3a 和下弦筋 3b 两侧的腹筋 2 连呈“Λ 型”;焊接在下弦筋 3b 两侧的腹筋 2 按照“Λ 型”分别延伸至模板 4 后弯折呈水平焊接固定在模板 4 上。

[0021] 更具体的说,在所述一组的上弦筋 3a 和下弦筋 3b 两侧的腹筋由多个相互间有间隔呈“Λ 型”的单根腹筋 2 组成。单根腹筋 2 按照“Λ 型”焊接在上弦筋 3a 和下弦筋 3b 的一侧后,包裹绕过上弦筋 3a 后,按照“Λ 型”再焊接在上弦筋 3a 和下弦筋 3b 另一侧。

[0022] 焊接在下弦筋 3b 两侧的腹筋 2 按照“Λ 型”,分别从下弦筋 3b 焊接点向模板 4 延伸,其延伸的距离就是下弦筋 3b 距模板 4 的间隙,当延伸至模板 4 后弯折呈水平焊接固定在模板 4 上。

[0023] 如图 2、图 3 所示,在所述模板 4 的间隔处设置有多组相互平行的上弦筋 3a 和下弦筋 3b,所述多组上弦筋 3a 和下弦筋 3b 的横截面上呈水平焊接固定在模板 4 上的腹筋 2 分别各自连接为一体并焊接在模板 4 上。

[0024] 更具体的说,在模板 4 上设置有多组相互平行和间隔设置的桁架,多个桁架上的呈“Λ 型”的腹筋 2 为一体,最后使模板 4 上的全部桁架与模板 4 焊接形成为一整体。

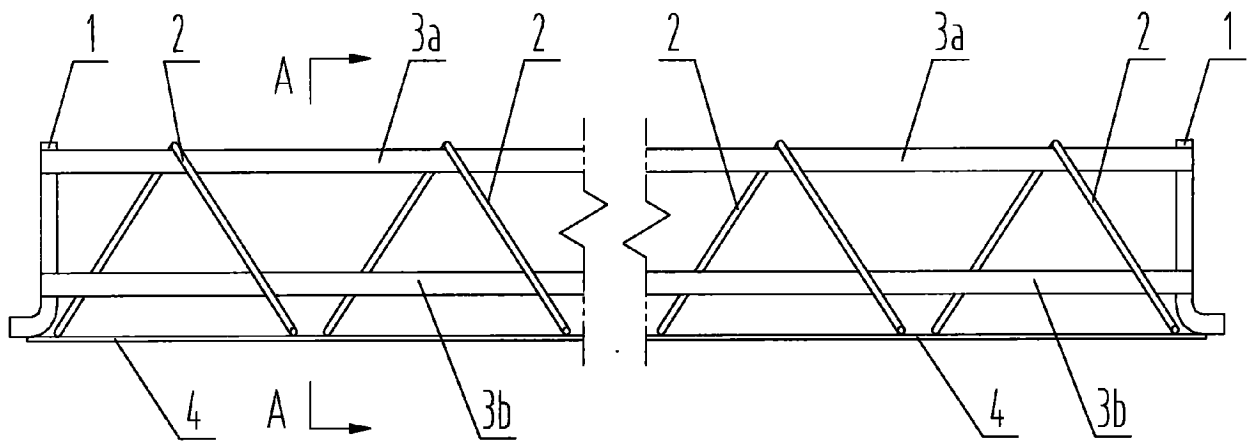


图 1

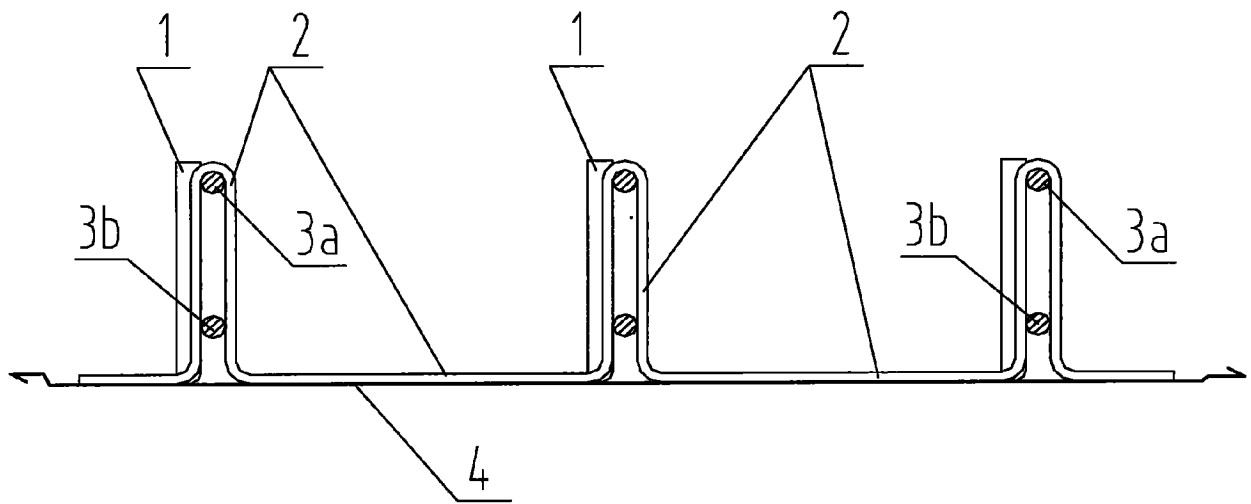


图 2

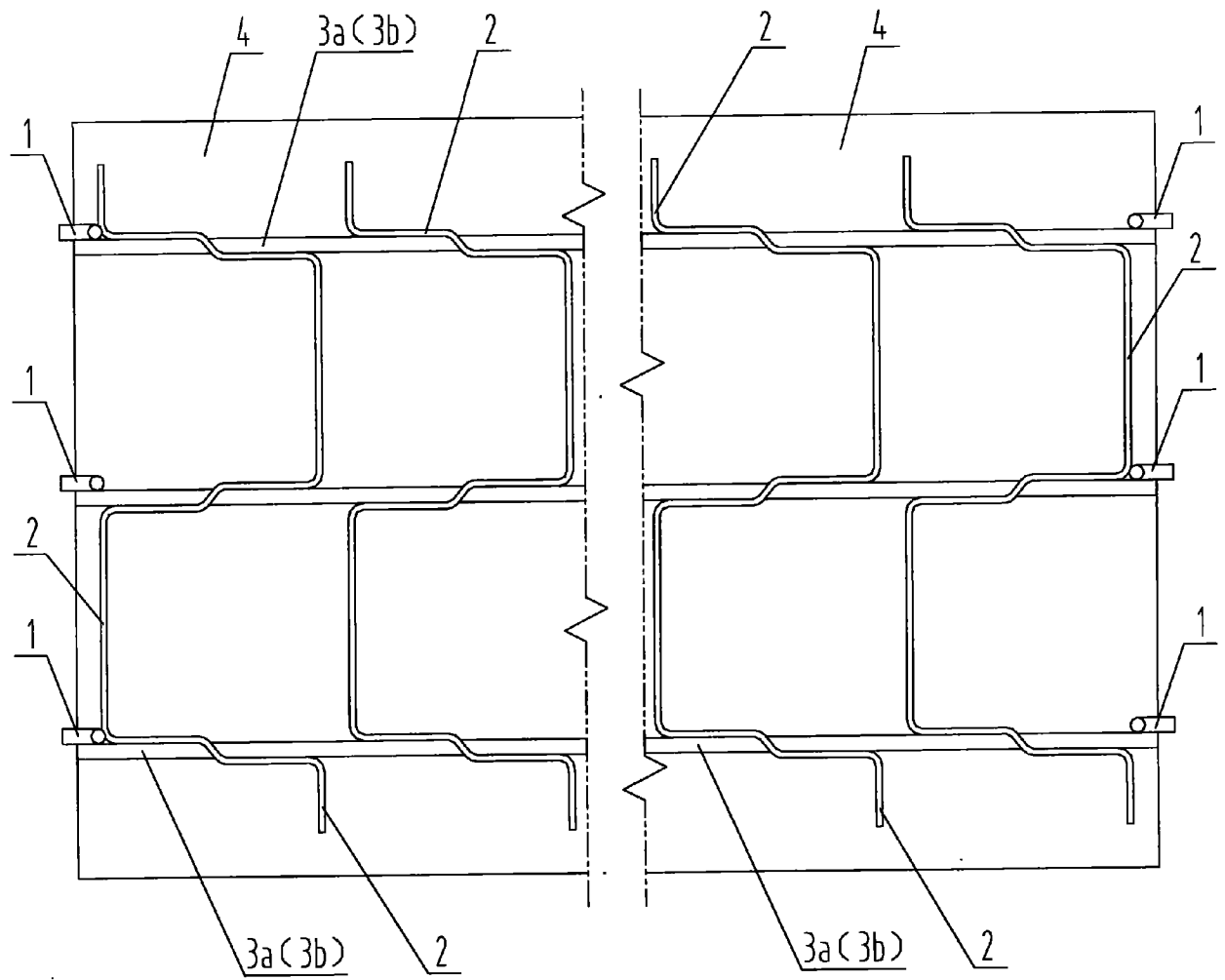


图 3

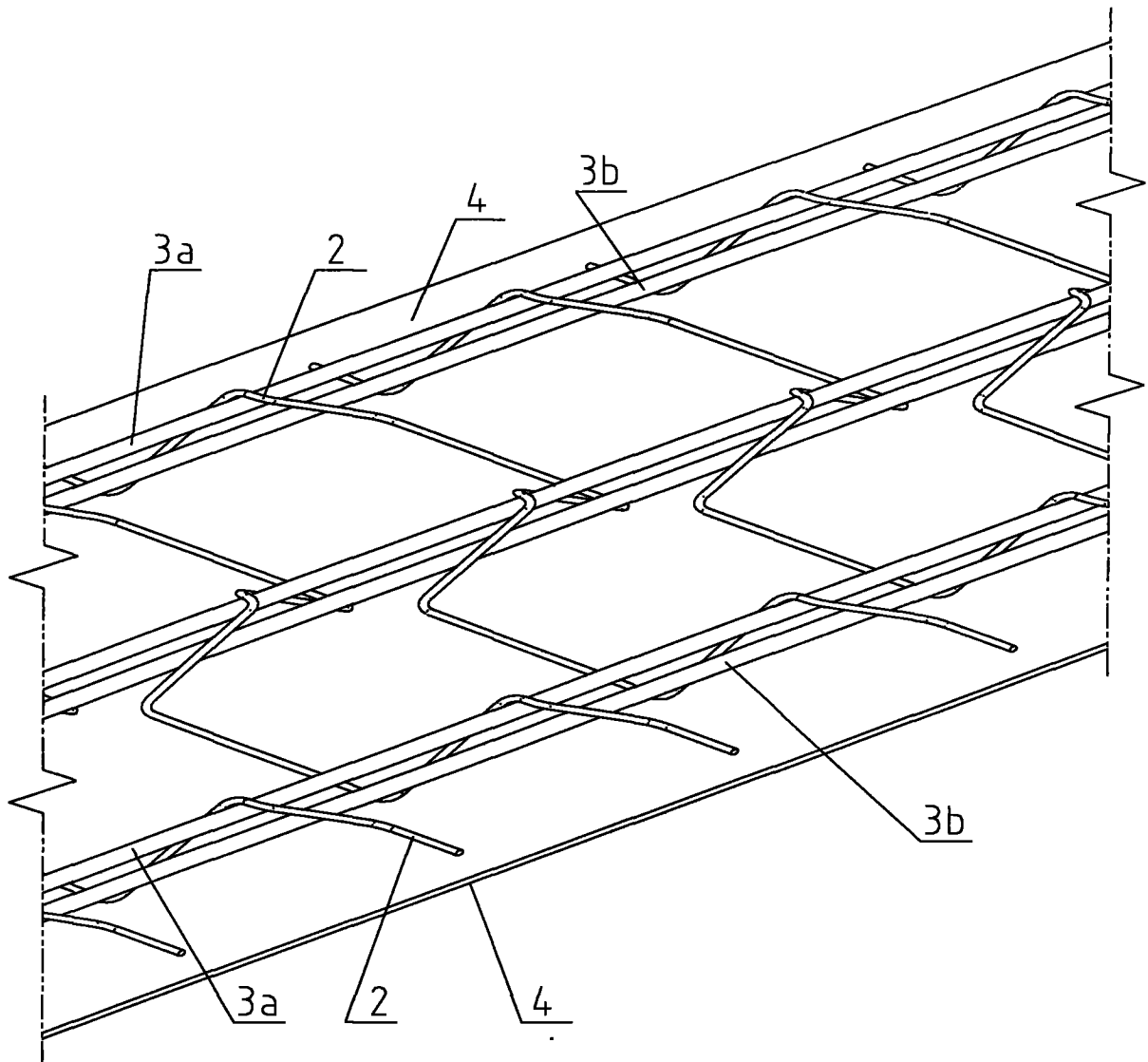


图 4