(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203393630 U
(45)授权公告日 2014.01.15

(21)申请号 201320436924.7

(22)申请日 2013.07.22

(73)专利权人 武船重型工程股份有限公司
地址 430415 湖北省武汉市新洲区阳逻经济开发区潘龙路117号

(72)发明人 阮家顺 陈望民 张银河 冯立 向晋华 易文林 余志强 张禹

(74)专利代理机构 北京华沛德权律师事务所 11302
代理人 刘丽君

(51)Int.Cl.
E01D 21/00(2006.01)

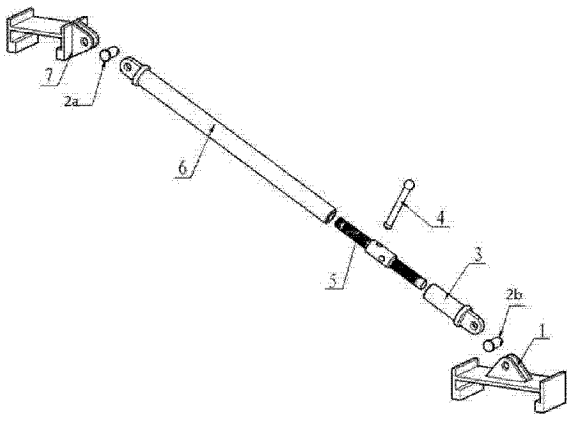
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢桥制造横隔板支撑组合杆件

(57)摘要

本实用新型属于桥梁制造技术领域，特别涉及一种钢桥制造横隔板支撑组合杆件，包括撑杆、第一扣夹具及第二扣夹具。第一扣夹具固定在钢桥钢箱梁横隔板上，第二扣夹具固定在钢桥的横隔肋上。撑杆通过销轴分别与第一扣夹具及第二口夹具连接。本实用新型提供的钢桥制造横隔板支撑组合杆件，支撑组合杆件中的撑杆分别采用螺栓及销轴分别与第一扣夹具及第二扣夹具连接，支撑组合杆件采用螺栓及销轴的连接方式，使得支撑组合杆件便于拆卸，避免了在拆除支撑组合杆件时对母材造成损伤，保证了钢桥的质量。



CN 203393630 U

1. 一种钢桥制造横隔板支撑组合杆件，其特征在于，包括：撑杆（6）、第一扣夹具（7）及第二扣夹具（1）；

所述第一扣夹具（7）固定在钢桥钢箱梁横隔板（10）上，第二扣夹具（1）固定在钢桥的横隔肋（11）上；

所述撑杆（6）通过销轴分别与所述第一扣夹具（7）及所述第二扣夹具（1）连接。

2. 根据权利要求 1 所述的钢桥制造横隔板支撑组合杆件，其特征在于，还包括第一销轴（2a）及第二销轴（2b）；

所述撑杆（6）的两端、第一扣夹具（7）及第二扣夹具（1）上均设置有导孔；

所述第一销轴（2a）依次穿过所述撑杆的一端上的导孔及所述第一扣夹具（7）上的导孔将所述撑杆与所述第一扣夹具（7）连接；所述第二销轴（2b）依次通过所述撑杆另一端上的导孔及所述第二扣夹具（1）上的导孔将所述撑杆与所述第二扣夹具（1）连接在一起。

3. 根据权利要求 2 所述的钢桥制造横隔板支撑组合杆件，其特征在于，所述撑杆包括：第一支柱（6）、第二支柱（3）及螺旋扣（5）；所述第一支柱（6）为圆柱形状杆，所述第一支柱（6）的一端在其杆身的垂直方向开有导孔，所述第一支柱（6）的另一端在其杆身的方向上设置有螺纹孔；所述第二支柱（3）为圆柱形状杆，所述第二支柱（3）的一端在其杆身的垂直方向开有导孔，所述第一支柱（3）的另一端在其杆身的方向上设置有螺纹孔；

所述第一销轴（2a）依次穿过所述第一支柱（6）一端的导孔及所述第一扣夹具（7）上的导孔将所述第一支柱（6）与所述第一扣夹具（7）连接；所述第二销轴（2b）依次穿过所述第二支柱（3）一端的导孔及所述第二扣夹具（1）上的导孔将所述第二支柱（3）与所述第二扣夹具（1）连接在一起；

所述螺旋扣（5）的两端均为螺柱形状，所述螺旋扣（5）的一端螺接在所述第一支柱（6）的螺纹孔中，所述螺旋扣（5）的另一端螺接在所述第二支柱（3）的螺纹孔中；所述螺旋扣（5）能够在所述第一支柱（6）及所述第二支柱（3）中旋转，实现所述撑杆的伸长或收缩。

4. 根据权利要求 3 所述的钢桥制造横隔板支撑组合杆件，其特征在于，还包括手柄（4）；

所述螺旋扣（5）上设置有导孔，且所述手柄（4）安装在所述螺旋扣（5）上的导孔中。

一种钢桥制造横隔板支撑组合杆件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁制造技术领域，特别涉及一种钢桥制造横隔板支撑组合杆件。

背景技术

[0002] 目前针对钢结构箱型桥梁的结构，横隔板单元作为箱型梁的支撑骨架，且横隔板单元属于板状结构，在安装的过程中需要精确定位，以防止侧向倒塌。目前通常的做法是在横隔板两侧焊接临时撑杆，但是在焊接和拆除临时撑杆时会对母材产生损伤，从而影响产品质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够方便拆除，并且不对母材产生损伤的钢桥制造横隔板支撑组合杆件。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种钢桥制造横隔板支撑组合杆件，包括：撑杆、第一扣夹具及第二扣夹具。所述第一扣夹具固定在钢桥钢箱梁横隔板上，第二扣夹具固定在钢桥的横隔肋上。所述撑杆通过销轴分别与所述第一扣夹具及所述第二扣夹具连接。

[0005] 进一步地，还包括第一销轴及第二销轴。所述撑杆的两端、第一扣夹具及第二扣夹具上均设置有导孔。所述第一销轴依次穿过所述撑杆的一端上的导孔及所述第一扣夹具上的导孔将所述撑杆与所述第一扣夹具连接。所述第二销轴依次通过所述撑杆另一端上的导孔及所述第二扣夹具上的导孔将所述撑杆与所述第二扣夹具连接在一起。

[0006] 进一步地，所述撑杆包括：第一支柱、第二支柱及螺旋扣；所述第一支柱为圆柱形状杆，所述第一支柱的一端在其杆身的垂直方向开有导孔，所述第一支柱的另一端在其杆身的方向上设置有螺纹孔；所述第二支柱为圆柱形状杆，所述第二支柱的一端在其杆身的垂直方向开有导孔，所述第一支柱的另一端在其杆身的方向上设置有螺纹孔。所述第一销轴依次穿过所述第一支柱一端的导孔及所述第一扣夹具上的导孔将所述第一支柱与所述第一扣夹具连接；所述第二销轴依次穿过所述第二支柱一端的导孔及所述第二扣夹具上的导孔将所述第二支柱与所述第二扣夹具连接在一起。所述螺旋扣的两端均为螺柱形状，所述螺旋扣的一端螺接在所述第一支柱的螺纹孔中，所述螺旋扣的另一端螺接在所述第二支柱的螺纹孔中；所述螺旋扣能够在所述第一支柱及所述第二支柱中旋转，实现所述撑杆的伸长或收缩。

[0007] 进一步地，还包括手柄；所述螺旋扣上设置有导孔，且所述手柄安装在所述螺旋扣上的导孔中。

[0008] 本实用新型提供的钢桥制造横隔板支撑组合杆件，支撑组合杆件中的撑杆分别采用螺栓及销轴分别与第一扣夹具及第二扣夹具连接，支撑组合杆件采用螺栓及销轴的连接方式，使得支撑组合杆件便于拆卸，避免了在拆除支撑组合杆件时对母材造成损伤，保证了

钢桥的质量。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型实施例提供的钢桥制造横隔板支撑组合杆件的工作状态示意图；

[0010] 图 2 为本实用新型实施例提供的钢桥制造横隔板支撑组合杆件的结构分解图。

具体实施方式

[0011] 参见图 1- 图 2，本实用新型实施例提供的钢桥制造横隔板支撑组合杆件，包括：撑杆、第一扣夹具 7、第二扣夹具 1、第一销轴 2a 及第二销轴 2b。撑杆包括第一支柱 6、螺旋扣 5、第二支柱 3 及手柄 4。第一支柱 6 为圆柱形状杆，第一支柱 6 的一端在其杆身的垂直方向开有导孔，第一支柱 6 的另一端在其杆身的方向上设置有螺纹孔；第二支柱 3 为圆柱形状杆，第二支柱 3 的一端在其杆身的垂直方向开有导孔，第一支柱 3 的另一端在其杆身的方向上设置有螺纹孔，且第一支柱 6 及第二支柱 3 的长度可以相同也可以不同，根据实际需要确定。螺旋扣 5 的两端均为螺柱形状，且螺旋扣 5 的两端螺柱能够安装在第一支柱 6 及第二支柱 3 上的螺纹孔中。第一扣夹具 7 及第二扣夹具 1 均为撑杆的固定支座，且第一扣夹具 7 及第二扣夹具 1 上均设置有导孔，第一扣夹具 7 采用扣装的方式固定在钢桥钢箱梁横隔板 10 上，第二扣夹具 1 采用扣装的方式固定在钢桥的横隔肋 11 上。第一销轴 2a 依次穿过第一支柱 6 一端的导孔及第一扣夹具 7 上的导孔将第一支柱 6 与第一扣夹具 7 连接；第二销轴 2b 依次穿过第二支柱 3 一端的导孔及第二扣夹具 1 上的导孔将第二支柱 3 与第二扣夹具 1 连接在一起；螺旋扣 5 的一端螺接在第一支柱 6 的螺纹孔中，螺旋扣 5 的另一端螺接在第二支柱 3 的螺纹孔中。螺旋扣 5 能够在第一支柱 6 及所述第二支柱 3 中旋转，实现撑杆的伸长或收缩。螺旋扣 5 上设置有导孔，手柄 4 安装在该导孔中，方便对螺旋扣 5 进行旋转。

[0012] 本实用新型实施例提供的钢桥制造横隔板支撑组合杆件的工作原理如下：参见图 1，在梁段总成过程中，钢桥横隔板 10 安装时需要定位调整，将钢桥制造横隔板支撑组合杆件安装在钢桥钢箱梁横隔板 10 及钢桥的横隔肋 11 之间，通过旋转螺旋扣 5 上的手柄 4 来调整螺旋扣 5 的长短，从而支撑钢桥钢箱梁横隔板 10。钢桥横隔板 10 安装完成后，可拆除第一销轴 2a 及第二销轴 2b，对钢桥制造横隔板支撑组合杆件进行拆除，由于没有使用任何焊接的工艺，因此避免了在拆除支撑组合杆件时对母材造成损伤，保证了钢桥的质量。

[0013] 本实用新型实施例具有以下有益效果：

[0014] 1、支撑组合杆件中的撑杆分别采用第一销轴及第二销轴分别与第一扣夹具及第二扣夹具连接，支撑组合杆件采用销轴的连接方式，使得支撑组合杆件便于拆卸，由于没有使用任何焊接的工艺，避免了在拆除支撑组合杆件时对母材造成损伤，保证了钢桥的质量。

[0015] 2、结构简单，便于在工业上广泛应用。

[0016] 最后所应说明的是，以上具体实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照实例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

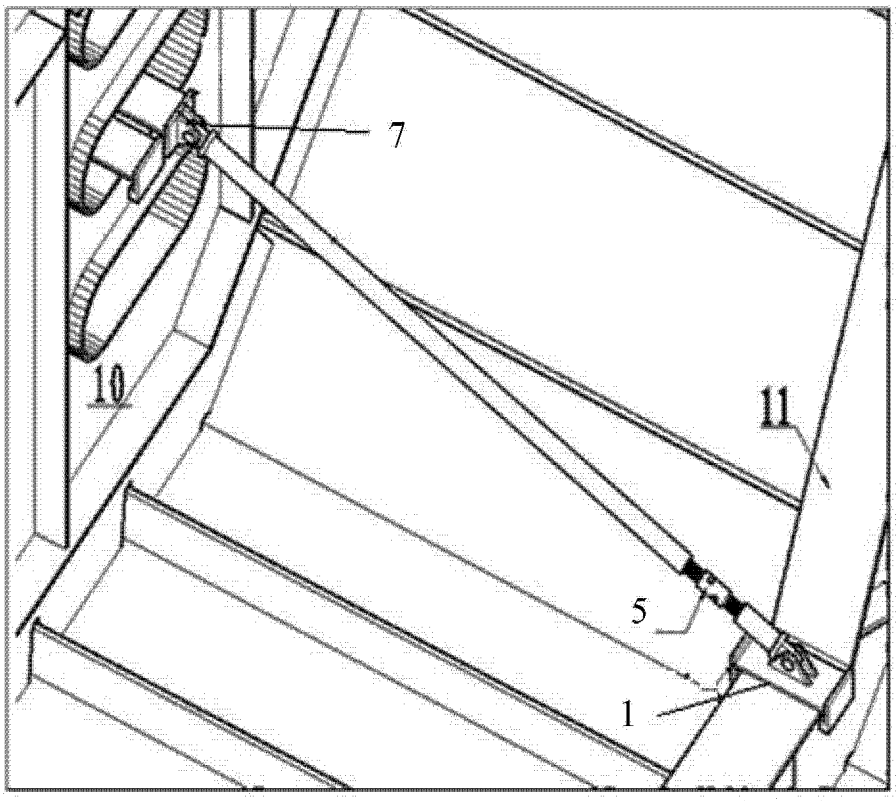


图 1

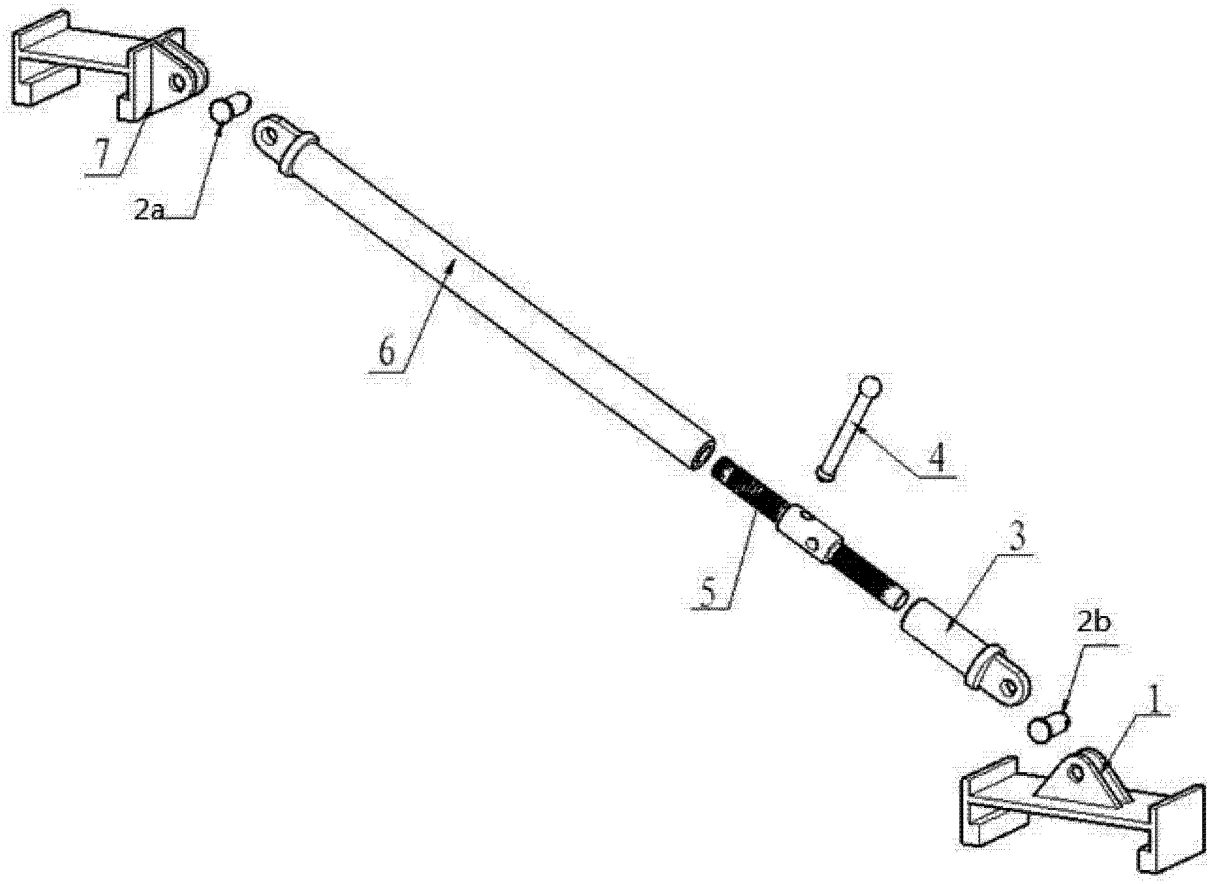


图 2