(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219259298 U
(45)授权公告日 2023.06.27

(21)申请号 202320359412.9

(22)申请日 2023.03.02

(73)专利权人 山东天弘重工有限公司
地址 272400 山东省济宁市济宁经济开发区疃里镇汇祥路16号

(72)发明人 刘民建 李太宗 李太档

(51)Int.Cl.
B66C 1/12(2006.01)
B66C 13/08(2006.01)
E01D 21/00(2006.01)

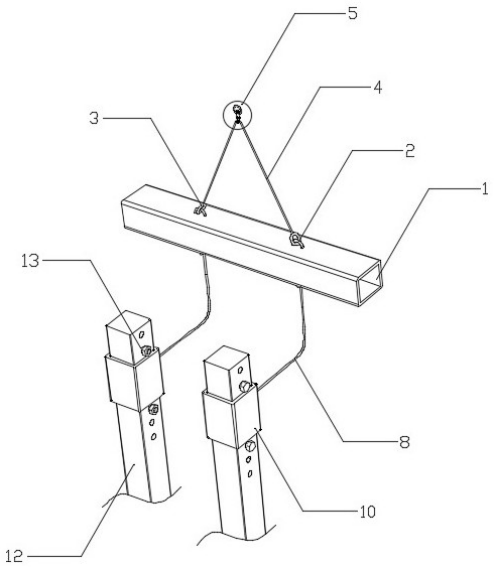
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钢模板表面处理吊架夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢模板表面处理吊架夹具，涉及建筑施工技术领域，包括槽钢和两个箱梁立柱，槽钢的顶端设有第一钢丝绳，第一钢丝绳的中部设有便于与起吊设备连接的吊挂组件，槽钢的底端设有两根第二钢丝绳，两根第二钢丝绳的底端分别与两个立柱套管的一侧连接，两个立柱套管分别套设在两个箱梁立柱的表面，且两个箱梁立柱的表面均设有对两个立柱套管的位置进行限定的限位组件，本实用新型的有益效果是：过设置的两个立柱套管便于与相对应的箱梁立柱连接，并且通过设置的限位组件能够对立柱套管的位置进行限定，从而能够将立柱套管限定在不同的位置上，提高实用性。



CN 219259298 U

1.一种钢模板表面处理吊架夹具,包括槽钢(1)和两个箱梁立柱(10),其特征在于,所述槽钢(1)的顶端设有第一钢丝绳(4),所述第一钢丝绳(4)的中部设有便于与起吊设备连接的吊挂组件(5),所述槽钢(1)的底端设有两根第二钢丝绳(8),两根所述第二钢丝绳(8)的底端分别与两个立柱套管(12)的一侧连接,两个所述立柱套管(12)分别套设在两个箱梁立柱(10)的表面,且两个所述箱梁立柱(10)的表面均设有对两个立柱套管(12)的位置进行限定的限位组件(13)。

2.根据权利要求1所述的一种钢模板表面处理吊架夹具,其特征在于:所述吊挂组件(5)包括连接绳(501)、连接柱(502)、套筒(504)和吊环(505),所述连接绳(501)设置在第一钢丝绳(4)的中部,所述连接柱(502)与连接绳(501)的一端连接,所述套筒(504)套设在连接柱(502)的表面,且所述吊环(505)固定设置在套筒(504)的顶部。

3.根据权利要求2所述的一种钢模板表面处理吊架夹具,其特征在于:所述连接柱(502)的顶端和底端均固定设有对套筒(504)进行限位的限位板(503)。

4.根据权利要求1所述的一种钢模板表面处理吊架夹具,其特征在于:两个所述限位组件(13)均包括若干个限位孔(1301)和两个定位螺栓(1302),若干个所述限位孔(1301)分别等距开设在两个箱梁立柱(10)的一侧,四个所述定位螺栓(1302)分别设置在其中四个限位孔(1301)的内部,且每两个相对应的定位螺栓(1302)分别位于立柱套管(12)的顶部和底部,四个所述定位螺栓(1302)的一端均螺纹连接有固定螺母(1303)。

5.根据权利要求1所述的一种钢模板表面处理吊架夹具,其特征在于:所述槽钢(1)的顶端固定设有两个第一连接环(2),所述第一钢丝绳(4)的两端均固定设有第一挂环(3),两个所述第一挂环(3)分别与两个第一连接环(2)连接。

6.根据权利要求1所述的一种钢模板表面处理吊架夹具,其特征在于:所述槽钢(1)的底端固定设有两个第二连接环(6),两根所述第二钢丝绳(8)的顶端均固定设有第二挂环(7),两个所述第二挂环(7)分别与两个第二连接环(6)连接。

7.根据权利要求1所述的一种钢模板表面处理吊架夹具,其特征在于:所两根所述第二钢丝绳(8)的底端均固定设有第三挂环(9),两个所述立柱套管(12)的一侧均固定设有第三连接环(11),两个所述第三连接环(11)分别与两个第三挂环(9)连接。

一种钢模板表面处理吊架夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吊架夹具,特别涉及一种钢模板表面处理吊架夹具,属于建筑施工技术领域。

背景技术

[0002] 随着市政桥梁施工技术的不断发展,为了最大限度降低市政既有交通的拥堵,市政高架的建设将成为城市交通发展的必然选择。而在高架桥设计时,不可避免地会与既有桥梁相交,在上跨既有桥梁的钢箱梁安装时需要使用吊架夹具配合起吊设备进行吊运;

[0003] 其中申请号为“CN201120168973.8”所公开的“整体式箱梁吊架”也是日益成熟的技术,其包括吊装梁、吊钩和钢丝绳,所述吊装梁为桁架结构,所述桁架结构中包括有设置于吊装梁底部并垂直于吊装梁的横梁,所述横梁的数量在5根以上;所述钢丝绳的上端与横梁连接,钢丝绳的下端与吊钩连接。本实用新型装置操作简单,安全便捷,可以将预制箱梁的梁体钢筋和内模整体吊装入模,使得多向工序能够平行作业,加快了施工进度,减少了工程耗时,节约了成本;在经过进一步检索,其中申请号为“CN201821347254.0”所公开的“一种箱梁施工吊架”,其包括挂篮平台和固定组件,所述挂篮平台的两端分别通过固定组件钩挂在待合拢箱梁主体两端的下方,所述固定组件包括上锁块、螺杆和固定块,所述螺杆上端沿竖向活动穿过箱梁主体,且通过上锁块进行锁紧,所述螺杆下端穿过挂篮平台并通过固定块锁紧挂篮平台。本箱梁施工吊架设置有挂篮平台,挂篮平台通过固定组件穿过箱梁进行固定连接,由于采用的是多点钩挂在箱梁上,通过锁块、螺杆和固定块进行相互配合,由于采用其中利用锁块配合螺杆进行可调高度,使得安装时候使得整个平台与箱梁底部的贴合情况更稳固,受力情况好,减少了不稳定性。由于采用固定组件进行连接,使得整个吊架拆装方便;

[0004] 但是以上两种方式在实际使用时还存在以下缺陷:起吊位置固定,不便于实际施工情况对起吊位置进行灵活调整,导致实用性降低。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种钢模板表面处理吊架夹具,以解决上述背景技术中提出的不便于实际施工情况对起吊位置进行灵活调整的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢模板表面处理吊架夹具,包括槽钢和两个箱梁立柱,所述槽钢的顶端设有第一钢丝绳,所述第一钢丝绳的中部设有便于与起吊设备连接的吊挂组件,所述槽钢的底端设有两根第二钢丝绳,两根所述第二钢丝绳的底端分别与两个立柱套管的一侧连接,两个所述立柱套管分别套设在两个箱梁立柱的表面,且两个所述箱梁立柱的表面均设有对两个立柱套管的位置进行限定的限位组件。

[0007] 优选的,所述吊挂组件包括连接绳、连接柱、套筒和吊环,所述连接绳设置在第一钢丝绳的中部,所述连接柱与连接绳的一端连接,所述套筒套设在连接柱的表面,且所述吊环固定设置在套筒的顶部。

[0008] 优选的，所述连接柱的顶端和底端均固定设有对套筒进行限位的限位板。

[0009] 优选的，两个所述限位组件均包括若干个限位孔和两个定位螺栓，若干个所述限位孔分别等距开设在两个箱梁立柱的一侧，四个所述定位螺栓分别设置在其中四个限位孔的内部，且每两个相对应的定位螺栓分别位于立柱套管的顶部和底部，四个所述定位螺栓的一端均螺纹连接有固定螺母。

[0010] 优选的，所述槽钢的顶端固定设有两个第一连接环，所述第一钢丝绳的两端均固定设有第一挂环，两个所述第一挂环分别与两个第一连接环连接。

[0011] 优选的，所述槽钢的底端固定设有两个第二连接环，两根所述第二钢丝绳的顶端均固定设有第二挂环，两个所述第二挂环分别与两个第二连接环连接。

[0012] 优选的，两根所述第二钢丝绳的底端均固定设有第三挂环，两个所述立柱套管的一侧均固定设有第三连接环，两个所述第三连接环分别与两个第三挂环连接。

[0013] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种钢模板表面处理吊架夹具具有如下有益效果：

[0014] 通过设置的两个立柱套管便于与相对应的箱梁立柱连接，并且通过设置的限位组件能够对立柱套管的位置进行限定，从而能够将立柱套管限定在不同的位置上，提高实用性；

[0015] 通过设置的吊挂组件便于使其与起吊设备的吊钩连接，并且通过设置的套筒能够不影响箱梁的起吊位置，使其能够转动调整位置。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的底部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型吊挂组件的放大结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型限位组件的放大结构示意图。

[0020] 图中：1、槽钢；2、第一连接环；3、第一挂环；4、第一钢丝绳；5、吊挂组件；501、连接绳；502、连接柱；503、限位板；504、套筒；505、吊环；6、第二连接环；7、第二挂环；8、第二钢丝绳；9、第三挂环；10、箱梁立柱；11、第三连接环；12、立柱套管；13、限位组件；1301、限位孔；1302、限位螺栓；1303、固定螺母。

实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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实施例，都属于本实用新型保护的范围。

实施例

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供了一种钢模板表面处理吊架夹具，包括槽钢1和两个箱梁立柱10，槽钢1的顶端设有第一钢丝绳4，第一钢丝绳4的中部设有便于与起吊设备连接的吊挂组件5，槽钢1的底端设有两根第二钢丝绳8，两根第二钢丝绳8的底端分别与两个

立柱套管12的一侧连接，两个立柱套管12分别套设在两个箱梁立柱10的表面，且两个箱梁立柱10的表面均设有对两个立柱套管12的位置进行限定的限位组件13；

[0023] 槽钢1的顶端固定设有两个第一连接环2，第一钢丝绳4的两端均固定设有第一挂环3，两个第一挂环3分别与两个第一连接环2连接；

[0024] 槽钢1的底端固定设有两个第二连接环6，两根第二钢丝绳8的顶端均固定设有第二挂环7，两个第二挂环7分别与两个第二连接环6连接；

[0025] 两根第二钢丝绳8的底端均固定设有第三挂环9，两个立柱套管10的一侧均固定设有第三连接环11，两个第三连接环11分别与两个第三挂环9连接；

[0026] 吊挂组件5包括连接绳501、连接柱502、套筒504和吊环505，连接绳501设置在第一钢丝绳4的中部，连接柱502与连接绳501的一端连接，套筒504套设在连接柱502的表面，且吊环505固定设置在套筒504的顶部；

[0027] 连接柱502的顶端和底端均固定设有对套筒504进行限位的限位板503；

[0028] 具体的，如图1、图2、图3所示，首先将两个限位螺栓1302分别安装在两个箱梁立柱12上的相对应的限位孔1301上，同时安装固定螺母1303，接着将两个立柱套管10分别套设在两个箱梁立柱12上，通过安装的两个限位螺栓1302对两个立柱套管10的位置进行限定，然后在位于两个立柱套管10上方的限位孔1301内继续安装另外两个限位螺栓1302，同时安装固定螺母1303，对两个立柱套管10的位置进行限定。

实施例

[0029] 两个限位组件13均包括若干个限位孔1301和两个定位螺栓1302，若干个限位孔1301分别等距开设在两个箱梁立柱10的一侧，四个定位螺栓1302分别设置在其中四个限位孔1301的内部，且每两个相对应的定位螺栓1302分别位于立柱套管12的顶部和底部，四个定位螺栓1302的一端均螺纹连接有固定螺母1303；

[0030] 具体的，如图1、图2、图4所示，首先将吊环505与起吊设备的吊钩连接，然后通过起吊设备对箱梁进行吊运，如果在吊运的过程中箱梁发生转动，设置的套筒504会跟随进行转动，有效的防止钢丝绳发生拧动，影响使用寿命。

[0031] 工作原理：使用本装置时，首先将两个限位螺栓1302分别安装在两个箱梁立柱12上的相对应的限位孔1301上，同时安装固定螺母1303，接着将两个立柱套管10分别套设在两个箱梁立柱12上，通过安装的两个限位螺栓1302对两个立柱套管10的位置进行限定，然后在位于两个立柱套管10上方的限位孔1301内继续安装另外两个限位螺栓1302，同时安装固定螺母1303，对两个立柱套管10的位置进行限定；接着将吊环505与起吊设备的吊钩连接，通过起吊设备对箱梁进行吊运，同时在吊运的过程中箱梁发生转动，设置的套筒504会跟随进行转动，有效的防止钢丝绳发生拧动，影响使用寿命。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

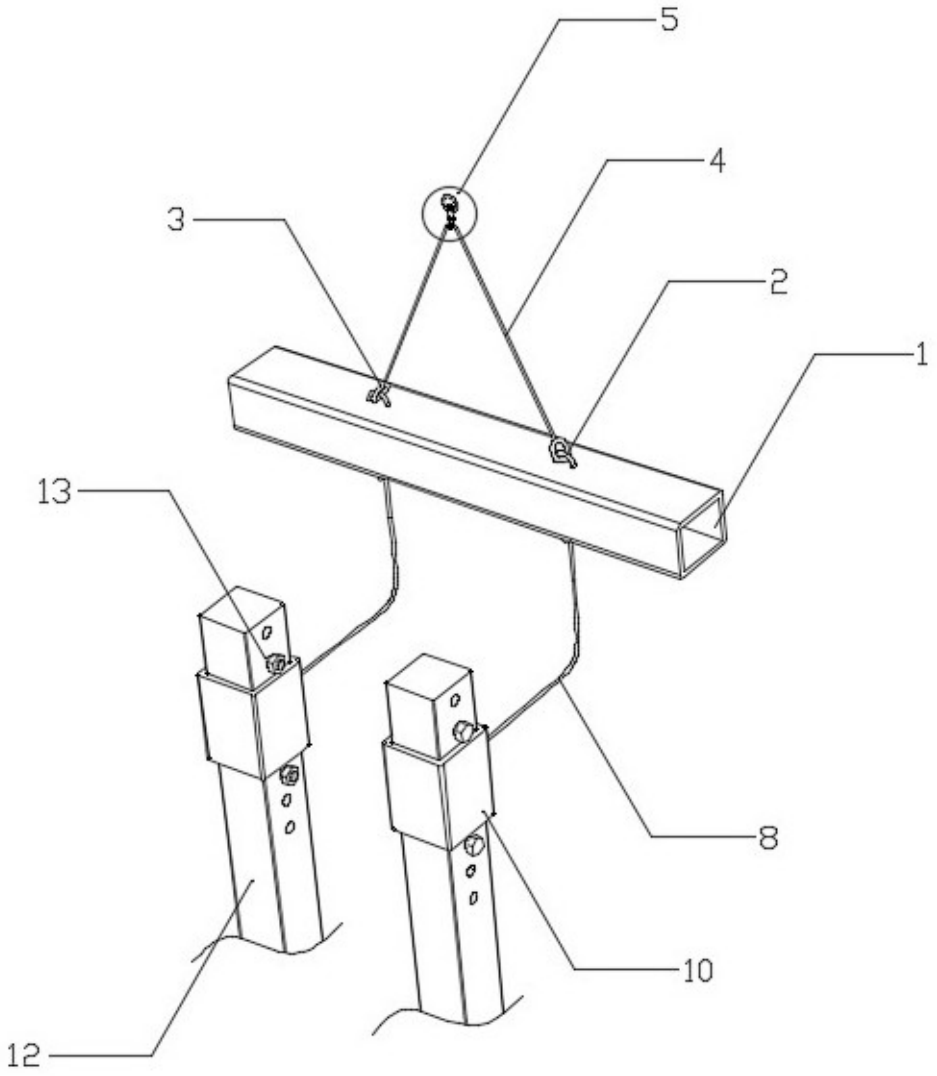


图 1

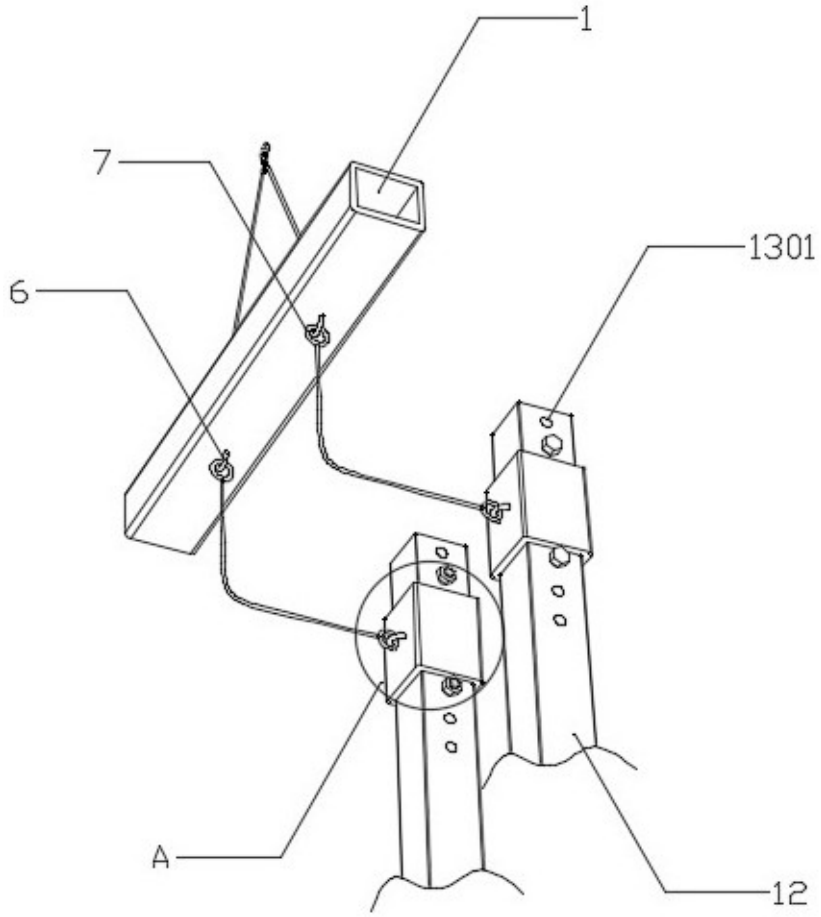


图 2

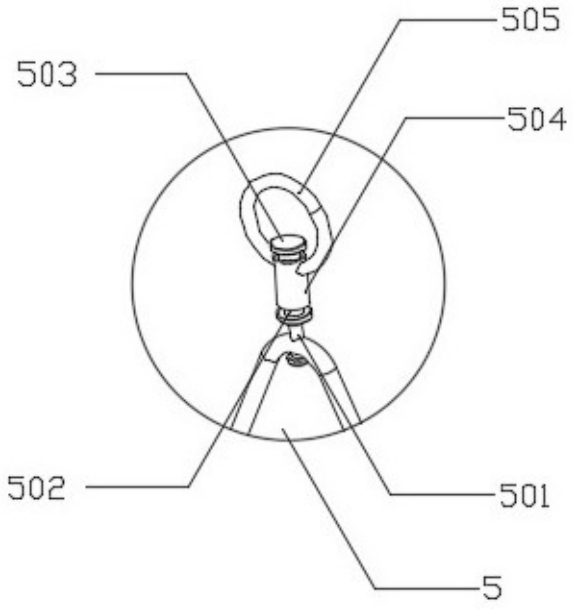


图 3

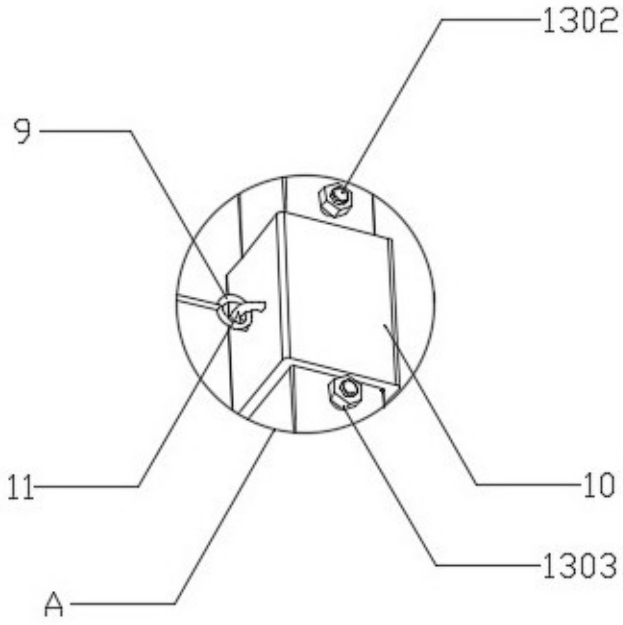


图 4