



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204531180 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520113583. 9

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 02. 16

(73) 专利权人 中交一航局第一工程有限公司

地址 300456 天津市滨海新区塘沽新港三百
间 14 号

专利权人 中交第一航务工程局有限公司

(72) 发明人 丰贯凌 孟凡利 孔令磊 张怡戈
刘昊槟 杨润来 陈三洋 刘保永
唐永国

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限
公司 11002

代理人 王闯

(51) Int. Cl.

E04G 5/06(2006. 01)

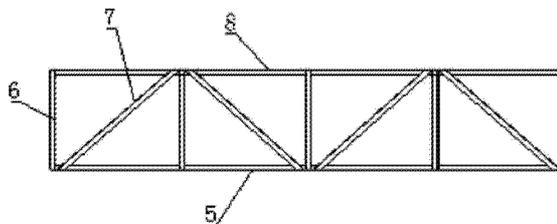
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

控制大型构件钢筋绑扎精度的劲性骨架

(57) 摘要

本实用新型涉及土木工程技术领域, 尤其涉及一种控制大型构件钢筋绑扎精度的劲性骨架, 本实用新型提供的劲性骨架包括多排并列设置的劲性骨架单元以及将多排劲性骨架单元连接在一起的通长杆, 在底层钢筋网片上排列设置多排劲性骨架单元, 下弦杆安装在底层钢筋网片上, 然后采用通长杆将底层钢筋网片上的多排劲性骨架单元连接形成一体, 劲性骨架单元的上弦杆上绑扎顶层钢筋网片, 最终形成钢筋骨架整体, 上述劲性骨架及制作方法中, 施工便捷, 相较传统架立钢筋控制工艺, 安全性能及施工效率大为提高, 且可对大型混凝土构件钢筋绑扎的精度进行有效控制。



1. 一种控制大型构件钢筋绑扎精度的劲性骨架,其特征在于:其包括多排并列设置的劲性骨架单元以及将多排劲性骨架单元连接形成整体的通长杆,所述劲性骨架单元包括上弦杆、下弦杆及连接在上弦杆和下弦杆之间的连接杆,所述下弦杆设置在底层钢筋网片上,所述上弦杆与顶层钢筋网片连接,以支撑顶层钢筋网片。

2. 根据权利要求 1 所述的控制大型构件钢筋绑扎精度的劲性骨架,其特征在于:所述连接杆包括腹杆和斜杆,所述腹杆和斜杆在上弦杆和下弦杆之间间隔排列设置。

3. 根据权利要求 2 所述的控制大型构件钢筋绑扎精度的劲性骨架,其特征在于:所述腹杆与所述底层钢筋网片相垂直设置;所述斜杆与所述底层钢筋网片相倾斜设置。

4. 根据权利要求 1 所述的控制大型构件钢筋绑扎精度的劲性骨架,其特征在于:所述上弦杆、下弦杆及连接杆为角钢。

5. 根据权利要求 1 所述的控制大型构件钢筋绑扎精度的劲性骨架,其特征在于:所述通长杆为角钢。

6. 根据权利要求 2 所述的控制大型构件钢筋绑扎精度的劲性骨架,其特征在于:所述上弦杆和下弦杆之间通过腹杆和斜杆焊接。

控制大型构件钢筋绑扎精度的劲性骨架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程技术领域,尤其涉及一种控制大型构件钢筋绑扎精度的劲性骨架。

背景技术

[0002] 目前,对于大型板、梁等构件,在工时,因受力要求顶底面均设置横向及纵向受力主筋,顶底面钢筋网片之间多为拉钩筋。为保证钢筋骨架整体结构尺寸与设计图纸相符,一般采用架立钢筋等措施在底层钢筋绑扎完成后,作为顶层钢筋安装的平台或支撑。由于采用架立钢筋进行安装,需现场进行架立筋焊接作业,作业量巨大,且施工功效较低,架立平台焊接完成后,布置较为凌乱,受力安全隐患较大。

[0003] 因此,针对以上不足,本实用新型提供了一种控制大型构件钢筋绑扎精度的劲性骨架。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的是提供一种控制大型构件钢筋绑扎精度的劲性骨架以解决现有钢筋骨架作业量大、施工效率低、钢筋绑扎精度不好控制及安全隐患大的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种劲性骨架,其包括多排并列设置的劲性骨架单元以及将多排劲性骨架单元连接形成整体的通长杆,所述劲性骨架单元包括上弦杆、下弦杆及连接在上弦杆和下弦杆之间的连接杆,所述下弦杆设置在底层钢筋网片上,所述上弦杆与顶层钢筋网片连接。

[0008] 其中,所述连接杆包括腹杆和斜杆,所述腹杆和斜杆在上弦杆和下弦杆之间间隔排列设置。

[0009] 其中,所述腹杆与所述底层钢筋网片相垂直设置;所述斜杆与所述底层钢筋网片相倾斜设置。

[0010] 其中,所述上弦杆、下弦杆及连接杆为角钢。

[0011] 其中,所述通长杆为角钢。

[0012] 其中,所述上弦杆和下弦杆之间通过腹杆和斜杆焊接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型的上述技术方案具有如下优点:本实用新型控制大型构件钢筋绑扎精度的劲性骨架中,首先根据底层钢筋网片和顶层钢筋网片之间要求的距离定制劲性骨架单元,然后将多个劲性骨架单元并排设置在底层钢筋网片上,其中下弦杆直接安放在底层钢筋网片的纵向钢筋上,利用通长杆将多个劲性骨架单元焊接连接以形成整体骨架,在劲性骨架上绑扎顶层钢筋网片,其中上弦杆做为顶层钢筋网片纵筋的安装胎架,这个过程中,以多个劲性骨架单元形成的骨架整体作为定位支撑,可对钢筋绑扎的精度进行有效控制,形

成的钢筋笼骨架比较牢固,施工也比较便捷,相较传统架立钢筋控制工艺,安全性能及施工效率大为提高。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型实施例 1 劲性骨架的结构示意图;

[0016] 图 2 是本实用新型实施例 1 中劲性骨架单元的结构示意图。

[0017] 图中,1:底层钢筋网片;2:劲性骨架单元;3:通长杆;4:顶层钢筋网片;5:下弦杆;6:腹杆;7:斜杆;8:上弦杆。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 此外,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型提供的劲性骨架包括多排并列设置的劲性骨架单元 2 以及将多排劲性骨架单元 2 连接在一起的纵向通长杆 3,所述劲性骨架单元 2 包括上弦杆 8、下弦杆 5 及连接在上弦杆 8 和下弦杆 5 之间腹杆 6 和斜杆 7,所述下弦杆 5 设置在底层钢筋网片 1 上,所述上弦杆 8 与顶层钢筋网片 4 连接。

[0023] 具体地,所述腹杆 6 和斜杆 7 在上弦杆 8 和下弦杆 5 之间间隔排列设置;所述腹杆 6 与所述底层钢筋网片 1 相垂直设置;所述斜杆 7 与所述底层钢筋网片 1 相倾斜设置。

[0024] 所述上弦杆 8、下弦杆 5 及连接杆为角钢;所述通长杆 3 为角钢;所述上弦杆 8 和下弦杆 5 之间通过腹杆 6 和斜杆 7 焊接。

[0025] 本实用新型上述实施例中,在底层钢筋网片 1 安装完成后,安装劲性骨架单元 2,该劲性骨架单元 2 采用角铁或其他型钢提前预制;劲性骨架单元 2 与钢筋网片焊接固定;采用纵向通长杆 3 将底层钢筋网片 1 上的劲性骨架单元 2 焊接连成整体,该纵向通长杆 3 一般为角铁或其他型钢;在劲性骨架单元 2 上绑扎顶层钢筋网片 4,最终形成钢筋骨架整体。

[0026] 实施例 2

[0027] 本实施例提供了用劲性骨架控制大型构件钢筋绑扎精度的方法,其包括以下步骤:

[0028] S1、根据底层钢筋网片 1 和顶层钢筋网片 4 之间要求的距离定制劲性骨架单元 2;

[0029] S2、将多个劲性骨架单元 2 并排设置在底层钢筋网片 1 上;

[0030] S3、将多个劲性骨架单元 2 通过通长杆 3 焊接在一起；

[0031] S4、在劲性骨架单元 2 的上弦杆 8 上安装制作顶层钢筋网片 4

[0032] 本实用新型上述实施例的工作原理和工作过程为：劲性骨架单元 2 按照钢筋骨架尺寸即顶底层钢筋网片 1 之间间距定制；其中下弦杆 5 直接安放在底层钢筋网片 1 纵向钢筋上，上弦杆 8 做为顶层钢筋网片 4 纵筋的安装胎架；劲性骨架单元 2 安装间距根据钢筋骨架重量及受力形式计算确定。

[0033] 本实用新型中，采用多排劲性骨架单元 2 进行钢筋骨架控制，施工便捷，相较传统架立钢筋控制工艺，安全性能及施工效率大为提高，且可对大型混凝土构件钢筋绑扎的精度进行有效控制。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变形，这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

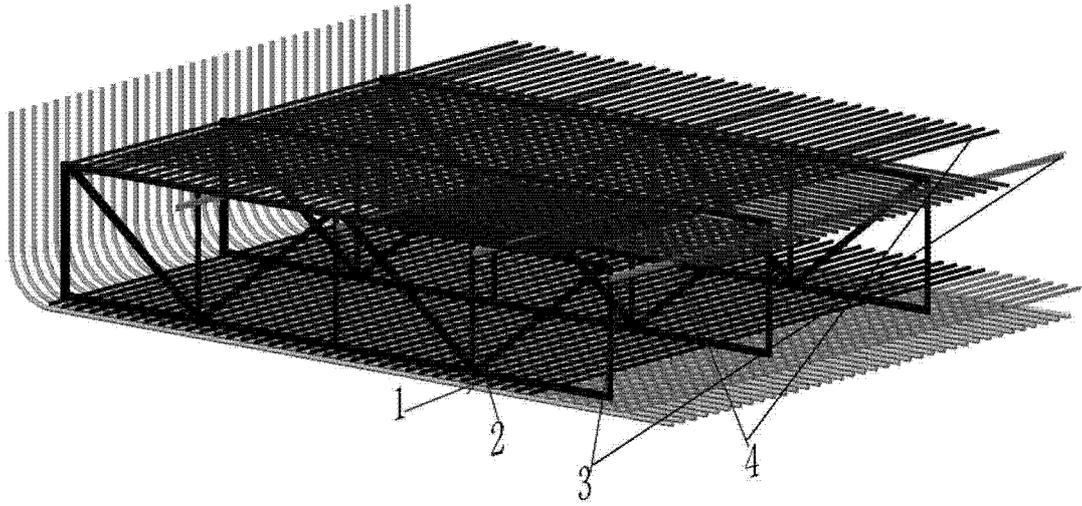


图 1

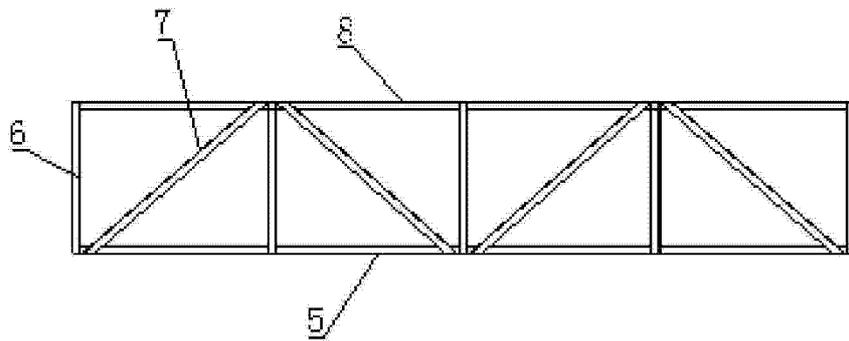


图 2