(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 207878295 U
(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201721893993.5

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 武汉智汇高桥科技股份有限公司
地址 430072 湖北省武汉市洪山区书城路26号A栋502室

(72)发明人 高亚伟 高俊 陈志方

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所（普通合伙）32104
代理人 曹祖良 屠志力

(51)Int.Cl.
E01D 22/00(2006.01)
E01D 19/16(2006.01)

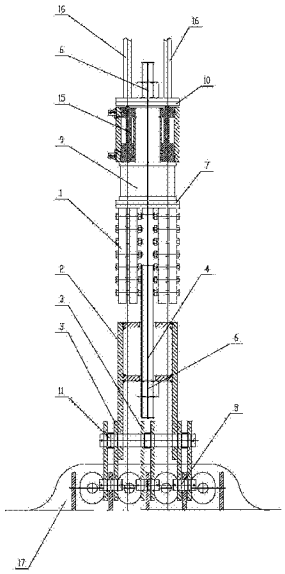
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

悬索桥换索装置

(57)摘要

本实用新型提供一种悬索桥换索装置，其主要改进之处在于，包括：两个握索器、锚箱、张拉杆、下垫板、圆撑脚、上垫板、千斤顶；所述张拉杆的下端与锚箱2；锚箱连接钢箱梁上的耳板；在张拉杆上安装两个握索器；在握索器上方，所述张拉杆的上端依次穿过下垫板、圆撑脚、千斤顶、上垫板，然后通过紧固件固定。本实用新型能够及时、安全的更换存在问题的吊索，适应不同索径的换索要求，既经济又安全。



CN 207878295 U

1.一种悬索桥换索装置，其特征在于，包括：两个握索器(1)、锚箱(2)、张拉杆(4)、下垫板(7)、圆撑脚(9)、上垫板(10)、千斤顶(15)；

所述张拉杆(4)的下端与锚箱(2)连接；锚箱(2)连接钢箱梁上的耳板(17)；

在张拉杆(4)上安装两个握索器(1)；

在握索器(1)上方，所述张拉杆(4)的上端依次穿过下垫板(7)、圆撑脚(9)、千斤顶(15)、上垫板(10)，然后通过紧固件固定。

2.如权利要求1所述的悬索桥换索装置，其特征在于，

锚箱(2)通过六块连接板(3)与钢箱梁上的耳板(17)上的临时吊点连接，锚箱(2)与连接板(3)之间通过销轴(11)连接，连接板(3)与钢箱梁上的耳板(17)通过销子(5)连接。

3.如权利要求1所述的悬索桥换索装置，其特征在于，

每个握索器(1)分别和二根吊索(16)利用螺栓(12)固定。

悬索桥换索装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种悬索桥换索装置，可用于施工阶段和大桥使用一段时间后的换索。

背景技术

[0002] 悬索桥在挂索施工过程中，由于线形变化难以控制，不可避免的会出现索夹安装位置的歪斜和位移，从而影响吊索和钢箱梁的连接。现有技术一般通过塔顶卷扬机钢丝绳和滑车组来实现换索和调整，由于不是垂直提升，线路较长，卷扬机的提升力损失很大，钢丝绳的受力也较难控制，存在很大的风险和安全隐患。

[0003] 同时，成桥通车后在使用一段时间后，也可能存在需要换索的情况，这时已经没有卷扬机和滑车组，因此换索比较困难。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的不足，本实用新型提供一种悬索桥换索装置，可以适应不同索径的换索要求，既经济又安全，有很好的推广价值。本实用新型采用的技术方案是：

[0005] 一种悬索桥换索装置，其主要改进之处在于，包括：两个握索器、锚箱、张拉杆、下垫板、圆撑脚、上垫板、千斤顶；

[0006] 所述张拉杆的下端与锚箱2；锚箱连接钢箱梁上的耳板；

[0007] 在张拉杆上安装两个握索器；

[0008] 在握索器上方，所述张拉杆的上端依次穿过下垫板、圆撑脚、千斤顶、上垫板，然后通过紧固件固定。

[0009] 进一步地，锚箱通过六块连接板与钢箱梁上的耳板上的临时吊点连接，锚箱与连接板之间通过销轴连接，连接板与钢箱梁上的耳板通过销子连接。

[0010] 进一步地，每个握索器分别和二根吊索利用螺栓固定。

[0011] 本实用新型的优点在于：

[0012] 1、能够及时、安全的更换存在问题的吊索；

[0013] 2、及时调整索夹的偏移；

[0014] 3、适用于不同直径的吊索；

[0015] 4、不影响其他作业面。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构组成示意图。

[0017] 图2为本实用新型的左视图。

[0018] 图3为图2的俯视图。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0020] 本实用新型提供的一种悬索桥换索装置，包括

[0021] 如图1所示，本实用新型提供的悬索桥换索装置，包括：两个握索器1、锚箱2、连接板3、张拉杆4、销子5、螺母6、下垫板7、圆撑脚9、上垫板10、销轴11、螺栓12、千斤顶15；

[0022] 张拉杆4的下端通过螺母6与锚箱2连接；锚箱2通过六块连接板3与钢箱梁上的耳板17上的临时吊点连接，具体地，锚箱2与连接板3之间通过销轴11连接，连接板3与钢箱梁上的耳板17通过销子5连接；

[0023] 在张拉杆4上安装两个握索器1；每个握索器1分别和二根吊索16利用螺栓12固定；

[0024] 在握索器1上方，所述张拉杆4的上端依次穿过下垫板7、圆撑脚9、千斤顶15、上垫板10，然后通过螺母6固定；

[0025] 当千斤顶15加压时，利用千斤顶15的行程，张拉杆4通过锚箱2对钢梁箱具有向上提升力，将吊索16与钢梁箱耳板17之间的连接销(图1中未画出)受力转移到吊索16上来，从而便于拆除吊索16与钢梁箱耳板17之间的连接销，这样可以顺利进行下一步换索工作；

[0026] 由于每榀钢箱梁和吊索16之间有三根连接，并且和其他钢箱梁都有联系，所以当更换一根吊索16时，受力没有太大影响，不会影响正常的其他施工和通行。

[0027] 最后所应说明的是，以上具体实施方式仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管参照实例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明技术方案的精神和范围，其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

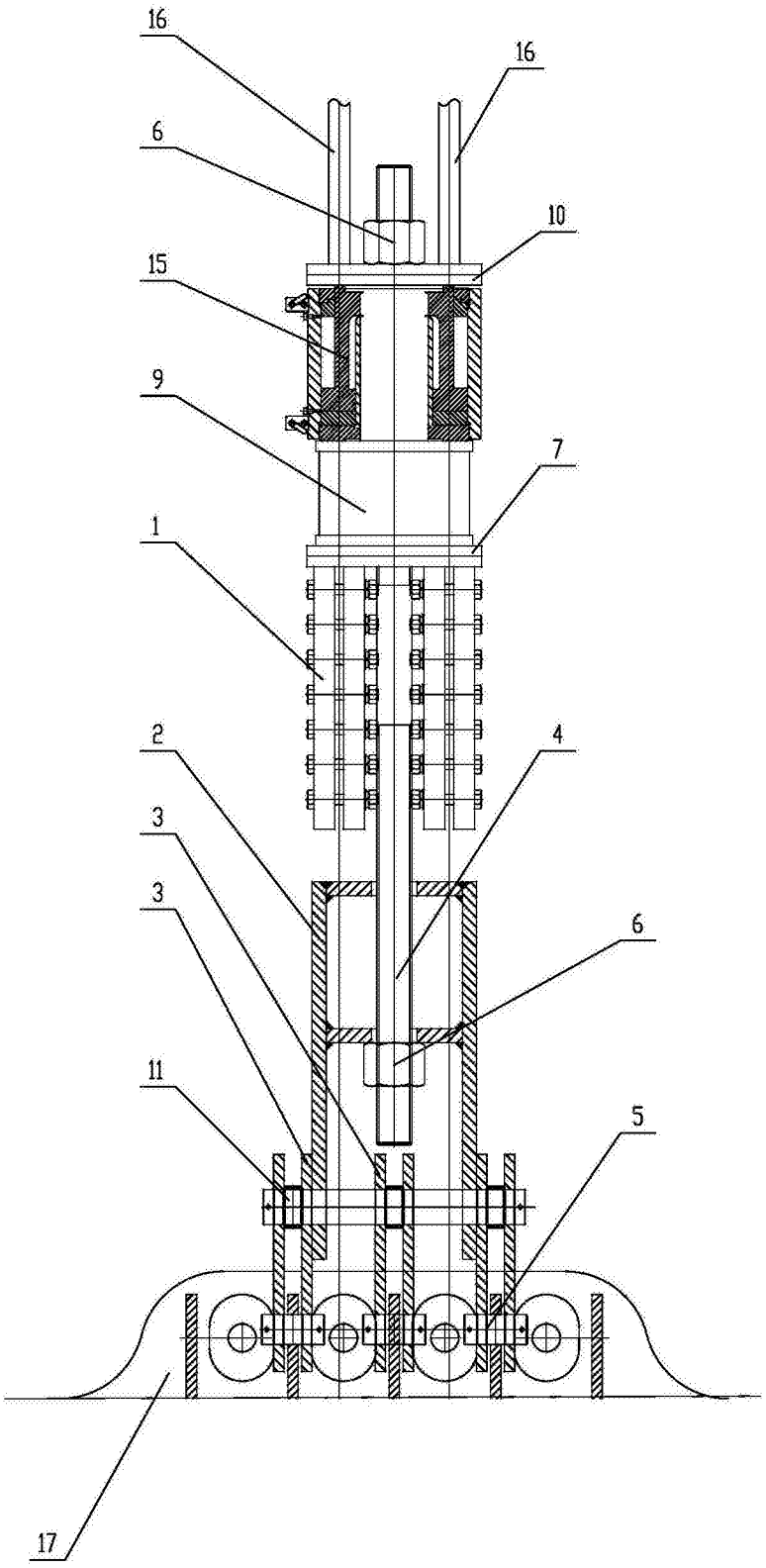


图1

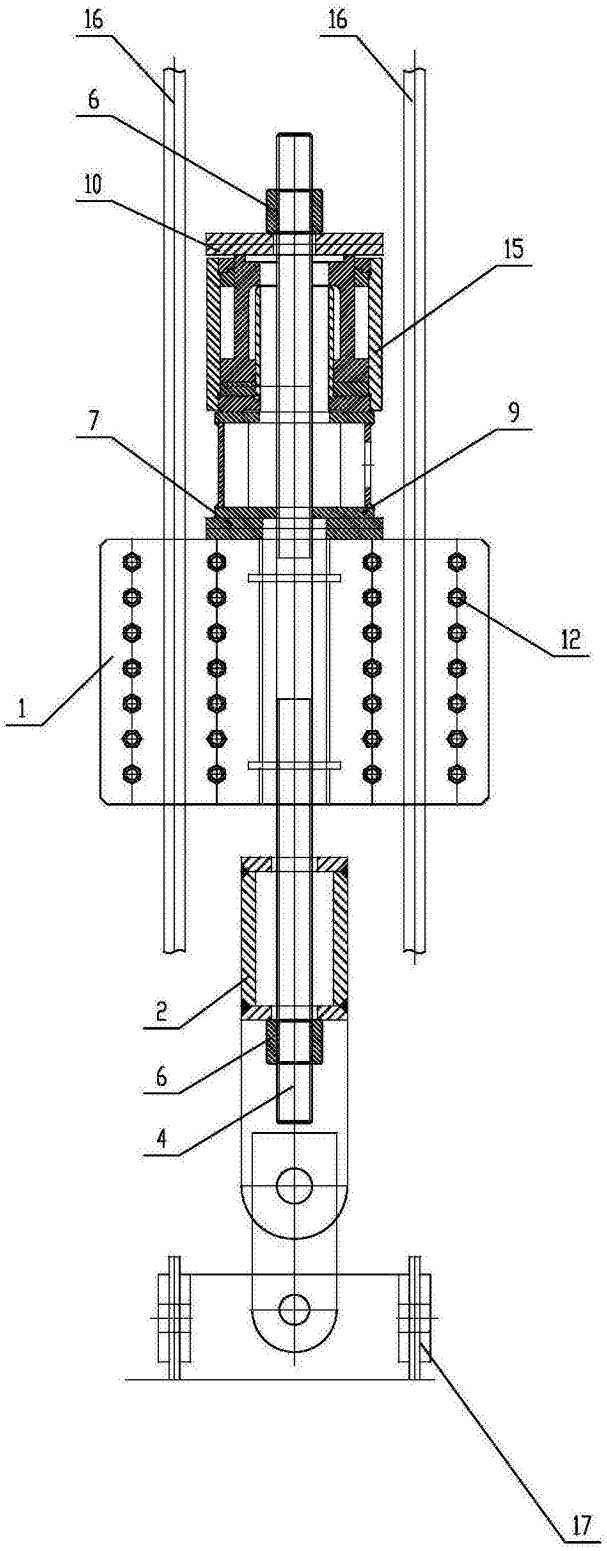


图2

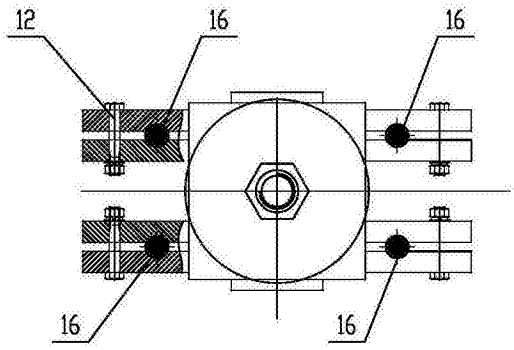


图3