



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204850048 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520555679. 0

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 07. 24

(73) 专利权人 安徽富煌钢构股份有限公司

地址 238076 安徽省合肥市巢湖市黄麓镇富煌工业园区

(72) 发明人 芮秀明

(74) 专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有限责任公司 34101

代理人 何梅生

(51) Int. Cl.

E04B 1/24(2006. 01)

E04B 1/58(2006. 01)

E04G 21/14(2006. 01)

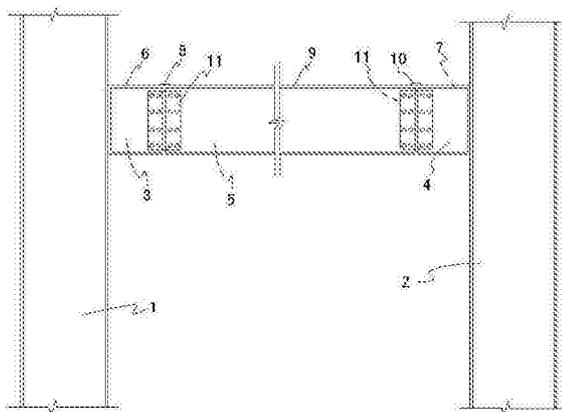
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

辅助高层钢梁快速吊装的搭接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种辅助高层钢梁快速吊装的搭接结构,对于在第一钢柱和第二钢柱之间架设钢梁的结构形式,其特征是:在第一钢柱和第二钢柱的侧壁上分别焊接第一挑梁和第二挑梁,钢梁是以钢梁一端与第一挑梁对接并在腹板上利用连接板实施螺栓固定,以钢梁另一端与第二挑梁对接并在腹板上利用连接板实施螺栓固定;在钢梁与第一挑梁的对接位置处,在钢梁上翼缘板上焊接第一过渡板,以第一过渡板搭在第一挑梁上翼缘板上,以第一挑梁上翼缘板通过第一过渡板对钢梁形成临时支撑,相同的结构形式在钢梁与第二挑梁的对接位置处同样设置。本实用新型可有效提高吊装设备的利用率,加快施工进度,保证工程质量。



1. 辅助高层钢梁快速吊装的搭接结构,对于在第一钢柱(1)和第二钢柱(2)之间架设钢梁(5)的结构形式,其特征是:在第二钢柱(2)的侧壁上焊接第一挑梁(3),在第二钢柱(2)的侧壁上焊接第二挑梁(4),所述钢梁(5)是以钢梁一端与第一挑梁(3)对接,以钢梁另一端与第二挑梁(4)对接;在所述钢梁(5)与第一挑梁(3)的对接位置处、在钢梁上翼缘板(9)上焊接第一过渡板(8),并以所述第一过渡板(8)搭在第一挑梁上翼缘板(6)上,以所述第一挑梁上翼缘板(6)通过第一过渡板(8)对钢梁(5)形成临时支撑;在所述钢梁(5)与第二挑梁(4)的对接位置处、在钢梁上翼缘板(9)上焊接有第二过渡板(10),并以第二过渡板(10)搭在第二挑梁上翼缘板(7)上,以所述第二挑梁上翼缘板(7)通过第二过渡板(10)对钢梁(5)形成临时支撑。

2. 根据权利要求1所述的辅助高层钢梁快速吊装的搭接结构,其特征是所述钢梁一端与第一挑梁(3)之间的对接,以及钢梁另一端与第二挑梁(4)之间的对接都是在腹板上利用连接板(11)实施螺栓固定连接。

辅助高层钢梁快速吊装的搭接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辅助高层钢梁快速吊装的搭接结构。

背景技术

[0002] 高层钢结构以其连接方式简单快捷被大量采用和复制；但是往往在施工中又不得不面对楼层横七竖八的钢结构梁，如果不采取有效的施工方法，将会给施工造成大量的人工和机械的损耗，增加施工成本，还具有安装过程中的安全隐患。

[0003] 现有技术中，当吊装一榀钢梁时，机械在没有安装完成钢梁与钢牛腿对接时，是不能脱钩另行作业的，只能等待操作人员安装所有螺栓才能吊装下一榀钢梁，因此，对于高层钢结构梁的吊装以及其安装过程费工费时，给机械作业带来很大负担，在很大程度上浪费机械台班资源。

实用新型内容

[0004] 本实用新型是为避免上述现有技术存在的不足之处，提供一种辅助高层钢梁快速吊装的搭接结构，以使高层钢梁的吊装过程快捷、高效，保证施工质量，并提高吊装设备的流转过程，提高设备利用率

[0005] 本实用新型为解决技术问题采用如下技术方案：

[0006] 本实用新型辅助高层钢梁快速吊装的搭接结构，对于在第一钢柱和第二钢柱之间架设钢梁的结构形式，本实用新型的结构特点是：在第二钢柱的侧壁上焊接第一挑梁，在第二钢柱的侧壁上焊接第二挑梁，所述钢梁是以钢梁一端与第一挑梁对接，以钢梁另一端与第二挑梁对接；在所述钢梁与第一挑梁的对接位置处、在钢梁上翼缘板上焊接第一过渡板，并以所述第一过渡板搭在第一挑梁上翼缘板上，以所述第一挑梁上翼缘板通过第一过渡板对钢梁形成临时支撑；在所述钢梁与第二挑梁的对接位置处、在钢梁上翼缘板上焊接有第二过渡板，并以第二过渡板搭在第二挑梁上翼缘板上，以所述第二挑梁上翼缘板通过第二过渡板对钢梁形成临时支撑。

[0007] 本实用新型辅助高层钢梁快速吊装的搭接结构的特点也在于：所述钢梁一端与第一挑梁之间的对接，以及钢梁另一端与第二挑梁之间的对接都是在腹板上利用连接板实施螺栓固定连接。

[0008] 与已有技术相比，本实用新型有益效果体现在：

[0009] 本实用新型通过设置第一过渡板和第二过渡板，实现了由第一挑梁和第二挑梁对钢梁的临时支撑，因而使得吊装设备可以提前退出，可极大地提高吊装设备的利用率，加快施工进度，保证工程质量。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0011] 图 2 为本实用新型钢梁及过渡板示意图；

[0012] 图 3 为本实用新型中钢梁及第一过渡板结构示意图；

[0013] 图中标号：1 第一钢柱；2 第二钢柱；3 第一挑梁；4 第二挑梁；5 钢梁；6 第一挑梁上翼缘板；7 第二挑梁上翼缘板；8 第一过渡板；9 钢梁上翼缘板；10 第二过渡板；11 连接板。
具体实施方式

[0014] 参见图 1、图 2 和图 3，本实施例中辅助高层钢梁快速吊装的搭接结构是对于在第一钢柱 1 和第二钢柱 2 之间架设钢梁 5 的结构形式，在第二钢柱 2 的侧壁上焊接第一挑梁 3，在第二钢柱 2 的侧壁上焊接第二挑梁 4，所述钢梁 5 是以钢梁一端与第一挑梁 3 对接，以钢梁另一端与第二挑梁 4 对接；在所述钢梁 5 与第一挑梁 3 的对接位置处、在钢梁上翼缘板 9 上焊接第一过渡板 8，并以所述第一过渡板 8 搭在第一挑梁上翼缘板 6 上，以所述第一挑梁上翼缘板 6 通过第一过渡板 8 对钢梁 5 形成临时支撑；在所述钢梁 5 与第二挑梁 4 的对接位置处、在钢梁上翼缘板 9 上焊接有第二过渡板 10，并以第二过渡板 10 搭在第二挑梁上翼缘板 7 上，以所述第二挑梁上翼缘板 7 通过第二过渡板 10 对钢梁 5 形成临时支撑。

[0015] 具体实施中，钢梁一端与第一挑梁 3 之间的对接，以及钢梁另一端与第二挑梁 4 之间的对接都是在腹板上利用连接板 11 实施螺栓固定连接。

[0016] 以本实施例中的搭接结构实施高层钢梁快速安装的方法是按如下过程进行：

[0017] 首先，利用吊装设备将钢梁 5 就位在第一挑梁 3 和第二挑梁 4 之间，并且使第一过渡板 8 处在第一挑梁上翼缘板 6 的上方，使第二过渡板 10 处在第二挑梁上翼缘板 7 的上方。

[0018] 然后，将第一过渡板 8 搭在第一挑梁上翼缘板 6 上，并将第二过渡板 10 搭在第二挑梁上翼缘板 7 上，由第一挑梁 3 和第二挑梁 4 通过第一过渡板 8 和第二过渡板 10 对钢梁 5 进行临时支撑；在钢梁 5 获得临时支撑后，吊装设备即退出。

[0019] 最后，将钢梁 5 在两端分别与第一挑梁 3 和第二挑梁 4 通过腹板上的螺栓孔实施螺栓固定，完成施工。

[0020] 具体实施中，为了在钢梁 5 与第一挑梁 3 以及第二挑梁 4 之间实施螺栓固定，需要在钢梁 5、第一挑梁 3 以及第二挑梁 4 的端部腹板上预制螺栓孔，为光孔。

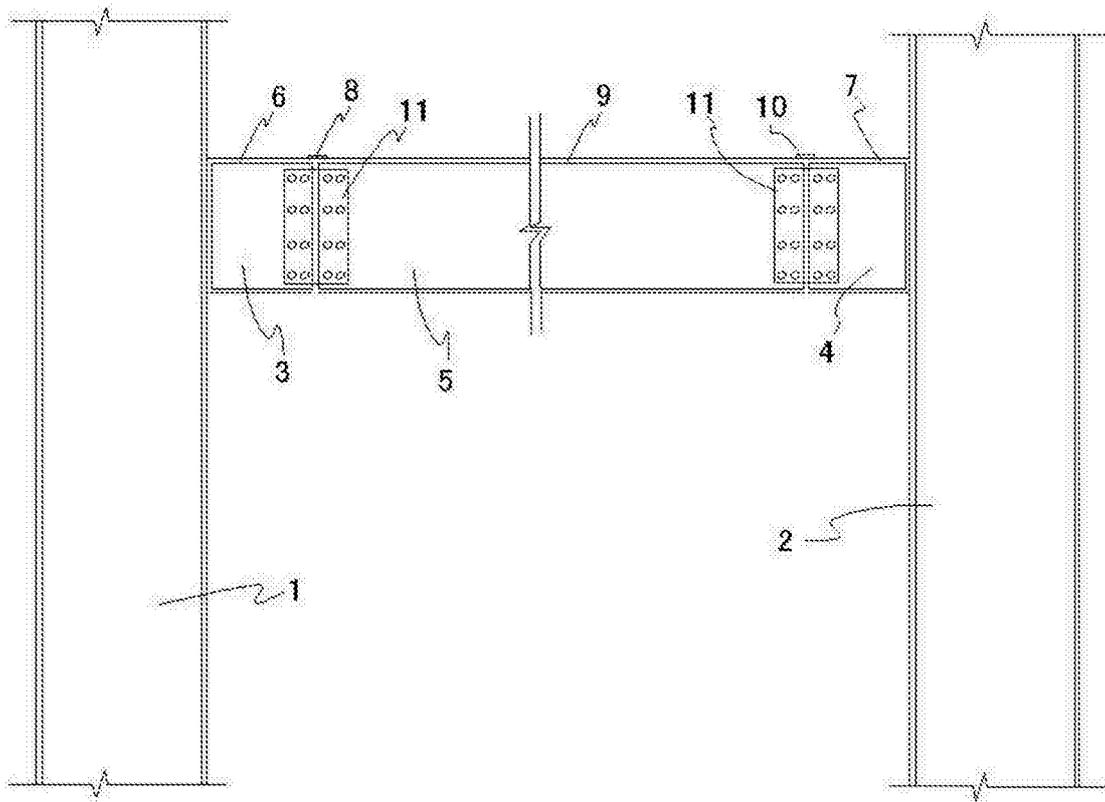


图 1

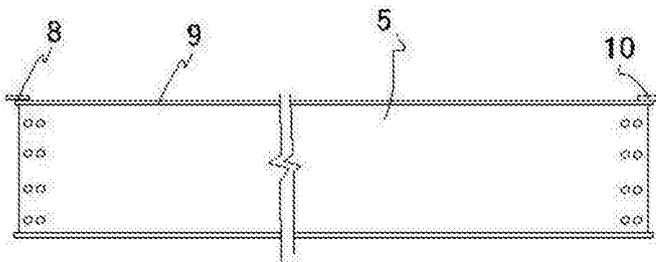


图 2

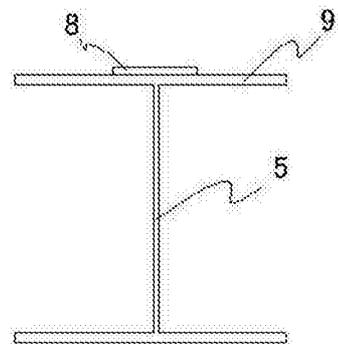


图 3