



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204185759 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420578748. 5

(22) 申请日 2014. 10. 09

(73) 专利权人 中铁重工有限公司

地址 430063 湖北省武汉市武昌区铁机路
98 号

(72) 发明人 董平华 刘中玲 张雄超 张尚尉
孙志敏 胡进 周辉辉 胡浩

(74) 专利代理机构 湖北武汉永嘉专利代理有限
公司 42102

代理人 刘秋芳 胡建平

(51) Int. Cl.

E01D 19/00(2006. 01)

E01D 2/04(2006. 01)

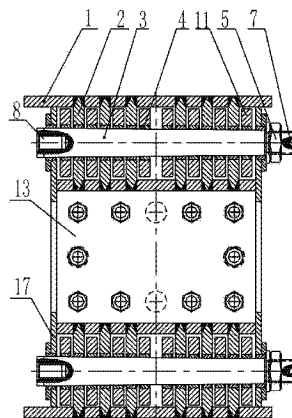
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于大型钢箱梁联接的接头体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于大型钢箱梁联接的接头体,其包括公接头体和母接头体,所述公接头体的公耳板的侧凸台端嵌入母接头体的两母耳板的空隙间,使各个销孔同轴设置,其中公接头体的第一连接法兰与母接头体的第二连接法兰连接,在各个销孔内镶嵌内孔为锥孔的内套,各个内套的内径沿盖板的长度方向依次增加或减小,构成接头体的锥形销孔,在锥形销孔中配设锥形销轴将接头体固定。本实用新型通过设置锥形销孔,通过锥形销轴连接固定,进一步提高了定位精度,进而提高了连接的强度和安全性能。



1. 一种用于大型钢箱梁联接的接头体,其包括公接头体和母接头体,其特征在于:

所述公接头体包括四个结构相同且平行设置的第一盖板,每两个第一盖板之间设置有多组相互平行设置的公耳板,所述公耳板的一侧设置有侧凸台,在侧凸台上设置有销孔,所述公耳板的上端和下端分别焊接固定在对应的第一盖板上,每两个第一盖板形成一组盖板,两组盖板之间通过第一连接法兰连接;

所述母接头体包括四个结构相同且平行设置的第二盖板,每两个第二盖板之间设置有多组相互平行设置的母耳板,在母耳板上设置有销孔,所述母耳板的上端和下端焊接固定在对应的第二盖板上,每两个第二盖板形成一组盖板,两组盖板之间通过第二连接法兰连接;

所述公接头体的公耳板的侧凸台端嵌入母接头体的两母耳板的空隙间,使各个销孔同轴设置,其中公接头体的第一连接法兰与母接头体的第二连接法兰连接,在各个销孔内镶嵌内孔为锥孔的内套,各个内套的内径沿盖板的长度方向依次增加或减小,构成接头体的锥形销孔,在锥形销孔中配设锥形销轴将接头体固定。

2. 根据权利要求1所述的一种用于大型钢箱梁联接的接头体,其特征在于在每个第一盖板上沿其长度方向间隔设置有多组槽型孔,所述公耳板的上端设置有上凸台,下端设置有下凸台,所述公耳板的上凸台和下凸台分别嵌入对应的第一盖板的槽型孔内并焊接固定;每个第二盖板上沿其长度方向间隔设置有多组槽型孔,所述母耳板的上端设置有上凸台,下端设置有下凸台,所述母耳板的上凸台和下凸台分别嵌入对应的第二盖板的槽型孔内并焊接固定。

3. 根据权利要求2所述的一种用于大型钢箱梁联接的接头体,其特征在于所述第一盖板上设置的槽型孔为长短交替设置的槽型孔;所述第二盖板上设置的槽型孔为长短交替设置的槽型孔。

4. 根据权利要求1或2所述的一种用于大型钢箱梁联接的接头体,其特征在于在接头体的外侧分别设置有侧板,所述侧板位于锥形销轴的两端,在侧板上对应锥形销轴设置有销孔,所述锥形销轴依次穿入其中一个侧板、公、母接头体、另一侧板的销孔后通过锁紧螺母锁定。

5. 根据权利要求1或2所述的一种用于大型钢箱梁联接的接头体,其特征在于在所述锥形销轴的一端的端头设置有内螺纹孔,另一端设置有内锥孔。

6. 根据权利要求1或2所述的一种用于大型钢箱梁联接的接头体,其特征在于第一连接法兰与第二连接法兰通过定位锥销及螺栓连接。

一种用于大型钢箱梁联接的接头体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于大型钢箱梁联接的接头体。

背景技术

[0002] 随着当前铁路建设的飞速发展,铁路施工设备得以迅速发展,特别是适应当前高速、重载铁路施工的大型铁路铺架施工设备得到了较大发展。目前大型铁路铺架施工设备多在 25 米长、2.5 米宽以上,为钢结构主体结构。但设备普遍存在钢梁接头间隙不均,载重施工时挠度加大,影响安全的问题。国内目前主要以减少钢梁连接头处间隙的方法,通常采用提高连接处销孔的精度与同轴度,减少连接间隙。但该方法需要对销孔进行多次定位钻孔、校圆,生产周期长、成本高。同时对装配时操作对位要求高,不易控制。一旦对位不准进行装配将,损伤插销和销孔,需要进行修补,处理起来将耗费大量时间和人力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术存在的不足提供一种能提高定位精度的一种用于大型钢箱梁联接的接头体。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案为:一种用于大型钢箱梁联接的接头体,其包括公接头体和母接头体,其特征在于:所述公接头体包括四个结构相同且平行设置的第一盖板,每两个第一盖板之间设置有多组相互平行设置的公耳板,所述公耳板的一侧设置有侧凸台,在侧凸台上设置有销孔,所述公耳板的上端和下端分别焊接固定在对应的第一盖板上,每两个第一盖板形成一组盖板,两组盖板之间通过第一连接法兰连接;

[0005] 所述母接头体包括四个结构相同且平行设置的第二盖板,每两个第二盖板之间设置有多组相互平行设置的母耳板,在母耳板上设置有销孔,所述母耳板的上端和下端焊接固定在对应的第二盖板上,每两个第二盖板形成一组盖板,两组盖板之间通过第二连接法兰连接;

[0006] 所述公接头体的公耳板的侧凸台端嵌入母接头体的两母耳板的空隙间,使各个销孔同轴设置,其中公接头体的第一连接法兰与母接头体的第二连接法兰连接,在各个销孔内镶嵌内孔为锥孔的内套,各个内套的内径沿盖板的长度方向依次增加或减小,构成接头体的锥形销孔,在锥形销孔中配设锥形销轴将接头体固定。

[0007] 按上述技术方案,在每个第一盖板上沿其长度方向间隔设置有多组槽型孔,所述公耳板的上端设置有上凸台,下端设置有下凸台,所述公耳板的上凸台和下凸台分别嵌入对应的第一盖板的槽型孔内并焊接固定;每个第二盖板上沿其长度方向间隔设置有多组槽型孔,所述母耳板的上端设置有上凸台,下端设置有下凸台,所述母耳板的上凸台和下凸台分别嵌入对应的第二盖板的槽型孔内并焊接固定。

[0008] 按上述技术方案,所述第一盖板上设置的槽型孔为长短交替设置的槽型孔;所述第二盖板上设置的槽型孔为长短交替设置的槽型孔。

[0009] 按上述技术方案,在接头体的外侧分别设置有侧板,所述侧板位于锥形销轴的两

端,在侧板上对应锥形销轴设置有销孔,所述锥形销轴依次穿入其中一个侧板、公、母接头体、另一侧板的销孔后通过锁紧螺母锁定。

[0010] 按上述技术方案,在所述锥形销轴的一端的端头设置有内螺纹孔,另一端设置有内锥孔。

[0011] 按上述技术方案,于第一连接法兰与第二连接法兰通过定位锥销及螺栓连接。

[0012] 本实用新型所取得的有益效果为:本实用新型通过设置锥形销孔,通过锥形销轴连接固定,进一步提高了定位精度,进而提高了连接的强度和安全性能;在盖板上设置长短交替的槽型孔,有效的减少了焊接应力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主剖视图。

[0014] 图2为本实用新型的侧视图。

[0015] 图3为本实用新型的俯视图。

[0016] 图4为公耳板的结构图。

[0017] 图5为母耳板的结构图。

[0018] 图6为本实用新型的使用状态图。

[0019] 图7为图6的俯视图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0021] 如图1-3所示,本实施例提供了一种用于大型钢箱梁联接的接头体包括公接头体和母接头体。公接头体包括四个结构相同且在垂直方向平行设置的第一盖板10,每两个第一盖板形成一组盖板,共有两组盖板,每组盖板的两个第一盖板之间设置有多组相互平行设置的采用高强度钢制成公耳板11,公耳板11与第一盖板10垂直设置,在每个第一盖板10上沿其长度方向间隔设置有多组长短交替设置的槽型孔,公耳板11的上端设置有上凸台,下端设置有下凸台,其中一侧设置有侧凸台,在侧凸台上设置有销孔12,所述公耳板的上凸台和下凸台分别嵌入对应的第一盖板10的槽型孔内并焊接固定,两组盖板之间通过第一连接法兰16连接;

[0022] 所述母接头体包括四个结构相同且在垂直方向平行设置的第二盖板1,每两个第二盖板1形成一组盖板,共有两组盖板,每组盖板的两个第二盖板1之间设置有多组相互平行设置的采用高强度钢制成的母耳板2,母耳板2与第二盖板1垂直设置,在每个第二盖板1上沿其长度方向间隔设置有多组长短交替设置的槽型孔,所述母耳板2的上端设置有上凸台,下端设置有下凸台,在母耳板2上设置有销孔,所述母耳板2的上凸台和下凸台分别嵌入对应的第二盖板的槽型孔内并焊接固定,两组盖板之间通过第二连接法兰13连接;

[0023] 所述公接头体的公耳板11的侧凸台端嵌入母接头体的两母耳板2的空隙间,使各个销孔同轴设置,其中公接头体的第一连接法兰16与母接头体的第二连接法兰13通过定位锥销14及螺栓15连接,在各个销孔内镶嵌内孔为锥孔的内套4,各个内套4的内孔内径沿盖板的长度方向依次递减,构成接头体的锥形销孔,在锥形销孔中配设锥形销轴3,在接头体的外侧分别设置有侧板17,所述侧板17位于锥形销轴3的两端,在侧板17上对应锥形

销轴设置有销孔,所述锥形销轴依次穿入其中一个侧板、公、母接头体、另一侧板的销孔后通过锁紧螺母 5 锁定。

[0024] 本实用新型中,锥形销轴 3 的一端设置有内螺纹孔 8,方便拔销,另一端设置有加工定锥孔 7,方便加工。

[0025] 本实用新型用于用于大型钢箱梁联接,如图所示,铺架设备的车体长 28 米,宽 2.99 米,分为三段,由前节段 18、中节段 20、后节段 21 组成,其中前节段 18 通过接头体 19 与中节段 20 连接,中节段 20 通过接头体与后节段 21 连接,接头体的上下端分别与前(中、后)节段焊接固定。在组装过程中,通过设置锥形销孔,通过锥形销轴连接固定,进一步提高了定位精度,进而提高了连接的强度和安全性能。

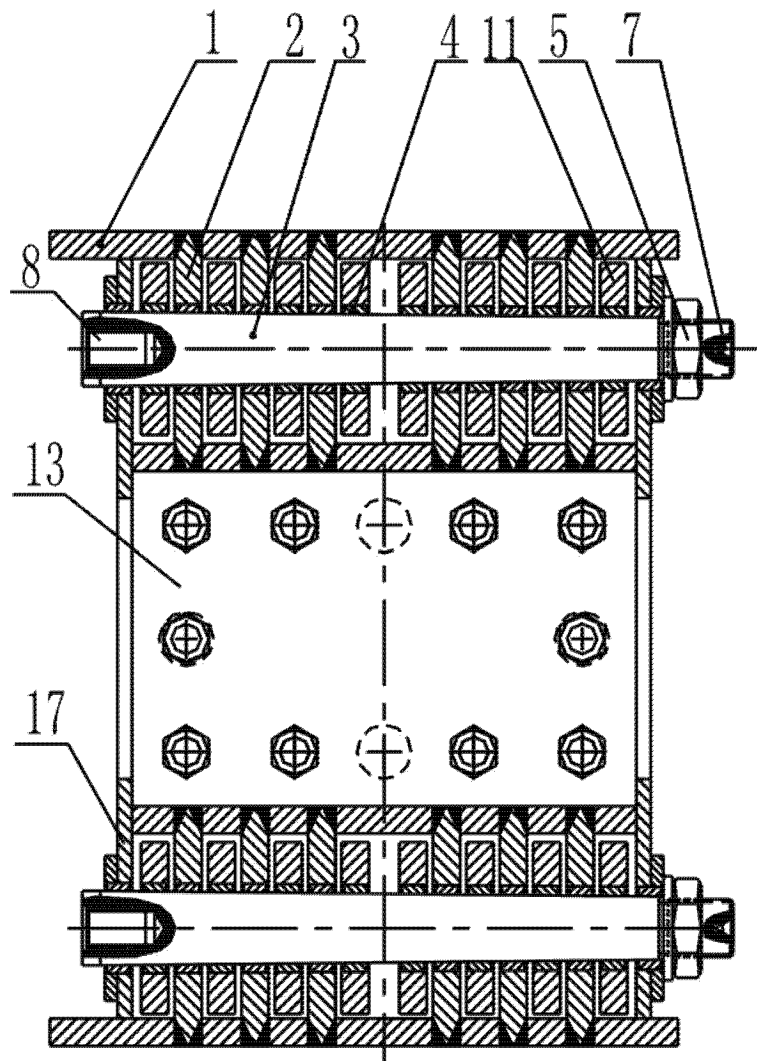


图 1

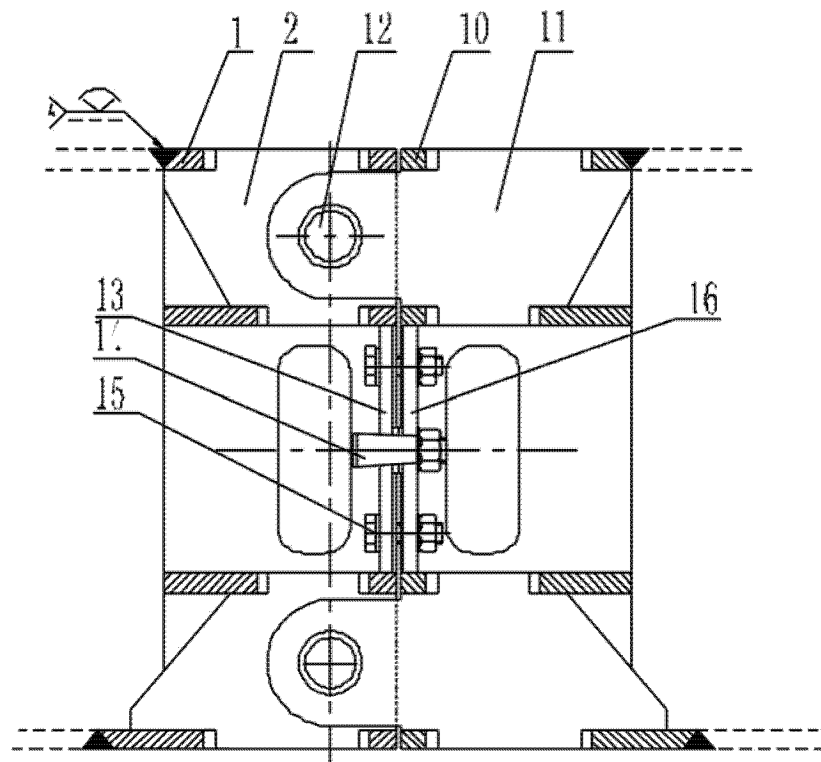


图 2

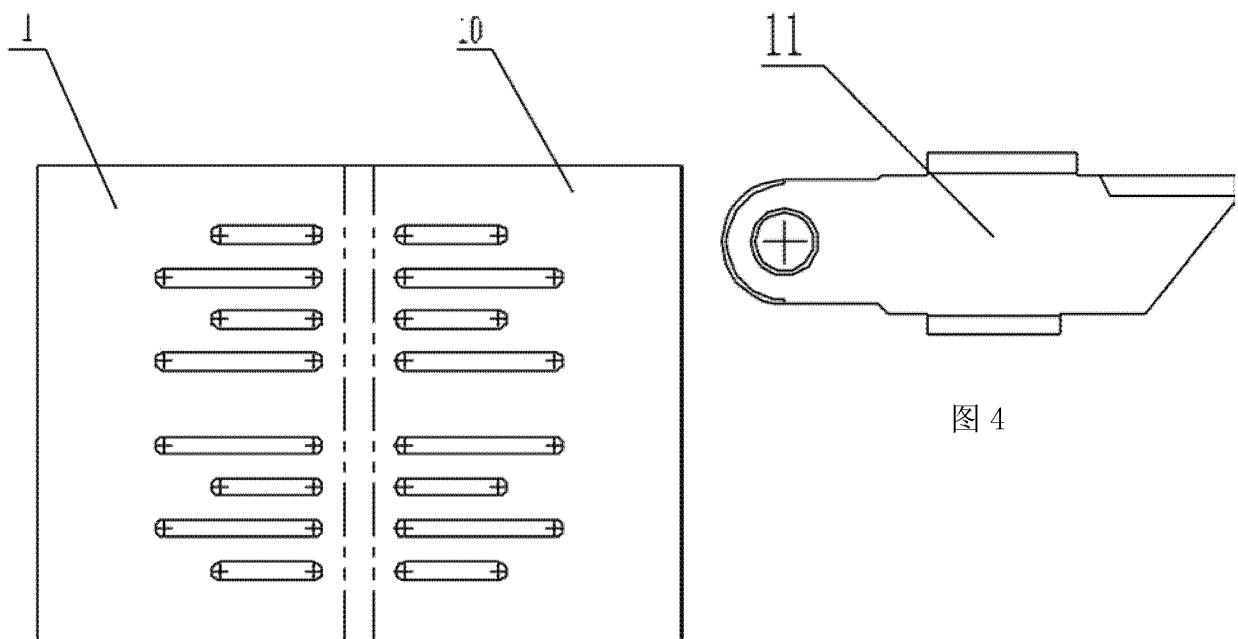


图 3

图 4

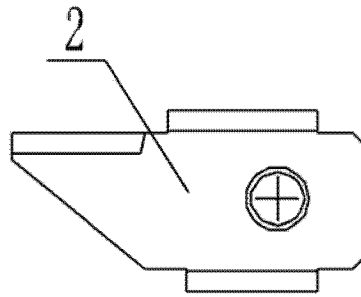


图 5

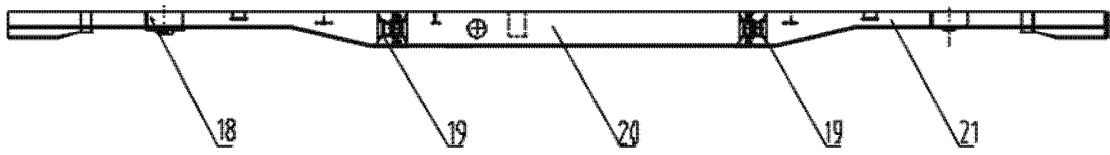


图 6



图 7