



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214737333 U

(45) 授权公告日 2021.11.16

(21) 申请号 202120597852.9

(22) 申请日 2021.03.24

(73) 专利权人 中建七局交通建设有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区城东路
108号中建大厦5-7楼

专利权人 河南严科工程检测有限公司
中国建筑第七工程局有限公司

(72) 发明人 姚兵 刘建 殷航 罗锋 陈伟
孙洪斌 张纪光

(74) 专利代理机构 郑州博派知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41137

代理人 伍俊慧

(51) Int.Cl.

E01D 19/02 (2006.01)

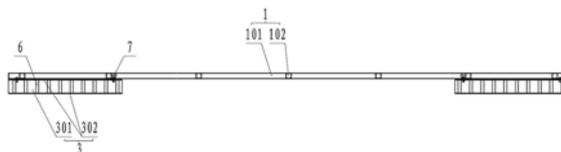
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可拆卸调节式预制墩柱桥梁承台预埋
主筋定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可拆卸调节式预制墩柱桥梁承台预埋主筋定位装置,有效解决不同柱心距承台主筋定位不方便的问题;其解决的技术方案是包括:其解决的技术方案是包括横向的限位架,限位架的左右两端均布置有多组耳板,每组耳板均有前后两个耳板组成;限位架的左右两端各安装有一个限位板,限位板上开设有多个连接孔;限位板上开设有一圈竖直贯穿的定位孔,每个定位孔的下端均固定有对应的套管,本实用新型可以对承台主筋进行定位并夹紧。



1. 一种可拆卸调节式预制墩柱桥梁承台预埋主筋定位装置,包括横向的限位架(1),其特征在于,限位架(1)的左右两端均布置有多组耳板(2),每组耳板(2)均有前后两个耳板(2)组成;限位架(1)的左右两端各安装有一个限位板(3),限位板(3)上开设有多个连接孔(4);限位板(3)上开设有一圈竖直贯穿的定位孔(5),每个定位孔(5)的下端均固定有对应的套管(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种可拆卸调节式预制墩柱桥梁承台预埋主筋定位装置,其特征在于,所述的连接孔(4)与耳板(2)之间通过螺栓进行连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可拆卸调节式预制墩柱桥梁承台预埋主筋定位装置,其特征在于,所述限位架(1)和限位板(3)上均设有多个吊环(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种可拆卸调节式预制墩柱桥梁承台预埋主筋定位装置,其特征在于,所述的限位架(1)由前后两个横梁(101)以及多个竖梁(102)组成。

5. 根据权利要求1所述的一种可拆卸调节式预制墩柱桥梁承台预埋主筋定位装置,其特征在于,所述的限位板(3)由内部的竖直内面板(301)和上下两个水平的钢筋板(302)组成,定位孔(5)开设在上下两个钢筋板(302)上,套管(6)设置在上下两个钢筋板(302)之间,连接孔(4)固定在内面板(301)的内侧面上。

6. 根据权利要求1所述的一种可拆卸调节式预制墩柱桥梁承台预埋主筋定位装置,其特征在于,所述的限位板(3)上的定位孔(5)为48孔。

7. 根据权利要求1所述的一种可拆卸调节式预制墩柱桥梁承台预埋主筋定位装置,其特征在于,所述的限位板(3)上的定位孔(5)为54孔。

一种可拆卸调节式预制墩柱桥梁承台预埋主筋定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁施工技术领域,特别是一种可拆卸调节式预制墩柱桥梁承台预埋主筋定位装置。

背景技术

[0002] 目前国内承台与预制立柱、以及预制立柱和预制盖梁之间部分采用预埋主筋与预埋灌浆套筒或波纹管相连接,由于墩柱与上方的预制盖梁之间的相对位置精度要求比较高,因此需要对预埋主筋进行定位;预埋主筋的定位一般采用定位架来进行精准定位;同时由于预制盖梁在施工中宽度、类型不一,导致预制立柱的类型种类繁多,且双立柱之间的间距也不一样。若根据每一种立柱和双立柱之间的间距都做出一种定位框架,则定位框架的数量势必非常多,也不经济,还会造成资源浪费,因此需要一种能够实现精准调节间距的定位装置。

发明内容

[0003] 针对上述情况,为解决现有技术中存在的问题,本实用新型之目的就是提供一种可拆卸调节式预制墩柱桥梁承台预埋主筋定位装置,可有效解决不同柱心距的承台预埋主筋定位不方便的问题。

[0004] 其解决的技术方案是包括横向的限位架,限位架的左右两端均布置有多组耳板,每组耳板均有前后两个耳板组成;限位架的左右两端各安装有一个限位板,限位板上开设有多个连接孔;限位板上开设有一圈竖直贯穿的定位孔,每个定位孔的下端均固定有对应的套管。

[0005] 所述的连接孔与耳板之间通过螺栓进行连接。

[0006] 所述限位架上设有多个吊环。

[0007] 所述的限位架由前后两个横梁以及多个竖梁组成。

[0008] 所述的限位板由内部的竖直内面板和水平的钢筋板组成,定位孔开设在钢筋板上,连接孔固定在内面板的内侧面上

[0009] 本实用新型好处:(1)可以对承台预埋主筋进行定位并夹紧;(2)承台预埋主筋与预制墩柱对接方便,定位精度高;(3)通过安装、拆卸连接架,可满足单墩柱主筋定位,同时也可满足多墩柱不同间距主筋定位。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的主视图。

[0011] 图2为本实用新型的俯视图。

[0012] 图3为本实用新型的左视图。

[0013] 图4为限位板的俯视图。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。

[0015] 由图1至图4给出,本实用新型包括横向的限位架1,限位架1的左右两端均布置有多组耳板2,每组耳板2均有前后两个耳板2组成;限位架1的左右两端各安装有一个限位板3,限位板3上开设有多个连接孔4;限位板3上开设有一圈竖直贯穿的定位孔5,每个定位孔5的下端均固定有对应的套管6。

[0016] 为了实现限位板3位置的移动,所述的连接孔4与耳板2之间通过螺栓进行连接。

[0017] 为了方便吊装,所述限位架1和限位板3上均设有多个吊环7。

[0018] 为了方便支撑,所述的限位架1由前后两个横梁101以及多个竖梁102组成。

[0019] 为了方便定位,所述的限位板3由内部的竖直内面板301和上下两个水平的钢筋板302组成,定位孔5开设在上下两个钢筋板302上,套管6设置在上下两个钢筋板302之间,连接孔4固定在内面板301的内侧面上。

[0020] 为了方便适用,所述的限位板3上的定位孔5为48孔或54孔。

[0021] 为了方便连接,所述的每组耳板2均设有编号;方便根据柱心距直接进行选择。

[0022] 根据一般常规的桥面宽幅,预设如下耳板2距离:

[0023] 柱心距=7860时,连接1号耳板2,用于桥幅宽34.06米;

[0024] 柱心距=7280时,连接2号耳板2,用于桥幅宽33.48米;

[0025] 柱心距=6940时,连接3号耳板2,用于桥幅宽33.14米;

[0026] 柱心距=6818时,连接1、4号耳板2,用于桥幅宽33.018米;

[0027] 柱心距=6800时,连接3、5号耳板2,用于桥幅宽33米、32.8米;

[0028] 具体使用时,先将单个或多个限位板3固定在限位架1上,保证多个限位架1之间的相对位置准确,再将限位架1放置在需要定位承台预埋主筋的位置上,调平后再将承台预埋主筋穿过套管6进行定位;通过套管6的设计可以保证钢筋更好的被扶持。

[0029] 定位连接钢筋分为平面位置定位和高程定位。

[0030] 平面位置定位:采用限位架1定位调节。先将限位架1吊到预埋连接钢筋上方,然后将所有预埋连接钢筋套进限位板3的套管6内,用全站仪测量4个角的钢筋平面位置,一边测量,一边用螺杆微调钢筋位置,当偏差值小于2mm后,锁定4个角的螺杆。最后分别调整其他螺杆,进行锁定。

[0031] 高程定位:采用水准仪测量预埋连接钢筋骨架四角的钢筋高程,用千斤顶微调钢筋骨架,直到钢筋高程偏差值小于5mm,然后固定钢筋骨架,最后拆除千斤顶。

[0032] 本装置通过在限位板3上设有若干个固定承台预埋主筋的定位孔5。在限位架1上依据不同柱心距预设多个耳板2,通过使连接孔4连接不同的耳板2,实现了对不同桥面宽幅,即不同柱心距之间的调节;同时多个限位架1之间还可以方便进行测量和精准校位。简化了操作,提高了工作效率。

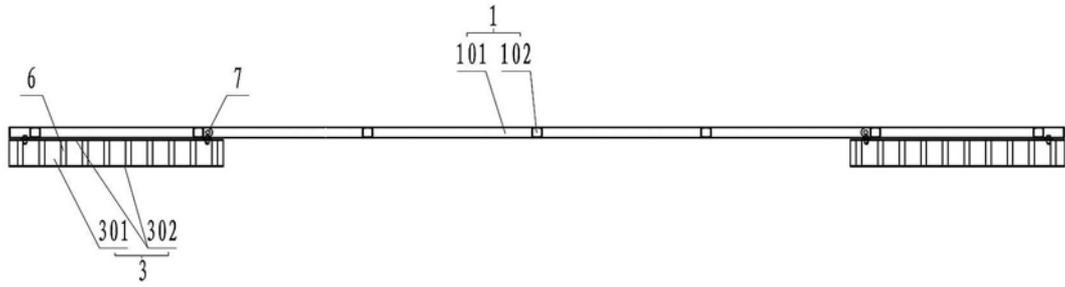


图 1

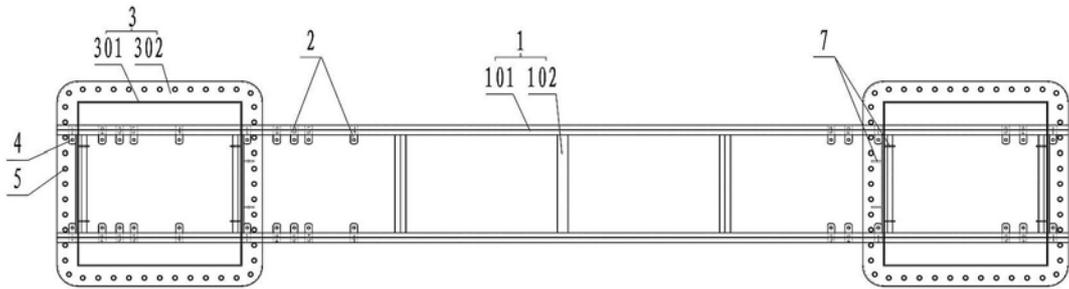


图 2

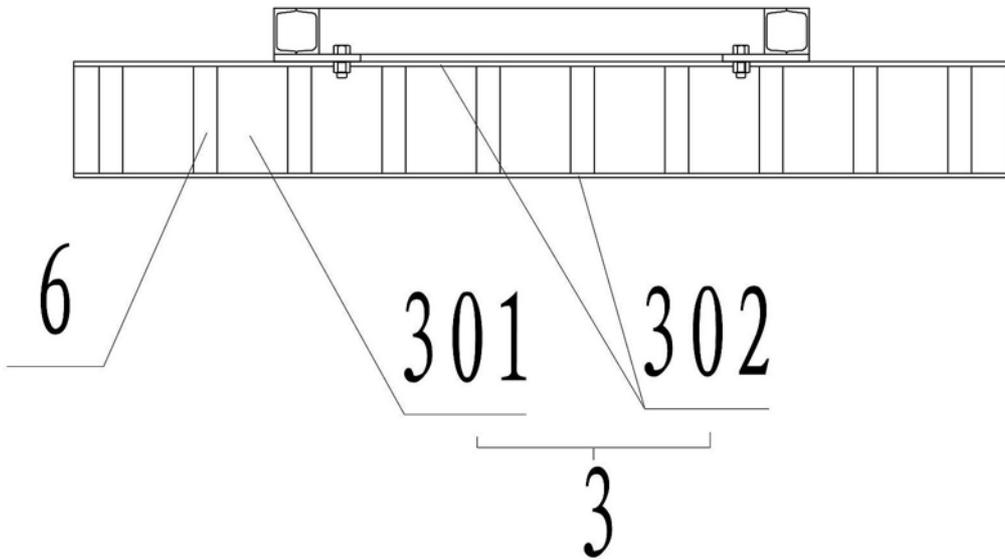


图 3

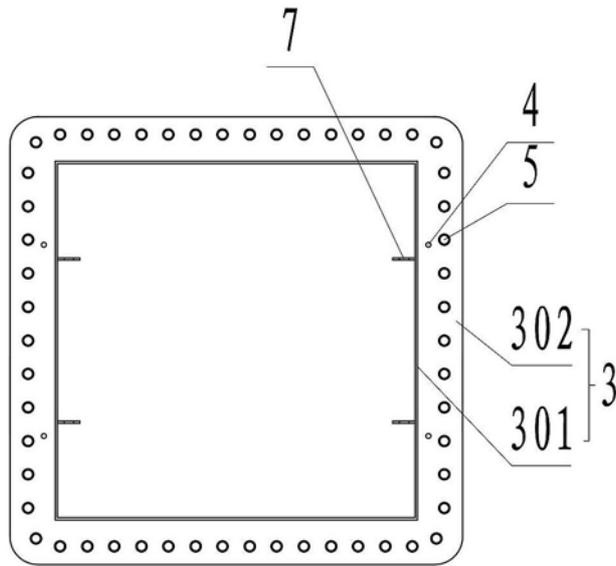


图 4