



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202689585 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220234043. 2

(22) 申请日 2012. 05. 23

(73) 专利权人 中建二局第三建筑工程有限公司  
地址 100070 北京市丰台区海鹰路6号院30号楼

(72) 发明人 陈小茹 乔广宇 韩友强 李世龙  
艾杰 罗琼英 李进强 李明科

(74) 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理  
事务所 11004  
代理人 朱丽岩 唐晓丽

(51) Int. Cl.  
E04G 21/18(2006. 01)

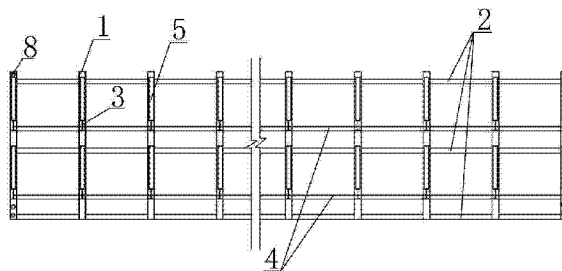
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

大型钢桁架的地面组对拼装胎具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种大型钢桁架的地面组对拼装胎具,包括水平支撑架和竖向支架,所述水平支撑架由纵横设置的主梁和次梁形成的梁格,所述竖向支架设置在主梁上,所述竖向支架的侧面设置有斜向的抗侧支撑,顶部侧面设置有悬臂的上弦支架,相邻两竖向支架之间通过水平向的拉结支撑,所述主梁两端部均设置与地面固定的膨胀螺栓。具有结构稳定性整体性好,能确保大型钢桁架组装精度,可广泛应用于大型钢桁架的地面组装。



1. 一种大型钢桁架的地面组对拼装胎具,包括水平支撑架和竖向支架(3),所述水平支撑架由纵横设置的主梁(1)和次梁(2)形成的梁格,所述竖向支架(3)设置在主梁(1)上,其特征在于:所述竖向支架(3)的侧面设置有斜向的抗侧支撑(5),顶部侧面设置有悬臂的上弦支架(6),相邻两竖向支架(3)之间通过水平向的拉结支撑(4),所述主梁两端部均设置与地面固定的膨胀螺栓(8)。

2. 根据权利要求1所述的大型钢桁架的地面组对拼装胎具,其特征在于:所述主梁(1)和次梁(2)为工字钢梁、H型钢梁或箱型梁或上述任意组合。

3. 根据权利要求1所述的大型钢桁架的地面组对拼装胎具,其特征在于:所述主梁(1)和次梁(2)之间为焊接或螺栓连接。

4. 根据权利要求1所述的大型钢桁架的地面组对拼装胎具,其特征在于:所述每根主梁端部的膨胀螺栓(8)的个数不少于四个。

5. 根据权利要求1所述的大型钢桁架的地面组对拼装胎具,其特征在于:所述拉结支撑(4)为槽钢、工字钢、H型钢或箱型钢。

## 大型钢桁架的地面组对拼装胎具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢结构桁架拼装所采用的胎具。

### 背景技术

[0002] 胎具是钢结构构件组装和整体吊装的必要的辅助措施,其结构的合理性,直接关系到钢桁架的的组装精度和施工过程的安全。目前由于所拼装的钢结构构件跨度较小,因此,拼装时所采用的胎具结构也相对简单,一般无需考虑构件的侧向稳定性胎具本身也无需固定,而对于大型钢结构,构件在拼装过程中的侧向稳定性和拼装过程中胎具自身的稳定尤为突出,为确保大型钢结构中大跨度构件拼装吊装的安全性,寻求一种与大跨度构件形式相匹配的胎具结构形式是非常必要的。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种大型钢桁架的地面组对拼装胎具,要解决胎具在钢桁架拼装过程的侧向稳定和整体稳定性的技术问题;并解决大型钢桁架的地面组对安装精度的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种大型钢桁架的地面组对拼装胎具,包括水平支撑架和竖向支架,所述水平支撑架由纵横设置的主梁和次梁形成的梁格,所述竖向支架设置在主梁上,所述竖向支架的侧面设置有斜向的抗侧支撑,顶部侧面设置有悬臂的上弦支架,相邻两竖向支架之间通过水平向的拉结支撑,所述主梁两端部均设置与地面固定的膨胀螺栓。

[0006] 所述主梁和次梁为工字钢梁、H型钢梁或箱型梁或上述任意组合。

[0007] 所述主梁和次梁之间为焊接或螺栓连接。

[0008] 所述每根主梁端部的膨胀螺栓的个数不少于四个。

[0009] 所述拉结支撑为槽钢、工字钢、H型钢或箱型钢。

[0010] 与现有技术相比本实用新型具有以下特点和有益效果:

[0011] 首先,通过在主梁设置竖向支架及在竖向支架侧面设置抗侧力斜撑所述竖向支架的侧面设置有斜向的抗侧支撑,顶部侧面设置有悬臂的上弦支架,可调节钢桁架的垂直度并保证钢桁架的侧向稳定性。

[0012] 其次,通过在主梁的两端设置膨胀螺栓与地面固定,确保了胎具在最外侧的桁架作用下不会翻倒。

[0013] 其次,本实用新型所述的大型钢桁架的地面组对拼装胎具所述相邻两竖向支架之间通过水平向的拉结支撑,实现了胎具在水平方向上的整体性,从而为确保了大型钢桁架在拼装过程中的水平向的精度提供保障。

[0014] 本实用新型可广泛应用于大型钢桁架的地面拼装组对。

### 附图说明

- [0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。
- [0016] 图 1 是本实用新型平面布置图。
- [0017] 图 2 是本实用新型立面图。
- [0018] 图 3 是钢桁架放置在胎具上的侧视图。
- [0019] 图 4 是图 3 的立面图。
- [0020] 附图标记：1—主梁、2—次梁、3—竖向支架、4—拉结支撑、5—抗侧支撑、6—上弦支架、7—钢桁架、8—膨胀螺栓。

### 具体实施方式

[0021] 实施例参见图 1 至图 3 所示，一种大型钢桁架的地面组对拼装胎具，包括水平支撑架和竖向支架 3，所述水平支撑架由纵横设置的主梁 1 和次梁 2 形成的梁格，所述竖向支架 3 设置在主梁 1 上，其特征在于：所述竖向支架 3 的侧面设置有斜向的抗侧支撑 5，顶部侧面设置有悬臂的上弦支架 6，相邻两竖向支架 3 之间通过水平向的拉结支撑 4，所述主梁两端部均设置与地面固定的膨胀螺栓 8。

[0022] 所述主梁 1 和次梁 2 为工字钢梁、H 型钢梁或箱型梁或上述任意组合。

[0023] 所述主梁 1 和次梁 2 之间为焊接或螺栓连接。

[0024] 所述每根主梁端部的膨胀螺栓 8 的个数不少于四个。

[0025] 所述拉结支撑 4 为槽钢、工字钢、H 型钢或箱型钢。

[0026] 使用时参见图 3 和图 4，为保证混凝土结构的承载能力，现场拼装胎具的主梁必须沿结构梁居中设置，主、次梁应尽量与地面充分接触，在无法接触的位置可在钢梁下设置钢垫板或木楔。桁架进场前对组对场地以下结构进行有效地回顶。竖向支架及斜撑的设置应保证每段桁架不少于 2 组。

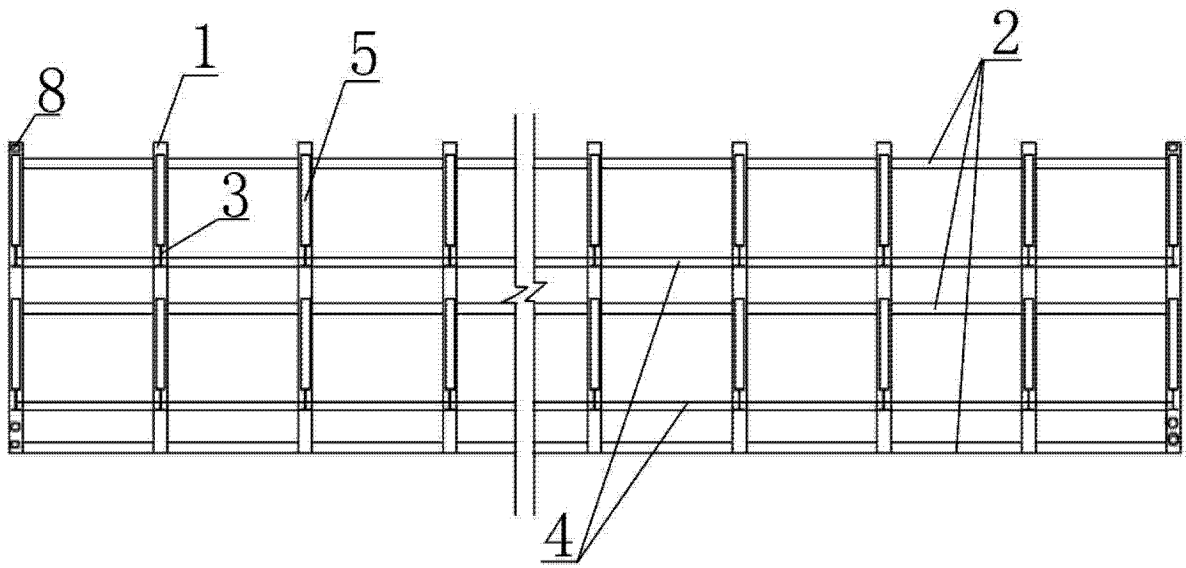


图 1

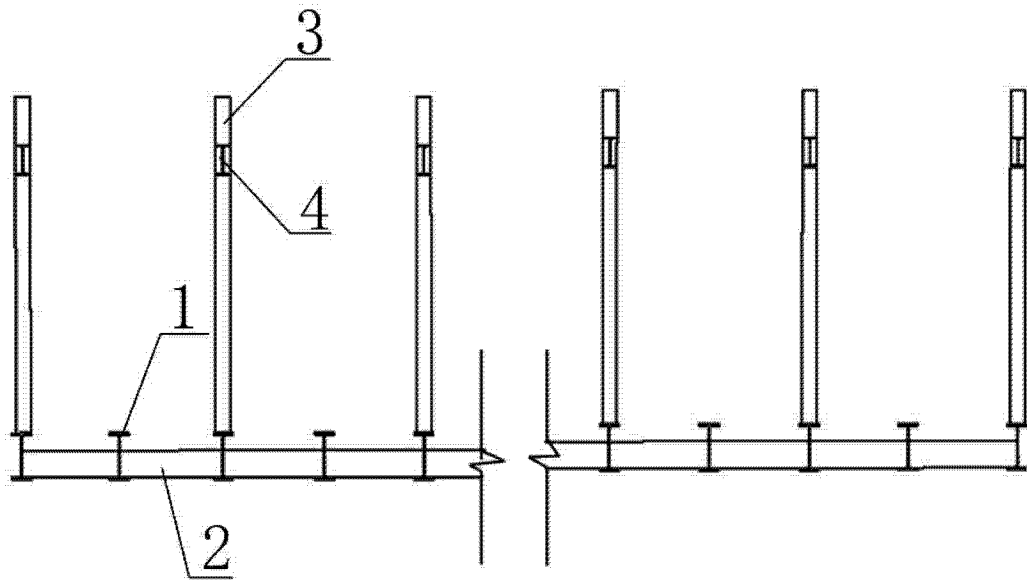


图 2

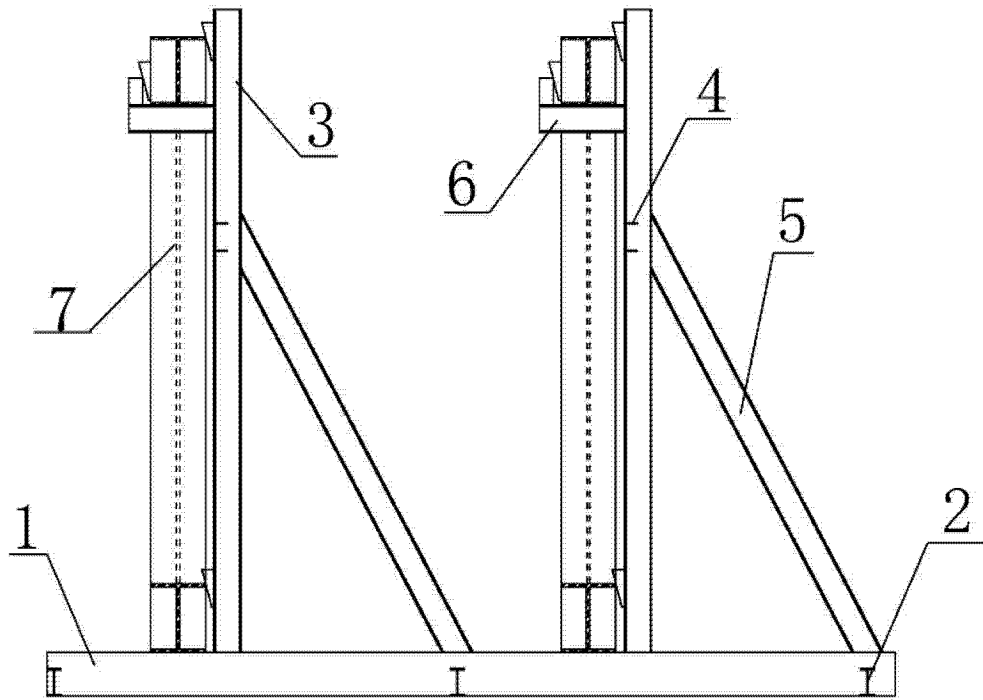


图 3

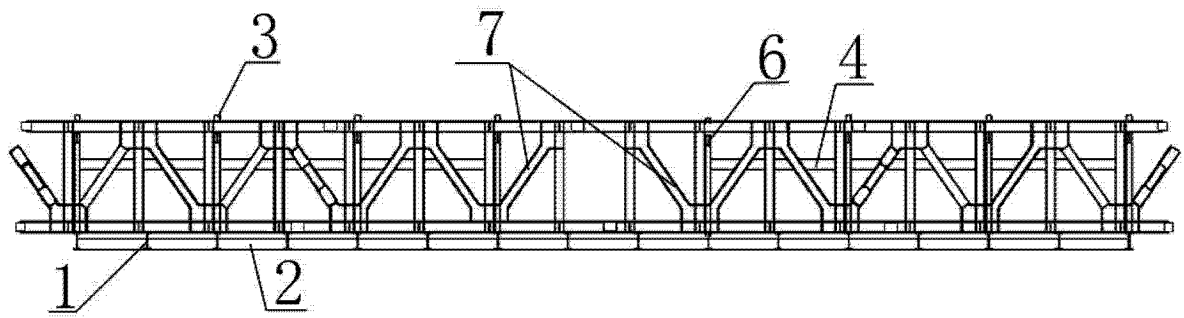


图 4