



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204079213 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420225191. 7

(22) 申请日 2014. 05. 05

(73) 专利权人 中建钢构江苏有限公司

地址 214434 江苏省无锡市江阴市靖江园区  
6 号

(72) 发明人 王旭 唐忠靖 施伟 张泽忠

(74) 专利代理机构 江阴市同盛专利事务所(普  
通合伙) 32210

代理人 唐纫兰 曾丹

(51) Int. Cl.

B66C 1/10(2006. 01)

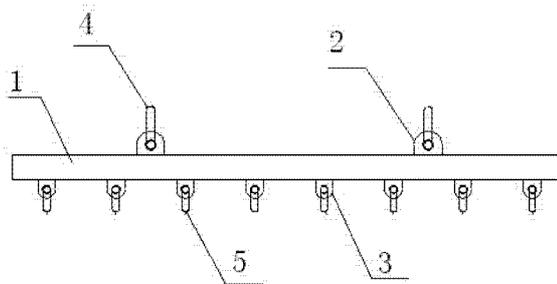
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

多构件吊装悬挂器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多构件吊装悬挂器,其特征 在于它包括钢板横梁(1),在所述钢板横梁 (1)的一侧设置有一对主吊耳(2),另一侧均匀 设置有多个次吊耳(3),在所述主吊耳(2)和次吊耳 (3)上分别设置有主吊耳卸扣(4)和次吊耳卸扣 (5)。本实用新型通过在钢板悬挂器一侧设置多 个对称次吊耳,既可方便实现多构件的同时吊 装,又可以使得钢板悬挂器在吊装过程中始终保 持平衡,在钢结构建筑施工过程中钢构件的吊 装具有较高的效率。



1. 一种多构件吊装悬挂器,其特征在于它包括钢板横梁(1),在所述钢板横梁(1)的一侧设置有一对主吊耳(2),另一侧均匀设置有多个次吊耳(3),在所述主吊耳(2)和次吊耳(3)上分别设置有主吊耳卸扣(4)和次吊耳卸扣(5),所述钢板横梁(1)将整个悬挂机构分成两部分,一部分为由主吊耳卸扣(4)与主吊耳(2)构成吊装机构;另一部分为次吊耳卸扣(5)与次吊耳(3)构成的悬挂机构,所述两个主吊耳(2)以间距 800mm 的距离分布在钢板横梁(1)的一侧;所述次吊耳(3)以间距 200mm 的距离均匀分布在钢板横梁(1)的另一侧。

## 多构件吊装悬挂器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种适用于在钢结构施工中钢构件的高效率吊装悬挂器。属于钢结构建筑施工领域。

### 背景技术

[0002] 随着现代建筑行业的不断发展以及各种大型复杂结构设计及在工程中应用,混凝土建筑在大跨度、悬挑、倾斜等结构造型中应用有限,因此钢结构建筑在各类复杂结构工程中的应用日益广泛,钢结构在复杂结构建筑中有其他建筑材料无可比拟的优势。

[0003] 在钢结构施工过程中,钢结构构件的吊装严重影响工程施工周期,如何提高施工过程中构件的吊装效率是工程过程中需要重点关注的一项。然而现有的多构件吊装主要以多股钢丝绳分别吊挂不同构件的方式,需要将多股钢丝绳与构件均固定好,所以这种吊装方式的吊装效率较低,工人劳动强度大,同时要求各股钢丝绳上的构件重量相差不大,否则吊装时构件容易倾斜不稳定,提高了作业的危险度。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种多构件吊装悬挂器,可以降低吊装的操作难度和劳动强度,提高吊装效率。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:一种多构件吊装悬挂器,它包括钢板横梁,在所述钢板横梁的一侧设置有一对主吊耳,另一侧均匀设置有多个次吊耳,在所述主吊耳和次吊耳上分别设置有主吊耳卸扣和次吊耳卸扣。

[0006] 所述钢板横梁将整个悬挂机构分成两部分,一部分为由主吊耳卸扣与主吊耳构成吊装机构;另一部分为次吊耳卸扣与次吊耳构成的悬挂机构。

[0007] 两个主吊耳以间距 800mm 的距离分布在钢板横梁的一侧;次吊耳以间距 200mm 的距离均匀分布在钢板横梁的另一侧。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型通过在钢板悬挂器一侧设置多个对称次吊耳,既可方便实现多构件的同时吊装,又可以使得钢板悬挂器在吊装过程中始终保持平衡,在钢结构建筑施工过程中钢构件的吊装具有较高的效率。

### 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型实施例中多构件吊装悬挂器的结构示意图。

[0011] 图 2 为图 1 中多构件吊装悬挂器实际吊装实例的示意图。

[0012] 其中:

[0013] 钢板横梁 1

[0014] 主吊耳 2

[0015] 次吊耳 3

[0016] 主吊耳卸扣 4

[0017] 次吊耳卸扣 5。

### 具体实施方式

[0018] 参见图 1, 本实用新型涉及一种多构件吊装悬挂器, 包括钢板横梁 1, 在所述钢板横梁 1 的一侧设置有一对主吊耳 2, 另一侧均匀设置有八个次吊耳 3, 在所述主吊耳 2 和次吊耳 3 上分别设置有主吊耳卸扣 4 和次吊耳卸扣 5, 所述钢板横梁 1、主吊耳 2 和次吊耳 3 通过焊接构成一个平衡的扁担结构, 所述钢板横梁 1 将整个悬挂机构分成两部分, 一部分为由主吊耳卸扣 4 与主吊耳 2 构成吊装机构; 另一部分为次吊耳卸扣 5 与次吊耳 3 构成的悬挂机构。在本实施例中, 多构件吊装悬挂器中的钢板横梁 1 可用规格为 100×50 的 Q345 钢板制成, 主吊耳 2 和次吊耳 3 与钢板横梁 1 通过焊接方式连接。

[0019] 所述钢板横梁 1 的立面呈矩形。在本实施例中, 钢板横梁的长度可以为 1600mm、宽度可以为 100mm、厚度可以为 50mm, 两个主吊耳 2 以间距 800mm 的距离分布在钢板横梁 1 的一侧; 八个次吊耳 3 以间距 200mm 的距离均匀分布在钢板横梁 1 的另一侧; 两个主吊耳 2 配备两个与之对应的主吊耳卸扣 4, 八个次吊耳 3 也分别配备与之对应的次吊耳卸扣 5。

[0020] 参见图 2, 吊装机构的钢丝绳一端系于主吊耳卸扣上, 另一端系于吊装设备的挂钩上, 要求两钢丝绳之间的夹角不得超过  $120^{\circ}$ , 主吊耳 2、主吊耳卸扣 4 和钢丝绳共同构成整个吊装系统的吊装机构。悬挂机构中钢丝绳有四种规格, 分别是长度为 3000mm 的钢丝绳、长度 5000mm 的钢丝绳、长度 7000mm 的钢丝绳和长度 10000mm 的钢丝绳。所述钢丝绳的排列顺序为由钢板横梁内侧对称向外侧依次增长。悬挂机构的钢丝绳一端系于次吊耳卸扣 5 上, 另一端系于吊装构件上。次吊耳 3、次吊耳卸扣 5、钢丝绳以及吊装构件共同组成整个吊装系统的悬挂机构。多构件吊装悬挂器既可以吊装相同规格的钢构件, 也可以吊装不同规格的钢构件, 同时钢板横梁上的次吊耳 3 对称均匀分布, 悬挂机构中的钢丝绳也对称分布, 因此在构件吊装过程可以有效的保证吊装过程的平衡性。该多构件吊装悬挂器中的钢板横梁 1 以及主吊耳 2 和次吊耳 3 可以依据工程施工现场钢构件的实际重量进行设计, 同时钢丝绳以及主吊耳卸扣 4 和次吊耳卸扣 5 都可依据现场施工实际情况进行选型。

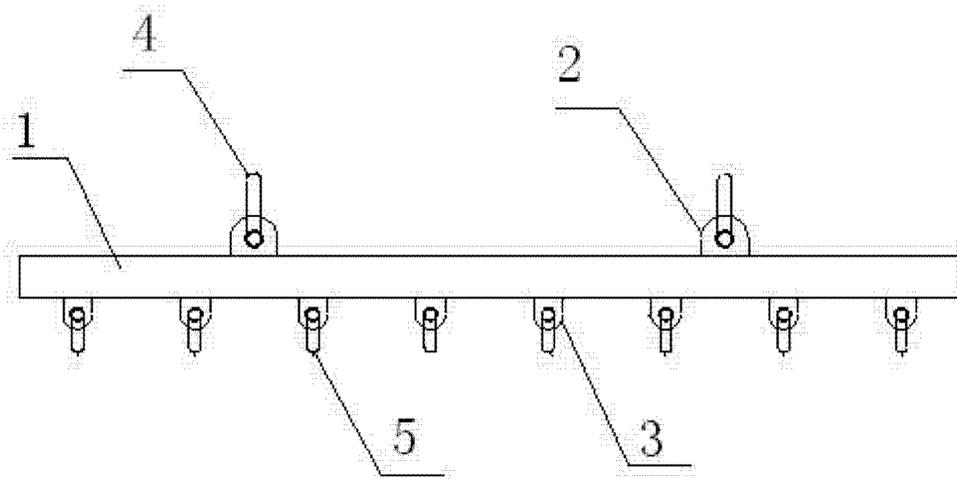


图 1

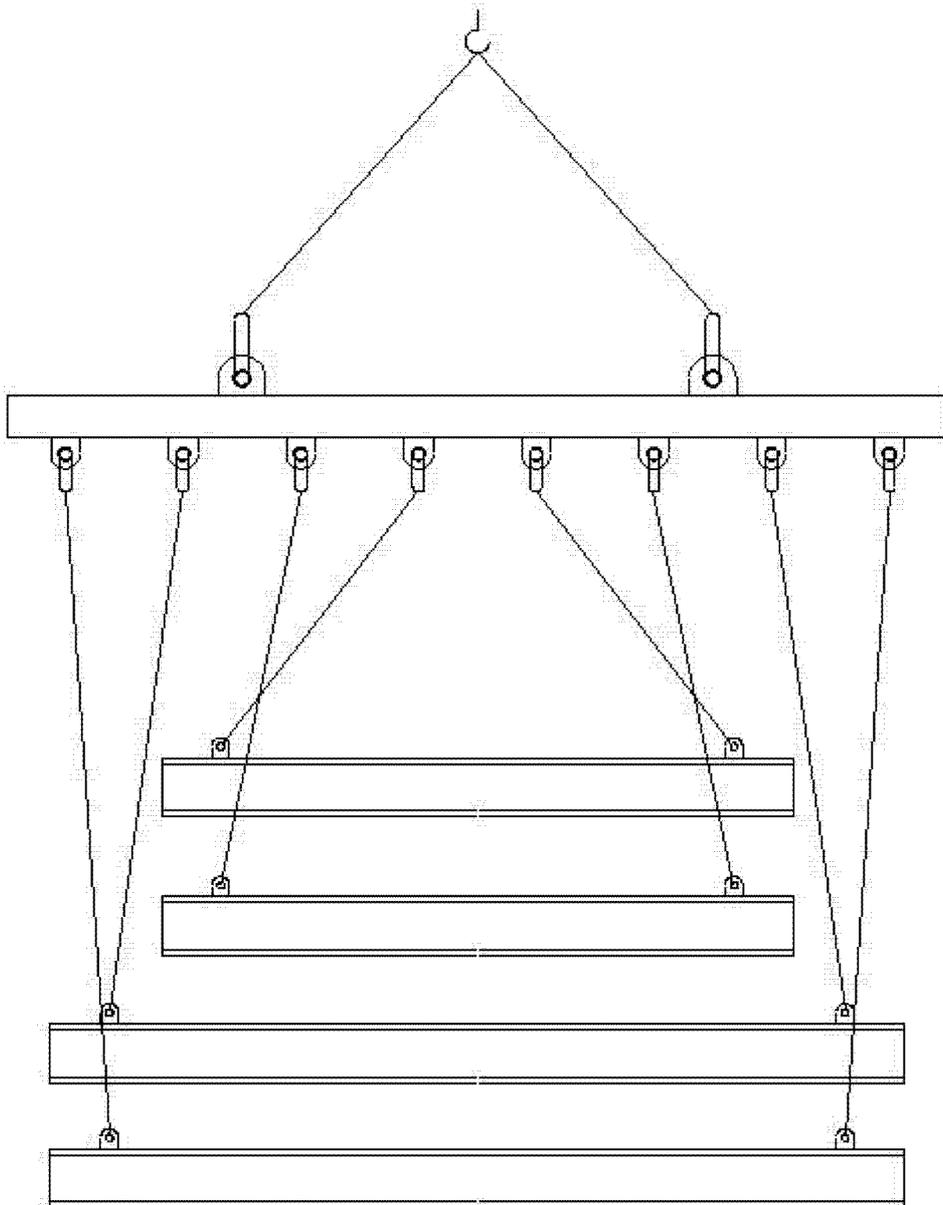


图 2