

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B66C 1/10 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820070087.X

[45] 授权公告日 2009 年 2 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 201190078Y

[22] 申请日 2008.4.18

[21] 申请号 200820070087.X

[73] 专利权人 河南国基建设集团有限公司

地址 450047 河南省郑州市郑花路 65 号恒华大厦 11 楼

[72] 发明人 王广伟 王明远 谢峰林 王永梅
李晓松

[74] 专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司

代理人 白毅明

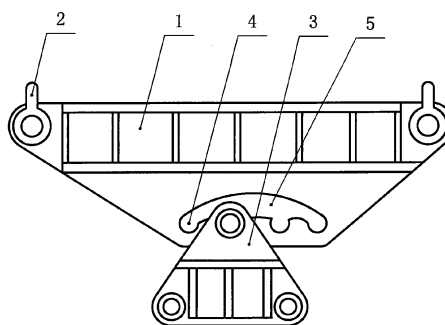
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

双机抬吊专用吊具

[57] 摘要

本实用新型涉及一种起重用吊具，特别是涉及一种双机抬吊专用吊具。所述双机抬吊专用吊具含有吊梁，在所述吊梁的上部两端铰接有吊环，在吊梁的下部至少设有一个枢轴安装孔，通过枢轴铰接连接一吊挂转接件，所述吊挂转接件下部设有与起吊物连接固定机构；吊梁下部设置多个枢轴安装孔时，各枢轴安装孔通过顶端缺口相互连通，每个枢轴安装孔相对吊梁上部两端的吊环枢轴重垂线绝对距离不同。本实用新型双机抬吊专用吊具制作简单，造价低廉，可以实现不同吊机载荷分配，通过枢轴与吊梁连接的吊挂转接件保证了在起吊不平衡时吊索受力均衡。本实用新型专用吊具使用方便，具有通用性，适用范围广。吊梁和吊挂转接件上设有加强筋，保证了吊具侧向稳定性。



1、一种双机抬吊专用吊具，含有吊梁，在吊梁的上部两端铰接有吊环，其特征是：在所述吊梁的下部至少设有一个枢轴安装孔，通过枢轴铰接连接一吊挂转接件，所述吊挂转接件下部设有与起吊物连接固定机构。

2、根据权利要求1所述的双机抬吊专用吊具，其特征是：所述吊梁近似为钝角三角形，吊梁的下部钝角处设有一个枢轴安装孔。

3、根据权利要求1所述的双机抬吊专用吊具，其特征是：所述吊梁近似为等腰梯形，在等腰梯形吊梁的下底依次设有二个、三个、四个或五个通过顶端缺口相互连通的枢轴安装孔，每个枢轴安装孔相对吊梁上部两端的吊环枢轴重垂线绝对距离不同。

4、根据权利要求1或2或3所述的双机抬吊专用吊具，其特征是：所述吊挂转接件为通过枢轴一体对称连接于吊梁两侧的两个等腰三角形体，两个等腰三角形体的顶角通过枢轴与吊梁连接，两个等腰三角形体的两个相对底角内侧设置与起吊物连接固定机构。

5、根据权利要求4所述的双机抬吊专用吊具，其特征是：在所述吊梁和/或吊挂转接件上设有加强筋。

6、根据权利要求1或2或3所述的双机抬吊专用吊具，其特征是：所述吊挂转接件为通过枢轴一体对称连接于吊梁两侧的两块受力板，两块受力板顶部与吊梁连接，两块受力板下部之间设置与起吊物连接固定机构。

7、根据权利要求6所述的双机抬吊专用吊具，其特征是：在所述吊梁和/或吊挂转接件上设有加强筋。

双机抬吊专用吊具

一、技术领域：本实用新型涉及一种起重用吊具，特别是涉及一种双机抬吊专用吊具。

二、背景技术：在工厂建设和桥梁建筑施工过程中，当设备或构件重量过重、单台吊车起重能力不足时，往往使用双机抬吊。尤其在塔类、主承重梁设备的吊装就位过程中，双机抬吊是经常被采用且十分重要的吊装方法。它是以两台吊机作为吊装的主吊机，通过对设备吊装重量在两台吊机之间的合理分配，使两台吊机所承受的重量分别在各自吊装允许的性能范围内，从而共同完成设备的吊装作业。双机抬吊时如果两台吊机的吊装能力不同，需要合理分配荷载以分别满足两台吊机各自吊装性能的要求，以将吊装设备的重量在两吊机之间进行合理分配和平衡，此时应使用专用的吊具。如果在施工过程中在设备吊装就位时根据吊车载重现场制作比较麻烦，浪费材料，且不具有通用性，造成原材料、人力浪费。目前市场上还没有通用的双机抬吊专用吊具出现。

三、实用新型内容：

本实用新型针对现有技术不足，提出一种结构简单，造价低廉的双机抬吊专用吊具，载荷分配由转换轴位置决定，转换轴保证在起吊不平衡时，保持吊索受力均衡，具有通用性，使用方便，适用范围广。

本实用新型所采用的技术方案：

一种双机抬吊专用吊具，含有吊梁，在吊梁的上部两端铰接有吊环，在所述吊梁的下部至少设有一个枢轴安装孔，通过枢轴铰接连接一吊挂转接件，所述吊挂转接件下部设有与起吊物连接固定机构。

所述的双机抬吊专用吊具，吊梁近似为钝角三角形，吊梁的下部钝角处设有一个枢轴安装孔。

所述的双机抬吊专用吊具，吊梁近似为等腰梯形，在等腰梯形吊梁的下底依次设有二个、三个、四个或五个通过顶端缺口相互连通的枢轴安装孔，每个

枢轴安装孔相对吊梁上部两端的吊环枢轴重垂线绝对距离不同。

所述的双机抬吊专用吊具，吊挂转接件为通过枢轴一体对称连接于吊梁两侧的两个等腰三角形体，两个等腰三角形体的顶角通过枢轴与吊梁连接，两个等腰三角形体的两个相对底角内侧设置与起吊物连接固定机构。

所述的双机抬吊专用吊具，吊挂转接件为通过枢轴一体对称连接于吊梁两侧的两块受力板，两块受力板顶部与吊梁连接，两块受力板下部之间设置与起吊物连接固定机构。

所述的双机抬吊专用吊具，为了满足吊梁结构强度，可以在吊梁和/或吊挂转接件上设有加强筋。

本实用新型的有益积极效果：

1、本实用新型双机抬吊专用吊具制作简单，造价低廉，可以实现不同吊机载荷分配，使用方便，具有通用性，适用范围广。通过枢轴与吊梁连接的吊挂转接件保证了在起吊不平衡时，保持吊索受力均衡。

2、本实用新型双机抬吊专用吊具在吊梁和吊挂转接件上设有加强筋，保障了吊梁强度和吊具侧向稳定性。

四、附图说明：

图 1：本实用新型双机抬吊专用吊具结构之一示意图

图 2：本实用新型双机抬吊专用吊具结构之二示意图

图 3：本实用新型双机抬吊专用吊具结构之三示意图

五、具体实施方式：

实施例一：参见图 1，本实施例双机抬吊专用吊具，含有近似为等腰梯形的吊梁 1，在吊梁 1 的上部两端铰接有吊环 2，在吊梁 1 的下部设有四个枢轴安装孔 4，四个枢轴安装孔 4 通过其顶端缺口 5 相互连通，其中一个枢轴安装孔内通过枢轴连接吊挂转接件 3，吊挂转接件 3 可以移动安放到任何一个枢轴安装孔内，吊挂转接件 3 下部设有与起吊物连接固定机构。所述的每个枢轴安装孔相对吊梁 1 上部两端的两个吊环 2 的枢轴重垂线绝对距离不同，具体使用时可以根据不同的吊机组合分配不同的荷载，载荷分配计算方法根据下式计算：

$$R_A = G \times L_2 / L, R_B = G \times L_1 / L$$

式中 R_A 为一侧吊点载荷, R_B 为另一侧吊点载荷, G 为构件重量, L 为吊梁两侧吊环之间的水平距离, L_1 、 L_2 分别为吊挂转接件的枢轴位置到吊梁两侧吊环的垂线距离。本实施例吊挂转接件 3 为通过枢轴一体对称连接于吊梁 1 两侧的两个等腰三角形体, 两个等腰三角形体的顶角通过枢轴与吊梁 1 连接, 两个等腰三角形体的两个相对底角内侧分别设置与起吊物连接固定机构。为了提高吊具强度及其侧向稳定性, 在吊梁 1 和吊挂转接件 3 上设有加强筋。

实施例二: 参见图 2, 图中标号同实施例一相同的代表意义相同, 不重述。本实施例双机抬吊专用吊具与实施例一不同的是: 吊梁 1 近似为钝角三角形, 在三角形吊梁 1 的下部钝角处设有一个枢轴安装孔, 枢轴安装孔通过枢轴连接安装吊挂转接件 3。

实施例三: 参见图 3, 图中标号同实施例一相同的代表意义相同, 不重述。本实施例双机抬吊专用吊具, 与实施例一不同的是: 吊梁 1 下部设有三个枢轴安装孔, 其中枢轴安装孔内安装的吊挂转接件 3 为通过枢轴一体对称连接于吊梁 1 两侧的两块受力板, 两块受力板顶部与吊梁连接, 两块受力板下部之间设置与起吊物连接固定机构。

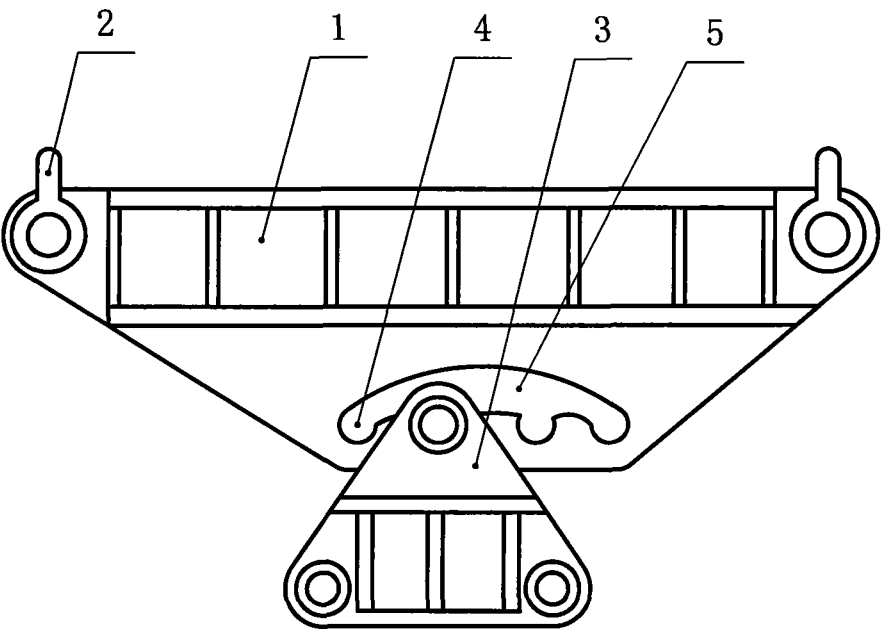


图 1

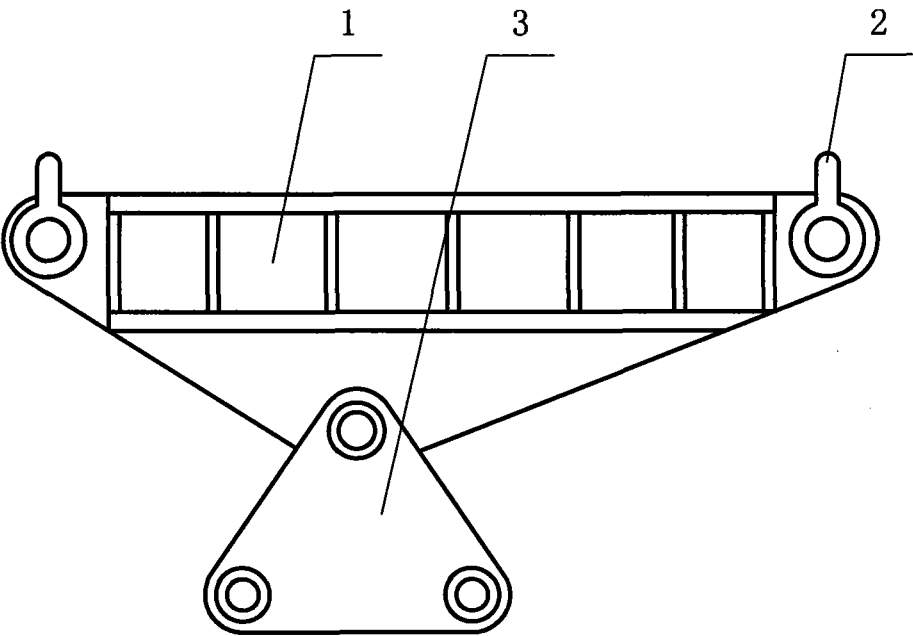


图 2

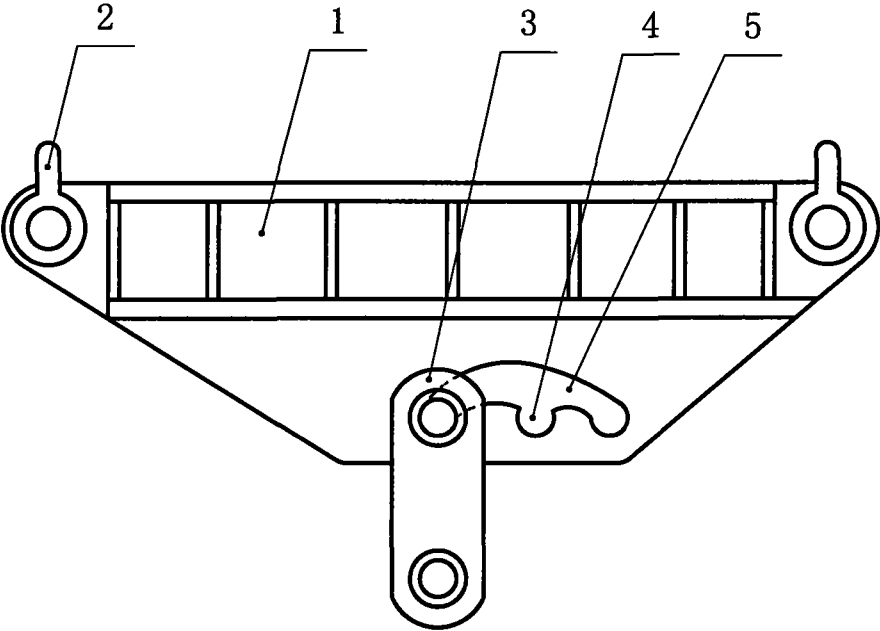


图 3