



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205296844 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201620061005. X

(22) 申请日 2016. 01. 21

(73) 专利权人 中铁上海工程局集团有限公司

地址 200436 上海市闸北区江场三路 272、
278 号

专利权人 中铁上海工程局集团第一工程有
限公司

(72) 发明人 陈晖 张义龙 龙亮 黄卫东

崔伟 张荣桓 刘琳 王丁一

蒋欢 赵士杰

(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.

E04G 21/00(2006. 01)

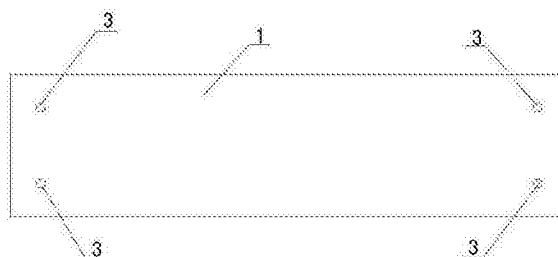
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

预制箱梁钢绞线吊点

(57) 摘要

本实用新型公开了一种预制箱梁钢绞线吊点,其特征是:在预制箱梁中预埋钢绞线,由钢绞线在箱梁顶板的设定位置上形成各吊环,利用各吊环对预制箱梁进行吊装,以多根钢绞线为一组并列成钢绞线束,钢绞线束在中部折弯形成吊环。本实用新型结构合理、受力均匀,使箱梁能够平稳吊装,避免了箱梁发生偏心而发生倾斜,作业安全可靠。



1. 预制箱梁钢绞线吊点,其特征是:在预制箱梁(1)中预埋钢绞线(2),由所述钢绞线(2)在箱梁顶板的设定位置上形成各吊环(3),利用所述各吊环(3)对所述预制箱梁(1)进行吊装。

2. 根据权利要求1所述的预制箱梁钢绞线吊点,其特征是:以多根钢绞线(2)为一组并列成钢绞线束,所述钢绞线束在中部折弯形成所述吊环(3)。

3. 根据权利要求2所述的预制箱梁钢绞线吊点,其特征是:在所述钢绞线束的两端分别设置有定位板(4),所述钢绞线束中各钢绞线在两端分别贯穿所述定位板(4)上对应的定位孔获得定位。

4. 根据权利要求2所述的预制箱梁钢绞线吊点,其特征是:所述钢绞线束与箱梁钢筋骨架(5)共同绑扎,并与箱梁同共预制成型。

5. 根据权利要求1所述的预制箱梁钢绞线吊点,其特征是:所述吊环(3)有四处,分处在箱梁顶板的四个角的位置上。

预制箱梁钢绞线吊点

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢绞线吊点,更具体地说是应用于箱梁中实施箱梁吊装作业的钢绞线吊点。

背景技术

[0002] 现有技术中,对于箱梁吊装作业仍然采用传统的抱吊方式,这种方式存在如下不足:

[0003] 一、钢丝绳在起吊箱梁时不仅受到拉力作用还受到剪切力作用,增加了对钢丝绳的损害,减少了钢丝绳的使用寿命,增加了钢丝绳的使用成本;

[0004] 二、在箱梁吊装过程中,钢丝绳对于箱梁底板和腹板结合处,以及在翼缘板的两端产生挤压作用,可能使相应部位混凝土在挤压应力的作用下发生破裂或出现裂缝等损害;

[0005] 三、钢丝绳的使用长度过大,不易于在吊装作业前的检查工作的进行;

[0006] 四、采用抱吊时,钢丝绳不易于安装,增加了人工劳动成本;

[0007] 五、在箱梁吊装作业过程中,由于箱梁的重心偏移等因素,箱梁会因偏心作用而发生倾斜,增加了箱梁吊装作业中不安全因素。

实用新型内容

[0008] 本实用新型是为避免上述现有技术所存在的不足,提供一种预制箱梁钢绞线吊点,以保证箱梁在吊装除过程的稳定性,使箱梁能够平稳吊装,避免箱梁因偏心而发生倾斜,减少防撞墙施工中不安全因素,降低吊装作业的施工成本,提高工作效率。

[0009] 本实用新型为解决技术问题采用如下技术方案:

[0010] 本实用新型预制箱梁钢绞线吊点的结构特点是:在预制箱梁中预埋钢绞线,由所述钢绞线在箱梁顶板的设定位置上形成各吊环,利用所述各吊环对所述预制箱梁进行吊装。

[0011] 本实用新型预制箱梁钢绞线吊点的结构特点也在于:

[0012] 以多根钢绞线为一组并列成钢绞线束,所述钢绞线束在中部折弯形成所述吊环。

[0013] 在所述钢绞线束的两端分别设置有定位板,所述钢绞线束中各钢绞线在两端分别贯穿所述定位板上对应的定位孔获得定位。

[0014] 所述钢绞线束与箱梁钢筋骨架共同绑扎,并与箱梁同共预制成型。

[0015] 所述吊环有四处,分处在箱梁顶板的四个角的位置上。

[0016] 与已有技术相比,本实用新型有益效果体现在:

[0017] 1、本实用新型结构合理,受力均匀,使箱梁能够平稳吊装,避免了箱梁发生偏心而发生倾斜;

[0018] 2、本实用新型有效的避免了箱梁在吊装过程中钢丝绳对箱梁翼缘板混凝土的损害,对箱梁起到了良好的保护作用;

[0019] 3、本实用新型采用吊点的形式,钢丝绳无需环抱箱梁,避免了对钢丝绳的损害,延

长了钢丝绳的使用寿命;同时还缩短了钢丝绳的使用长度,因而降低了钢丝绳的使用成本,其易于安装,降低人工成本;

附图说明

- [0020] 图1为本实用新型中箱梁钢绞线吊点平面布置图;
[0021] 图2为本实用新型中吊点所在位置箱梁断面结构示意图;
[0022] 图3为本实用新型中钢绞线吊具示意图;
[0023] 图4为本实用新型钢绞线吊具与箱梁钢筋固定绑扎示意图;
[0024] 图中标号:1预制箱梁,2钢绞线,3吊环,4定位板,5箱梁钢筋骨架。

具体实施方式

[0025] 参见图1、图2、图3和图4,本实施例中预制箱梁钢绞线吊点的结构形式是:在预制箱梁1中预埋钢绞线2,由钢绞线2在箱梁顶板的设定位置上形成各吊环3,利用各吊环3对预制箱梁1进行吊装。

[0026] 具体实施中,如图3所示,以多根钢绞线2为一组并列成钢绞线束,钢绞线束在中部折弯形成吊环3;在钢绞线束的两端分别设置有定位板4,钢绞线束中各钢绞线在两端分别贯穿定位板4上对应的定位孔获得定位,如图4所示,钢绞线束与箱梁钢筋骨架5共同绑扎,并与箱梁同共预制成型。

[0027] 图1所示,本实施例中吊环3有四处,分处在箱梁顶板的四个角的位置上,其受力均匀。

[0028] 钢绞线的选择应考虑:每根钢绞线的抗拉强度达到1860MP,其综合破断力应符合国标GB1200—88的规定;其最大负荷、伸长率、屈服负荷以及松弛率的试验结果应符合国标GB/T5224—1995的规定;其拉力试验按国标GB228—87进行,其扭转实验按GB239—84进行,松弛试验按国标GB10120—88进行。

[0029] 本实用新型中钢绞线吊点抗拉强度大,结构合理,易于安装,钢绞线吊环与箱梁预制成一个整体,平面位置布置合理,受力均匀,能够保证在吊装作业时箱梁可以平稳行进,避免发生偏心而造成箱梁在吊装过程中发生倾斜。

[0030] 本实用新型减少了钢丝绳的使用长度,更易于安装,减少了人工使用成本,方便了在箱梁吊装作业前对钢丝绳的检查工作。

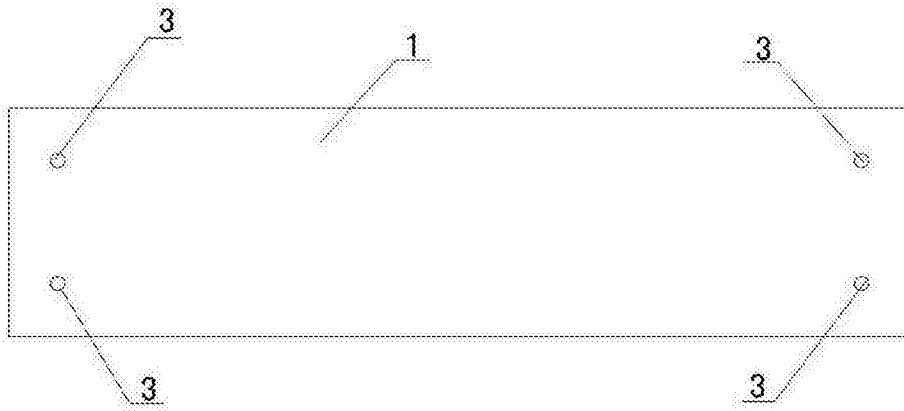


图1

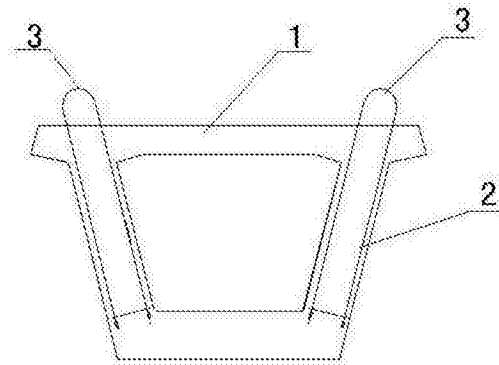


图2

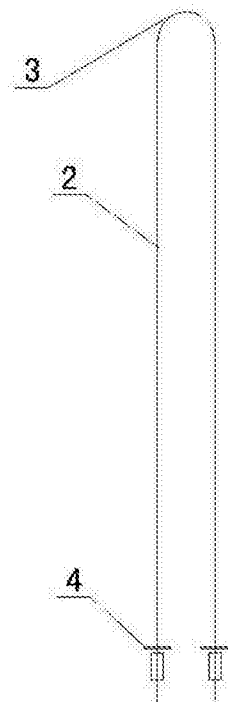


图3

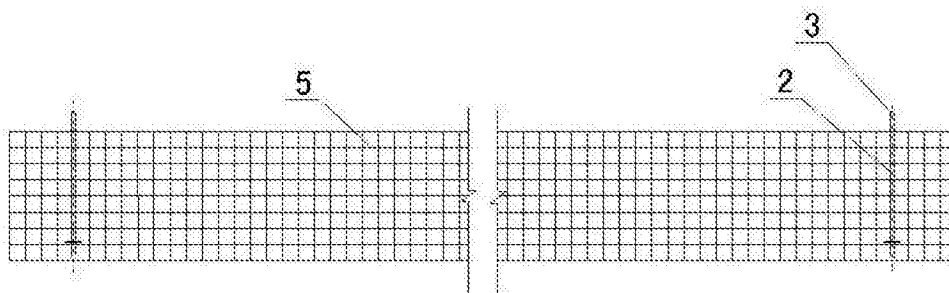


图4