



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205265149 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201620014786. 7

(22) 申请日 2016. 01. 08

(73) 专利权人 武汉大学

地址 430072 湖北省武汉市武昌区珞珈山武汉大学

(72) 发明人 王彤 李怡 曾彦珩 盛华夏
樊友平

(74) 专利代理机构 武汉科皓知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42222

代理人 薛玲

(51) Int. Cl.

H02G 1/02(2006. 01)

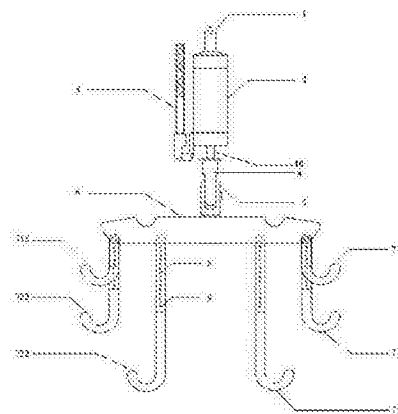
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种应用于输电线路作业的分裂导线提线器

(57) 摘要

本实用新型提供一种应用于输电线路作业的分裂导线提线器,包括铁塔连接件(1)、液压紧线器(2)、手柄(3)和支架(6),其特征在于:所述的手柄(3)用于控制液压紧线器(2),所述的液压紧线器(2)底部伸出的丝杠(10)通过绝缘拉板(4)和接头(5)与支架(6)连接,支架(6)下端连接若干吊钩,所述的支架(6)和吊钩部分为左右对称结构。本实用新型设计合理,结构强度大,可适用于不同结构的分裂导线,用途广,通用性强,并且有效节省了作业时间,降低了作业强度,提高了作业效率,实用性强。



1. 一种应用于输电线路作业的分裂导线提线器,包括铁塔连接件(1)、液压紧线器(2)、手柄(3)和支架(6),其特征在于:所述的手柄(3)用于控制液压紧线器(2),所述的液压紧线器(2)底部伸出的丝杠(10)通过绝缘拉板(4)和接头(5)与支架(6)连接,支架(6)下端连接若干吊钩,所述的支架(6)和吊钩部分为左右对称结构。

2. 如权利要求1所述的一种应用于输电线路作业的分裂导线提线器,其特征在于:所述的吊钩通过旋转螺栓固定连接在支架(6)上,所述的吊钩部分根据吊钩末端高度分为上部吊钩、中部吊钩和下部吊钩三组,每组吊钩对称分布在支架两侧,其中包括上部右侧吊钩(711)、上部左侧吊钩(712)、中部右侧吊钩(721)、中部左侧吊钩(722)、下部右侧吊钩(731)和下部左侧吊钩(732)。

3. 如权利要求1所述的一种应用于输电线路作业的分裂导线提线器,其特征在于:所述的支架(6)肩部两侧设有卡线槽。

4. 如权利要求2所述的一种应用于输电线路作业的分裂导线提线器,其特征在于:所述的上部吊钩和中部吊钩固定在支架(6)外侧,下部吊钩固定在支架(6)内侧,且上部吊钩和中部吊钩安装在支架同侧,下部吊钩与之安装面相反。

5. 如权利要求1所述的一种应用于输电线路作业的分裂导线提线器,其特征在于:所述的各个吊钩均由伸缩管(13)和伸缩杆(12)构成,伸缩管上设有若干定位孔(8),伸缩杆上设有定位弹簧钮(9)。

6. 如权利要求1所述的一种应用于输电线路作业的分裂导线提线器,其特征在于:所述的各吊钩的钩槽和支架(6)肩部的卡线槽内均设有弹性垫片。

一种应用于输电线路作业的分裂导线提线器

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力作业工具,具体涉及一种应用于输电线路作业的分裂导线提线器。

背景技术

[0002] 我国电力分布不均,需要长距离输电,为了降低损耗和提高输电效率,越来越多地采用特高压和超高压输电,相应的输电线及地线的直径也越来越大,其重量也很大,分裂导线一般是将每相导线用2-4根截面较小的导线组成,分导线间相距0.2-0.5米,可以起到相当于增大导线直径的作用,比总截面相同的大导线,不容易产生电晕,送电能力还高一些,故分裂导线目前已得到广泛应用。在带电更换绝缘子串中的单片绝缘子时,为了保证带电作业安全距离,需要将输电线提升一段距离,由于没有合适的提升工具,需要维修人员拽拉或顶升,费力费时,且存在安全隐患。因此,需要提供一种应用于输电线路作业的分裂导线提线器。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本实用新型为解决现有技术中存在的问题采用的技术方案如下:

[0004] 一种应用于输电线路作业的分裂导线提线器,包括铁塔连接件1、液压紧线器2、手柄3和支架6,其特征在于:所述的手柄3用于控制液压紧线器2,所述的液压紧线器2底部伸出的丝杠10通过绝缘拉板4和接头5与支架6连接,支架6下端连接若干吊钩,所述的支架6和吊钩部分为左右对称结构。

[0005] 所述的吊钩通过可旋转螺栓固定连接在支架6上,所述的吊钩部分根据吊钩末端高度分为上部吊钩、中部吊钩和下部吊钩三组,每组吊钩对称分布在支架两侧,其中包括上部右侧吊钩711、上部左侧吊钩712、中部右侧吊钩721、中部左侧吊钩722、下部右侧吊钩731和下部左侧吊钩732,每个吊钩均可独立承载分裂导线。

[0006] 所述的支架6肩部两侧设有卡线槽,可用于承载分裂导线。

[0007] 所述的上部吊钩和中部吊钩固定在支架6外侧,下部吊钩固定在支架6内侧,且上部吊钩和中部吊钩安装在支架同侧,下部吊钩与之安装面相反。

[0008] 所述的各个吊钩均由伸缩管13和伸缩杆12构成,伸缩管上设有若干定位孔8,伸缩杆上设有定位弹簧钮9,通过调节弹簧钮9和不同高度定位孔8之间的配合关系,可适当调节吊钩长度。

[0009] 所述的各吊钩的钩槽和支架6肩部的卡线槽内均设有弹性垫片。

[0010] 当将所述提线器用于八分裂导线作业时,六个吊钩同时放下;当将所述提线器用于六分裂导线作业时,上部吊钩711和712收起,其余吊钩放下;当将所述提线器用于四分裂导线作业时,上部吊钩711和712以及中部吊钩721和722收起,下部吊钩731和732放下;当将所述提线器用于二分裂导线作业时,六个吊钩同时收起,直接利用支架6肩部卡线槽承载二

分裂导线。

[0011] 本实用新型具有如下优点：本实用新型的一种应用于输电线路作业的分裂导线提线器，设计合理，结构强度大，可适用于不同结构的分裂导线，用途广，通用性强，具备很高的经济性。并且有效节省了作业时间，降低了作业强度，提高了作业效率，保证了人员和设备的安全。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的吊钩放下情况下的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的吊钩收起情况下的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的吊钩部分的结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型用于吊装八分裂导线时的示意图；

[0016] 图5为本实用新型用于吊装六分裂导线时的示意图；

[0017] 图6为本实用新型用于吊装四分裂导线时的示意图；

[0018] 图中，1-铁塔连接件，2-液压紧线器，3-手柄，4-绝缘拉板，5-接头，6-支架，711-上部右侧吊钩，712-上部左侧吊钩，721-中部右侧吊钩，723-中部左侧吊钩，731-下部右侧吊钩，732-下部左侧吊钩，8-定位孔，9-定位弹簧钮，10-丝杠，11-分裂导线，12-伸缩杆，13-伸缩管。

具体实施方式

[0019] 下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明，如图1所示，一种应用于输电线路作业的分裂导线提线器，包括铁塔连接件1、液压紧线器2、手柄3和支架6，其特征在于：所述的手柄3用于控制液压紧线器2，所述的液压紧线器2底部伸出的丝杠10通过绝缘拉板4和接头5与支架6连接，支架6下端连接若干吊钩，所述的支架6和吊钩部分为左右对称结构。所述的吊钩通过可旋转螺栓固定连接在支架6上，所述的吊钩部分根据吊钩末端高度分为上部吊钩、中部吊钩和下部吊钩三组，每组吊钩对称分布在支架两侧，其中包括上部右侧吊钩711、上部左侧吊钩712、中部右侧吊钩721、中部左侧吊钩722、下部右侧吊钩731和下部左侧吊钩732，每个吊钩均可独立承载分裂导线。所述的支架6肩部两侧设有卡线槽，可用与承载分裂导线。所述的上部吊钩和中部吊钩固定在支架6外侧，下部吊钩固定在支架6内侧，且上部吊钩和中部吊钩安装在支架同侧，下部吊钩与之安装面相反。所述的各个吊钩均由伸缩管13和伸缩杆12构成，伸缩管上设有若干定位孔8，伸缩杆上设有定位弹簧钮9，通过调节弹簧钮9和不同高度定位孔8之间的配合关系，可适当调节吊钩长度。所述的各吊钩的钩槽和支架6肩部的卡线槽内均设有弹性垫片。

[0020] 如图2所示，为本实用新型吊钩收起状态下的结构示意图，所述吊钩可以通过旋转螺栓收起和放下，在不同的使用情况下以及无作业情况下，吊钩可根据情况收起，节省了空间。

[0021] 如图3所示，为本实用新型吊钩部分的结构示意图，所述吊钩由伸缩杆13和伸缩管12构成，均为扁形结构。其中，伸缩管12上设有等间距的定位孔8，伸缩杆13上设有定位弹簧钮9，通过将定位弹簧钮9卡扣在不同位置的定位孔8上，可以改变并固定吊钩的长度，以适应不同导线类型的需求。

[0022] 如图4所示,为本实用新型用于吊装八分裂导线时的示意图,将所有吊钩全部放下,并调整它们的长度,将分裂导线11钩挂在吊钩的钩槽和支架6肩部的卡线槽内,将铁塔连接件1固定在铁塔横担的相应位置,通过拉动手柄3,利用液压紧线器2将分裂导线拉拽提升。

[0023] 如图5所示,为本实用新型用于吊装六分裂导线时的示意图,将上部吊钩711和712收起,将其余吊钩放下,并调整它们的长度,将分裂导线11钩挂在吊钩的钩槽和支架6肩部的卡线槽内,将铁塔连接件1固定在铁塔横担的相应位置,通过拉动手柄3,利用液压紧线器2将分裂导线拉拽提升。

[0024] 如图6所示,为本实用新型用于吊装四分裂导线时的示意图,将下部吊钩731和732放下,将其余吊钩收起,并调整它们的长度,将分裂导线钩挂在吊钩的钩槽和支架6肩部的卡线槽内,将铁塔连接件1固定在铁塔横担的相应位置,通过拉动手柄3,利用液压紧线器2将分裂导线拉拽提升。

[0025] 本实用新型的保护范围并不限于上述的实施例,显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变形而不脱离本实用新型的范围和精神。倘若这些改动和变形属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围内,则本实用新型的意图也包含这些改动和变形在内。

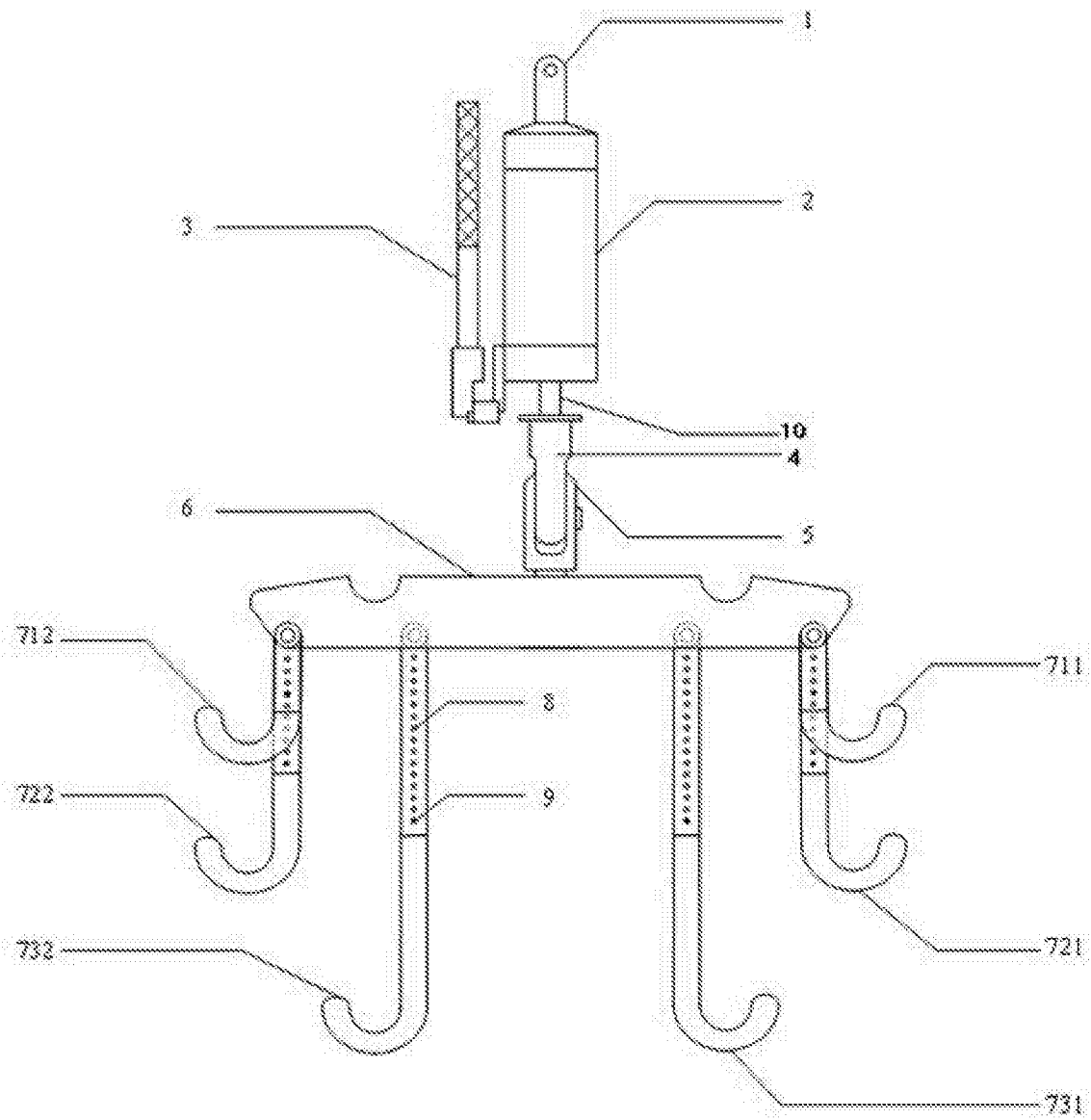


图 1

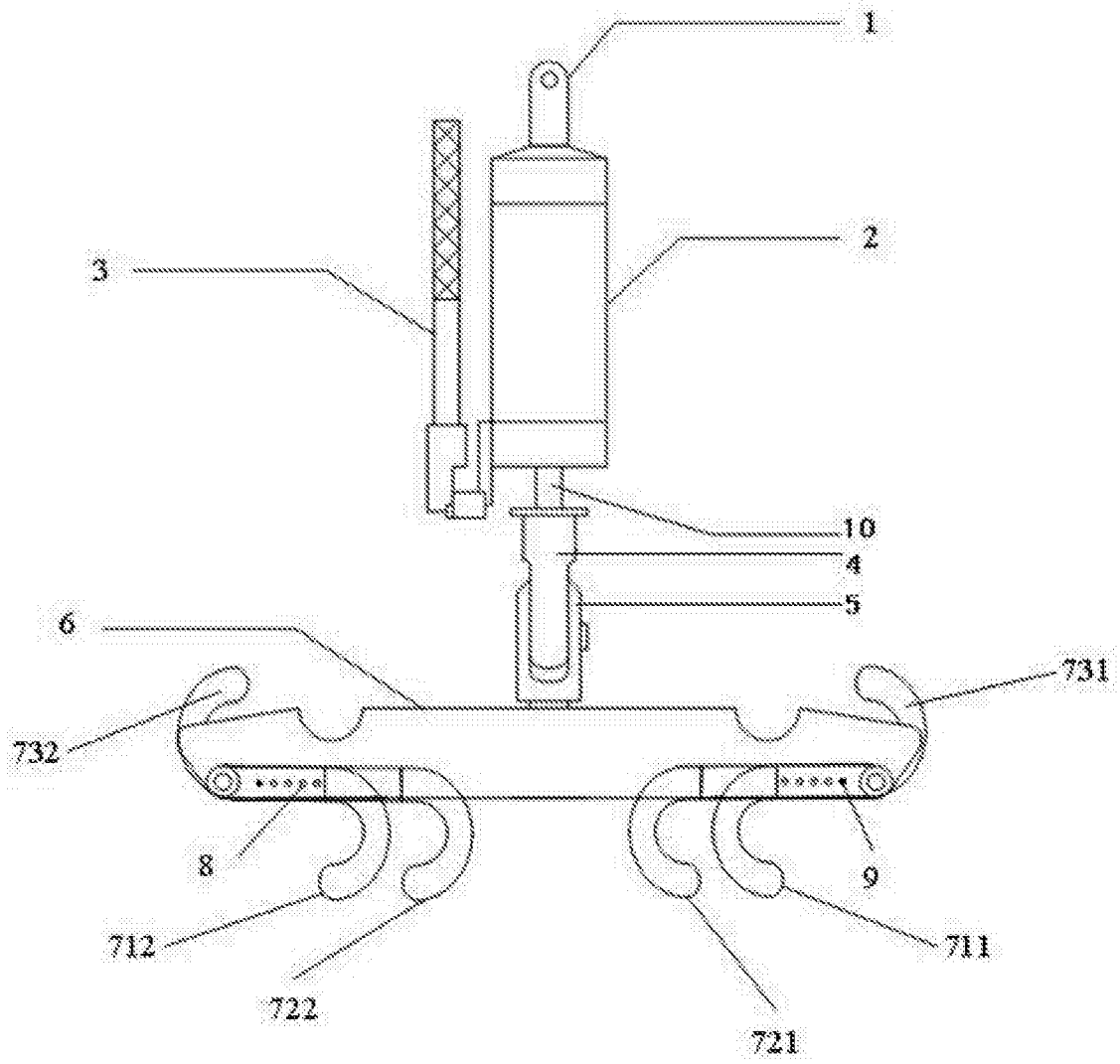


图 2

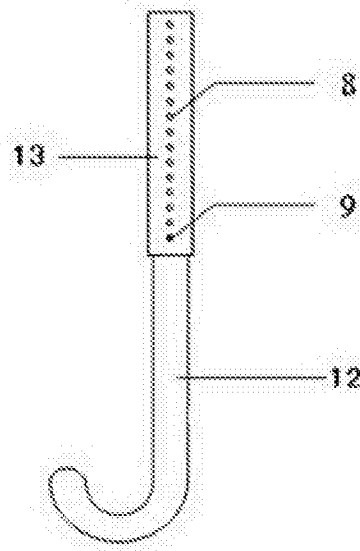


图 3

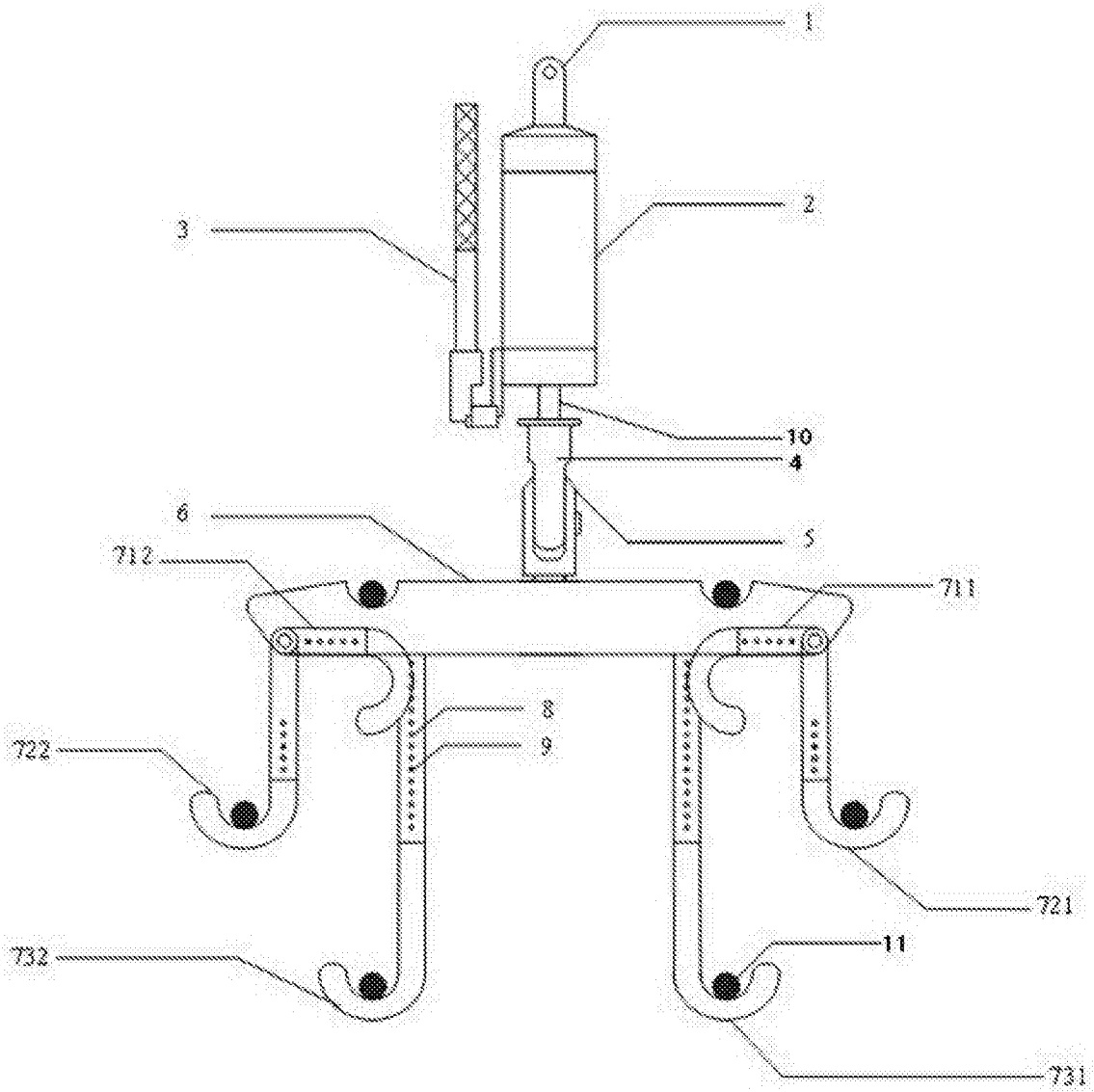


图 5

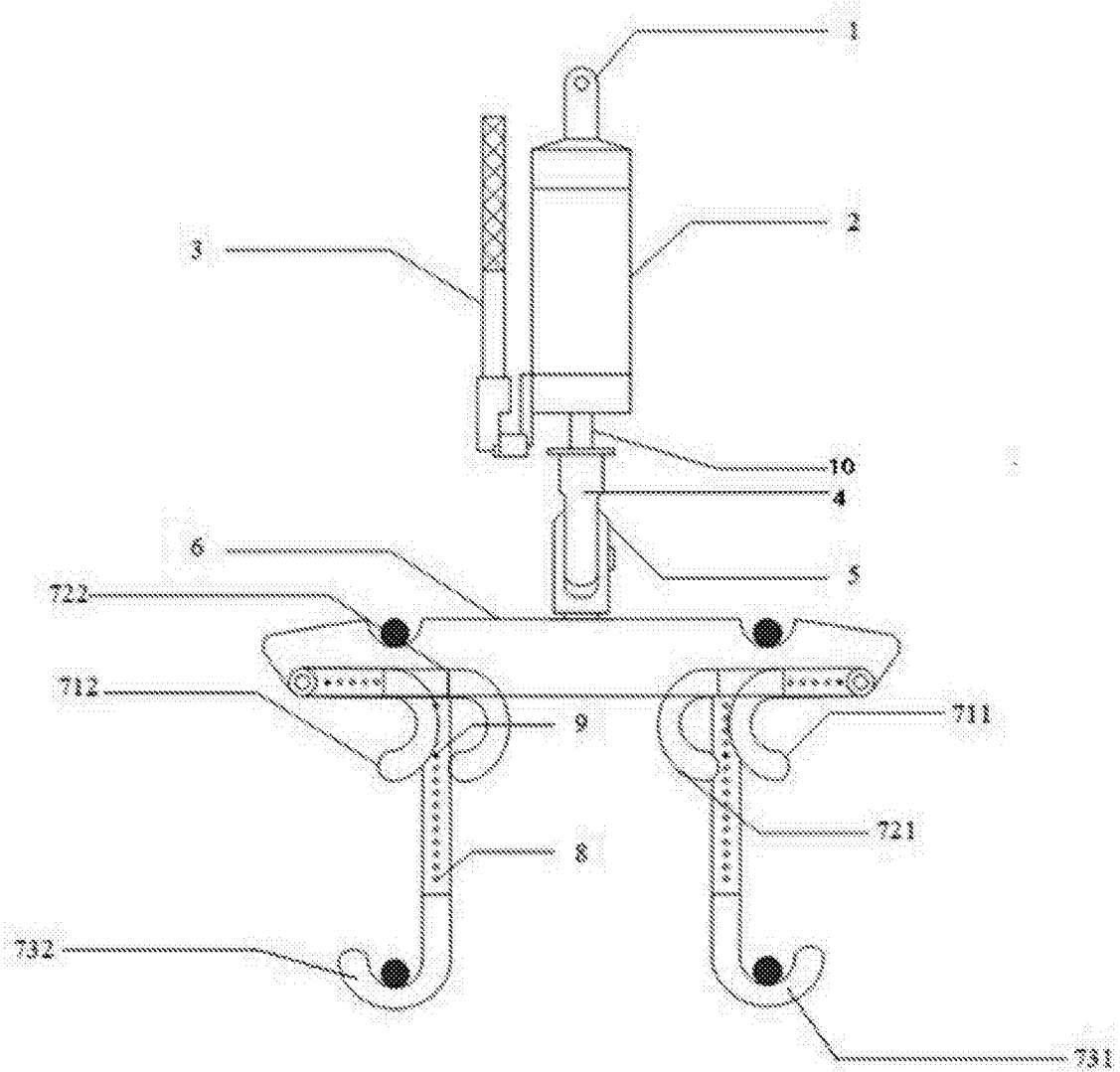


图 6