



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204022270 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420482028. 9

(22) 申请日 2014. 08. 25

(73) 专利权人 武汉新力吊索具有限公司

地址 430070 湖北省武汉市洪山区张家湾特  
1 号

(72) 发明人 宋振才 陈齐胜

(51) Int. Cl.

B66C 1/28 (2006. 01)

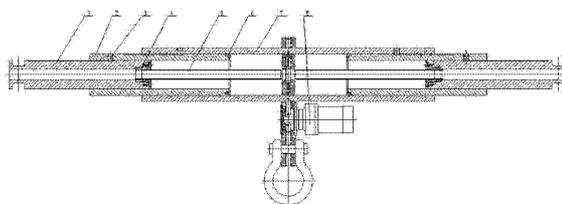
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于铁路救援起重的电动伸缩梁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于铁路救援起重的电动伸缩梁,它涉及铁路救援领域,它包伸缩轴、滑套、导向键、螺母、丝杠、限位挡、主套和传动机构。它结构设计合理,造型新颖独特,操作简单,使用方便,本装置中的部件结构简单,无需繁琐加工,省去制造加工成本,且操作方便,对铁路救援十分有利。



1. 一种用于铁路救援起重的电动伸缩梁,其特征在于:由伸缩轴(1)、滑套(2)、导向键(3)、螺母(4)、丝杠(5)、限位挡(6)、主套(7)、传动机构(8)组成;

所述传动机构(8)固定连接在主套(7)上,所述传动机构(8)的输出轴位于主套(7)腔室的内部;

所述丝杠(5)为两个,两个丝杠(5)分别设置主套(7)的左、右腔室中,分别与传动机构(8)的输出轴固定连接;

所述滑套(2)为两个,两个滑套(2)分别滑动连接在主套(7)的左、右两个腔室中;

所述两个滑套(2)中分别滑动连接有伸缩轴(1),所述两个伸缩轴(1)均通过螺母(4)与丝杠(5)轴连接在一起;

所述两个滑套(2)位于主套(7)腔室内部的一端上还分别固定连接有一个限位挡(6);

所述在伸缩轴(1)与滑套(2)和滑套(2)与主套(7)的预设导向槽中均设有一个导向键(3)。

2. 根据权利要求1所述一种用于铁路救援起重的电动伸缩梁,其特征在于:所述伸缩梁中还设有限制梁最大最小行程的挡铁。

3. 根据权利要求1所述一种用于铁路救援起重的电动伸缩梁,其特征在于:所述伸缩梁的中点上设有一个卸扣。

## 一种用于铁路救援起重的电动伸缩梁

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及铁路救援，具体涉及一种用于铁路救援起重的电动伸缩梁。

[0003] 背景技术：

[0004] 铁路列车救援是一个特殊的救援行业，一旦火车在运行中出现出轨，倾翻等事故就需要救援列车立即将事故处理掉，恢复铁路的畅通。

[0005] 铁路救援列车是一种带起重机的救援列车，凡是列车受损严重到牵引桥与转向架分离的重大事故，必须出动该列车救援。救援时，往往采用救援起重机吊起一半事故列车的方法救援，事故车的吊点是底部的两个承吊销，这两个承吊销位于列车的两侧，而救援列车的吊点，一般不是吊钩，而是一个吊梁，吊梁上有两个吊点，吊点的中心距大于列车的宽度，而整根梁的长度更要大于列车的宽度。吊梁可以从两侧吊起事故列车。

[0006] 救援列车要从救援列车段开往事故车地点，在这段区间内列车需要运行，而运行期间，吊梁的长度要小于列车的总宽度，到达地点后就要迅速的伸出的到合适的长度。

[0007] 实用新型内容：

[0008] 为了解决上述问题，本实用新型提供了一种技术方案：一种用于铁路救援起重的电动伸缩梁，由伸缩轴、滑套、导向键、螺母、丝杠、限位挡、主套、传动机构组成；所述传动机构固定连接在主套上，所述传动机构的输出轴位于主套腔室的内部；所述丝杠为两个，两个丝杠分别设置主套的左、右腔室中，分别与传动机构的输出轴固定连接；所述滑套为两个，两个滑套分别滑动连接在主套的左、右两个腔室中；所述两个滑套中分别滑动连接有伸缩轴，所述两个伸缩轴均通过螺母与丝杠轴连接在一起；所述两个滑套位于主套腔室内部的一端上还分别固定连接有一个限位挡；所述在伸缩轴与滑套和滑套与主套的预设导向槽中均设有一个导向键。

[0009] 作为优选，所述伸缩梁中还设有限制梁最大最小行程的挡铁。

[0010] 作为优选，所述伸缩梁的中点上设有一个卸扣。

[0011] 本实用新型的有益效果：它结构设计合理，造型新颖独特，操作简单，使用方便，本装置中的部件结构简单，无需繁琐加工，省去制造加工成本，且操作方便，对铁路救援十分有利。

[0012] 附图说明：

[0013] 为了易于说明，本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0014] 图 1 为本实用新型的最长状态的剖视图。

[0015] 图 2 为本实用新型的侧视图。

[0016] 图 3 为本实用新型最短状态的剖视图。

[0017] 1- 伸缩轴；2- 滑套；3- 导向键；4- 螺母；5- 丝杠；6- 限位挡；7- 主套；8- 传动机构。

[0018] 具体实施方式：

[0019] 如图 1、图 2 和图 3 所示，本具体实施方式采用以下技术方案：由伸缩轴 1、滑套 2、导向键 3、螺母 4、丝杠 5、限位挡 6、主套 7、传动机构 8 组成；所述传动机构 8 固定连接在主

套 7 上,所述传动机构 8 的输出轴位于主套 7 腔室的内部;所述丝杠 5 为两个,两个丝杠 5 分别设置主套 7 的左、右腔室中,分别与传动机构 8 的输出轴固定连接;所述滑套 2 为两个,两个滑套 2 分别滑动连接在主套 7 的左、右两个腔室中;所述两个滑套 2 中分别滑动连接有伸缩轴 1,所述两个伸缩轴 1 均通过螺母 4 与丝杠 5 轴连接在一起;所述两个滑套 2 位于主套 7 腔室内部的一端上还分别固定连接有一个限位挡 6;所述在伸缩轴 1 与滑套 2 和滑套 2 与主套 7 的预设导向槽中均设有一个导向键 3。

[0020] 其中,所述伸缩梁中还设有限制梁最大最小行程的挡铁;所述伸缩梁的中点上设有一个卸扣。

[0021] 本实用新型使用状态为:电机减速机通过链传动带动丝杠 5 转动,由于是丝杠 5 和螺母 4 两端的螺纹是左右旋的,假设正转时打开,丝杠 5 螺母 4 推动伸缩轴沿着伸长方向运动,当伸缩轴伸出一定的量后,伸缩轴 1 外圆的台阶顶住滑套 2 的台阶,滑套 2 与伸缩轴 1 一起伸长,直至最大行程碰死挡铁。电机反转,则伸缩轴 1 和滑套 2 缩短,直至最小行程碰死挡铁。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和进步,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

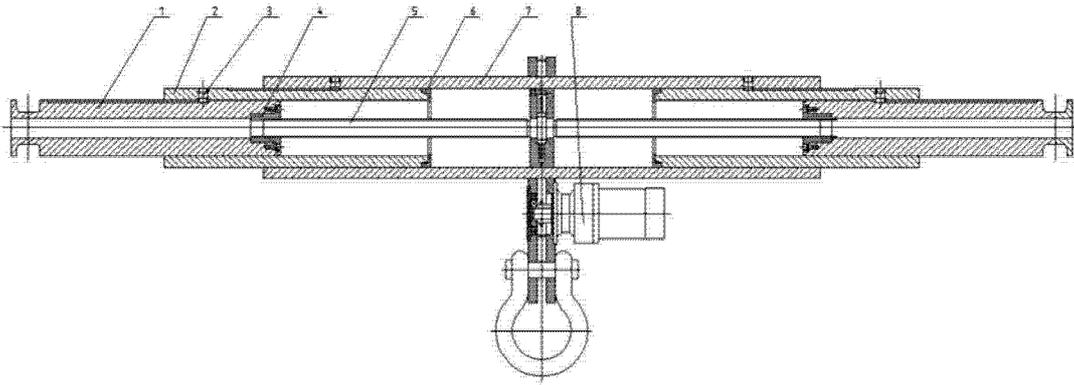


图 1

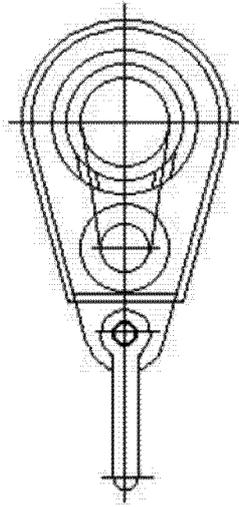


图 2

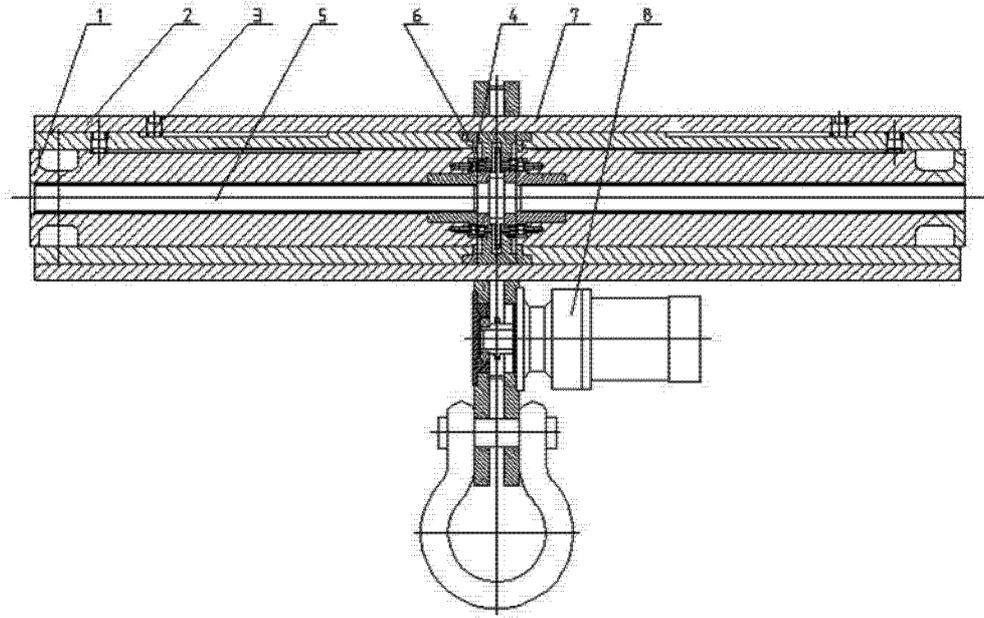


图 3