



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115650034 A

(43) 申请公布日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202211433381.3

(22) 申请日 2022.11.16

(71) 申请人 杨勇

地址 272000 山东省济宁市兖州市王因镇
后岗村350号

(72) 发明人 杨勇 杨猛 刘志兴

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所
(普通合伙) 16058

专利代理师 吴晓丹

(51) Int. Cl.

B66C 1/12 (2006.01)

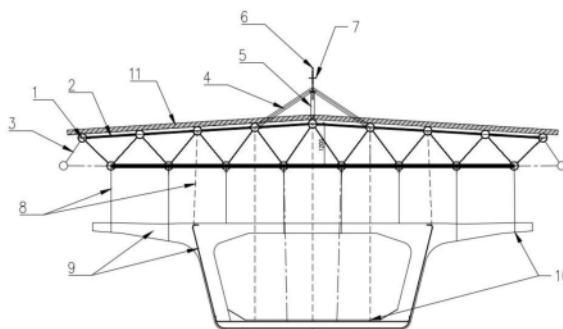
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种箱梁钢筋笼专用转移吊具

(57) 摘要

本发明涉及桥梁箱梁技术领域,更具体而言,涉及一种箱梁钢筋笼专用转移吊具。包括多个螺栓球与多个水平杆件、多个斜腹杆及垂直腹杆,所述螺栓球与所述水平杆件、所述斜腹杆、所述垂直腹杆通过专用螺栓球及高强度螺栓将其组成可拆卸连接,所述螺栓球上侧表面设置有起吊组件,所述起吊组件包括多个斜支撑、多个垂直腹杆、多个吊板、一个专用吊梁,所述螺栓球下侧表面设置有起吊组件,包括多个万向吊环、多条吊索及多个吊钩,本发明提高了预制梁厂生产效率,并且减少了模具的使用数量;本发明解决了未浇筑混凝土的钢筋笼本身没有强度,转移过程将非常困难的问题,解决了在转移的过程中钢筋笼本身强度不足,经常产生破坏变形的问题;本发明节约了施工成本,节约了施工时间流程,施工效果良好,效率提升显著。



1. 一种箱梁钢筋笼专用转移吊具, 其特征在于: 包括多个螺栓球 (1) 与多个水平杆件 (2)、多个斜腹杆 (3), 所述螺栓球 (1) 与所述水平杆件 (2)、所述斜腹杆 (3) 之间通过专用高强度螺栓将其可拆卸连接, 所述螺栓球 (1) 上侧表面设置有起吊组件;

所述起吊组件包括多个斜支撑 (4)、多个垂直腹杆 (5)、多个吊板 (6)、一个专用吊梁 (7), 所述斜支撑 (4)、所述垂直腹杆 (5)、所述吊板 (6) 与所述专用吊梁 (7) 通过焊接进行连接, 所述斜支撑 (4) 一侧末端与所述螺栓球 (1) 上侧表面焊接, 所述垂直腹杆 (5) 下侧末端与所述螺栓球 (1) 上侧表面焊接, 所述斜支撑 (4) 另一侧末端与所述垂直腹杆 (5) 上侧末端、所述吊板 (6) 之间焊接, 所述专用吊梁 (7) 焊接在所述吊板 (6) 上。

2. 根据权利要求1所述的一种箱梁钢筋笼专用转移吊具, 其特征在于: 所述螺栓球 (1) 下侧表面螺纹连接有万向吊环, 所述万向吊环上挂接有吊索 (8), 所述吊索 (8) 另一侧末端与被吊钢筋笼 (9) 连接。

3. 根据权利要求2所述的一种箱梁钢筋笼专用转移吊具, 其特征在于: 所述被吊钢筋笼 (9) 上设置有多个钢筋笼吊点 (10), 所述吊索 (8) 另一侧末端与所述钢筋笼吊点 (10) 连接。

4. 根据权利要求2所述的一种箱梁钢筋笼专用转移吊具, 其特征在于: 所述斜支撑 (4) 与所述垂直腹杆 (5) 均采用钢管。

5. 根据权利要求2所述的一种箱梁钢筋笼专用转移吊具, 其特征在于: 所述螺栓球 (1) 上侧端壁固定连接彩钢板 (11)。

一种箱梁钢筋笼专用转移吊具

技术领域

[0001] 本发明涉及桥梁箱梁技术领域,更具体而言,涉及一种箱梁钢筋笼专用转移吊具。

背景技术

[0002] 现有桥梁箱梁生产工艺,需要在施工现场周边或指定区域修建预制梁厂,为提高预制梁厂生产效率及减少模具数量,需要将钢筋笼预制区域与浇筑养护区域进行分开,因此产生了钢筋笼转移的作业需求。但是未浇筑混凝土的钢筋笼本身没有强度,转移过程将非常困难。现有技术一种是通过直接吊装进行钢筋笼转移,在转移过程中因为钢筋笼本身强度不足,经常产生破坏变形。另一种是通过采购多套浇筑磨具,同一套钢筋笼绑扎完成后直接在原有位置上进行浇筑作业,这样做大量增加了施工措施成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是针对背景技术中存在的问题,提出一种箱梁钢筋笼专用转移吊具。

[0004] 本发明为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0005] 一种箱梁钢筋笼专用转移吊具,包括多个螺栓球与多个水平杆件、多个斜腹杆,所述螺栓球与所述水平杆件、所述斜腹杆之间通过专用高强度螺栓将其可拆卸连接,所述螺栓球上侧表面设置有起吊组件;

[0006] 所述起吊组件包括多个斜支撑、多个垂直腹杆、多个吊板、多个专用吊梁,所述斜支撑、所述垂直腹杆、所述吊板与所述专用吊梁通过焊接进行连接,所述斜支撑一侧末端与所述螺栓球上侧表面焊接,所述垂直腹杆下侧末端与所述螺栓球上侧表面焊接,所述斜支撑另一侧末端与所述垂直腹杆上侧末端、所述吊板之间焊接,所述专用吊梁焊接在所述吊板上。

[0007] 优选的,所述螺栓球下侧表面螺纹连接有万向吊环,所述万向吊环上挂接有吊索,所述吊索另一侧末端与被吊钢筋笼连接。

[0008] 优选的,所述被吊钢筋笼上设置有多钢筋笼吊点,所述吊索另一侧末端与所述钢筋笼吊点连接。

[0009] 优选的,所述斜支撑与所述垂直腹杆均采用钢管。

[0010] 优选的,所述螺栓球上侧端壁固定连接有腹板。

[0011] 本发明与现有技术相比,具有的有益效果是:

[0012] 1、本发明提高了预制梁厂生产效率,并且减少了模具的使用数量;

[0013] 2、本发明解决了未浇筑混凝土的钢筋笼本身没有强度,转移过程将非常困难的问题,解决了在转移的过程中钢筋笼本身强度不足,经常产生破坏变形的问题。

[0014] 3、本发明节约了施工成本,节约了施工时间流程,施工效果良好,效率提升显著。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种实施例的结构示意图；

[0016] 图2为本发明的侧视图。

[0017] 图中：1-螺栓球、2-水平杆件、3-斜腹杆、4-斜支撑、5-垂直腹杆、6-吊板、7-专用吊梁、8-吊索、9-被吊钢筋笼、10-钢筋笼吊点、11-彩钢板。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例，对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，以便对本发明的技术方案更完整的理解。显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他等同实施例，都属于本发明保护的范围。

[0019] 如图1-2所示，一种箱梁钢筋笼专用转移吊具，包括多个螺栓球1与多个水平杆件2、多个斜腹杆3，所述螺栓球1与所述水平杆件2、所述斜腹杆3通过专用高强度螺栓将其可拆卸连接，所述螺栓球1上侧表面设置有起吊组件；

[0020] 所述起吊组件包括多个斜支撑4、多个垂直腹杆5、多个吊板6、多个专用吊梁7，所述斜支撑4、所述垂直腹杆5、所述吊板6与所述专用吊梁7通过焊接进行连接，所述斜支撑4一侧末端与所述螺栓球1上侧表面焊接，所述垂直腹杆5下侧末端与所述螺栓球1上侧表面焊接，所述斜支撑4另一侧末端与所述垂直腹杆5上侧末端、所述吊板6之间焊接，所述专用吊梁7焊接在所述吊板6上。

[0021] 所述螺栓球1下侧表面螺纹连接有万向吊环，所述万向吊环能够实现三百六十度转动，所述万向吊环上挂接有吊索8，所述吊索8另一侧末端与被吊钢筋笼9连接。

[0022] 所述被吊钢筋笼9上设置有多多个钢筋笼吊点10，所述吊索8另一侧末端与所述钢筋笼吊点10连接。

[0023] 所述斜支撑4与所述垂直腹杆5均采用 $\Phi 89$ 的钢管。

[0024] 所述螺栓球1上侧端壁固定连接彩钢板11，所述彩钢板11用于增加该吊具的遮雨功能，保障下雨期间可正常进行钢筋笼绑扎工作以及减少钢筋笼因下雨收到的锈蚀损伤。

[0025] 本发明的工作流程为：当需要工作时，将所述万向吊环螺纹连接在下侧的所述螺栓球1，将所述吊索8上侧末端挂接在所述万向吊环，下侧末端与所述钢筋笼吊点10连接，将起吊装置与专用吊梁7，起吊装置运动，从而带动所述专用吊梁7运动，从而带动所述螺栓球1运动，从而带动所述吊索8运动，从而带动所述被吊钢筋笼9运动，从而实现对被吊钢筋笼9起吊转移。

[0026] 上面仅对本发明的较佳实施例作了详细说明，但是本发明并不限于上述实施例，在本领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化，各种变化均应包含在本发明的保护范围之内。

