



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205195138 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201520850439. 3

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2015. 10. 30

H02G 1/02(2006. 01)

(73) 专利权人 国网青海省电力公司检修公司

地址 810008 青海省西宁市城中区新城大道
131 号

(72) 发明人 陈得奎 路林 魏继东 胡生军
温生仓 张旭东 赵云龙 张晗
操亮 胡齐 王德军 严德全
杨振 于海威 申西宁 王文斌
苏伟 刘洋

(74) 专利代理机构 西宁金语专利代理事务所
63101

代理人 哈庆华

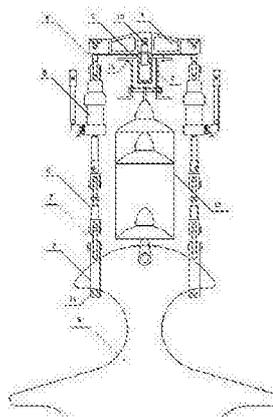
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡

(57) 摘要

本实用新型涉及电气设备维修技术领域，具体地说是涉及一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡。本实用新型所述底座座置在线路角钢上，卡具主体通过底座螺钉与底座连接，卡具主体两端连接有液压丝杠，液压丝杠通过绝缘拉棒与提升接头连接，提升接头通过连接螺栓与线路金具连板连接。本实用新型有如下有益效果：本实用新型设计的卡具克服现有技术存在的缺点，不提升导线，直接提联板。此扁担卡更换绝缘子串工作时收紧丝杠，提升接头提起线路金具联板，松弛绝缘子串，即可更换。由于直接提升联板不提升导线，卡具不会伤到导线，导线也不会发生弯曲变形，本实用新型卡具结构简单，重量轻，操作简便，给带电更换直线单串绝缘子串作业带来了方便。



1. 一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡,包括卡具主体(1)、底座(2)、底座螺钉(3)、提升接头(8)、液压丝杠(5),其特征在于:所述底座(2)座置在线路角钢(13)上,卡具主体(1)通过底座螺钉(3)与底座(2)连接,卡具主体(1)两端连接有液压丝杠(5),液压丝杠(5)通过绝缘拉棒(6)与提升接头(8)连接,提升接头(8)通过连接螺栓(11)与线路金具连板(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡,其特征在于:所述底座螺钉(3)用于连接卡具主体(1)和底座(2),底座螺钉(3)采用紧定销(10)紧固。

3. 根据权利要求1所述的用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡,其特征在于:所述卡具主体(1)两端分别联接有扁接头组件(4),两个扁接头组件(4)分别通过螺钉与两个液压丝杠(5)连接,两个液压丝杠(5)再通过两个绝缘拉棒(6)及两个联接板(7)分别与两个提升接头(8)连接,两个提升接头(8)分别通过螺钉与线路金具连板(9)的两个弯头部分连接。

一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备维修技术领域,具体地说是涉及一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡。

背景技术

[0002] 我国是世界上最早开展带电作业的国家之一,500kV 及以下线路带电作业常规项目开展与之相应的工器研制有相当成熟的经验;但750kV等级线路是新一级电压等级,由于线路结构的特殊性,客观上决定了只能借鉴不能照搬或直接应用500kV 及以下线路带电作业常规项目,开展与之相应的工器研制的技术、数据和经验,而必须结合750kV线路具体情况,开展系列的、科学的、有针对性的带电作业项目研究和工器具的开发,服务于750kV带电作业的开展需要。

[0003] 传统的500KV直线扁担卡结构是用绝缘拉棒将起重丝杠与卡具主体联接,卡具六钩勾住六条导线,起重丝杠座置于线路角钢上。在更换直线单串绝缘子串工作时,操作者收紧丝杠,提起导线,松弛绝缘子串,即可更换。该卡具的缺点是卡具直接提导线,卡具容易伤到导线表面并且容易使导线发生弯曲变形。另外,导线发生弯曲变形后直接影响连接拉棒的调整,所需丝杠行程就比较长,导致加工难度增加,卡具笨重,成本较大。

[0004] 针对330~500kV交流输电线路带电作业工器具的现状,有必要研制适用于开展750kV线路带电作业常规项目的工器具。

发明内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是针对现有技术存在的不足,提供一种在更换直线单串绝缘子串时卡具不伤导线,结构简单,操作简便的用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡。

[0006] 本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡通过下述技术方案予以实现:一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡包括卡具主体、底座底座螺钉、提升接头、液压丝杠,所述底座座置在线路角钢上,卡具主体通过底座螺钉与底座连接,卡具主体两端连接有液压丝杠,液压丝杠通过绝缘拉棒与提升接头连接,提升接头通过连接螺栓与线路金具连板连接。

[0007] 本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡与现有技术相比较有如下有益效果:本实用新型设计一种适合于750KV线路的用于更换直线单串绝缘子串的卡具,卡具不直接提导线,而是直接提联板,克服500KV直线扁担卡存在的种种缺点。工作时收紧丝杠,提升接头提起线路金具联板,松弛绝缘子串,即可更换。此扁担卡更换绝缘子串,直接提升联板,没有提升导线,这样卡具不会伤到导线,导线也不会发生弯曲变形,丝杠行程短,本实用新型提供的卡具结构简单,重量轻,操作简便,给带电更换直线单串绝缘子串作业带来了方便。

[0008] 另外需要说明的是,现有的500KV直线扁担卡只适合于座置在线路金具上的角钢

上,而本实用新型提供的700KV直线扁担卡不仅适合于座置在线路金具上的角钢上而且也适合于座置在槽钢上,通用性能比较好。

附图说明

[0009] 本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡有如下附图:

[0010] 图1是本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡整体结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡卡具主体主视结构示意图;

[0012] 图3是本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡卡具主体俯视图;

[0013] 图4是本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡底座主视结构示意图;

[0014] 图5是本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡底座左视结构示意图;

[0015] 图6是本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡扁接头组件主视结构示意图;

[0016] 图7是本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡左视结构示意图;

[0017] 图8是本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡液压丝杠结构示意图;

[0018] 图9是本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡提升接头主视结构示意图;

[0019] 图10是本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡提升接头俯视图;

[0020] 图11是本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡底座螺钉结构示意图。

[0021] 其中:1、卡具主体;2、底座;3、底座螺钉;4、扁接头组件;5、液压丝杠;6、绝缘拉棒;7、联接板;8、提升接头;9、线路金具连板;10、紧定销;11、连接螺栓;12、绝缘子串;13、线路角钢;14、紧定销孔。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡技术方案作进一步描述。

[0023] 如图1—图11所示,本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡包括卡具主体1、底座2、底座螺钉3、提升接头8、液压丝杠5,所述底座2座置在线路角钢13上,卡具主体1通过底座螺钉3与底座2连接,卡具主体1两端连接有液压丝杠5,液压丝杠5通过绝缘拉棒6与提升接头8连接,提升接头8通过连接螺栓11与线路金具连板9连接。

[0024] 进一步地,所述底座螺钉3用于连接卡具主体1和底座2,底座螺钉3采用紧定销10

紧固。

[0025] 进一步地,所述卡具主体1两端分别联接有扁接头组件4,两个扁接头组件4分别通过螺钉与两个液压丝杠5连接,两个液压丝杠5再通过两个绝缘拉棒6及两个联接板7分别与两个提升接头8连接,两个提升接头8分别通过螺钉与线路金具联板9的两个弯头部分连接。

[0026] 实施例1。

[0027] 如图1—图11所示,本实用新型一种用于更换直线单串绝缘子串的直线扁担卡包括卡具主体1、底座2、底座螺钉3、提升接头8、液压丝杠5,所述底座2座置在线路角钢13上,卡具主体1通过底座螺钉3与底座2连接,卡具主体1两端连接有液压丝杠5,液压丝杠5通过绝缘拉棒6与提升接头8连接,提升接头8通过连接螺栓11与线路金具连板9连接。如图1、图5、图8所示。

[0028] 进一步地,所述底座螺钉3用于连接卡具主体1和底座2,底座螺钉3采用紧定销10紧固。如图1、图11所示。

[0029] 进一步地,所述卡具主体1两端分别联接有扁接头组件4,两个扁接头组件4分别通过螺钉与两个液压丝杠5连接,两个液压丝杠5再通过两个绝缘拉棒6及两个联接板7分别与两个提升接头8连接,两个提升接头8分别通过螺钉与线路金具联板9的两个弯头部分连接。如图1—图11所示。

[0030] 如图1—图11所示,本实用新型的750KV直线扁担卡主要由卡具主体1、底座2、底座螺钉3、扁接头组件4、液压丝杠5、绝缘拉棒6、提升接头7等零件构成。底座2座置于线路角钢上,卡具主体2通过底座螺钉3及紧定销11与底座2联接,卡具主体1两端联接有扁接头组件4,扁接头组4通过螺钉与液压丝杠5连接,液压丝杠5再通过绝缘拉棒6及联接板7与提升接头8连接,提升接头8通过螺钉与线路金具联板9连接。工作时收紧液压丝杠5,提升接头8提起线路金具联板9,松弛绝缘子串12,即可更换。本实用新型扁担卡更换绝缘子串,直接提升联板,没有提升导线,这样卡具不会伤到导线,导线也不会发生弯曲变形,丝杠行程短,所设计的卡具重量轻,操作简便,给操作者带来了方便。

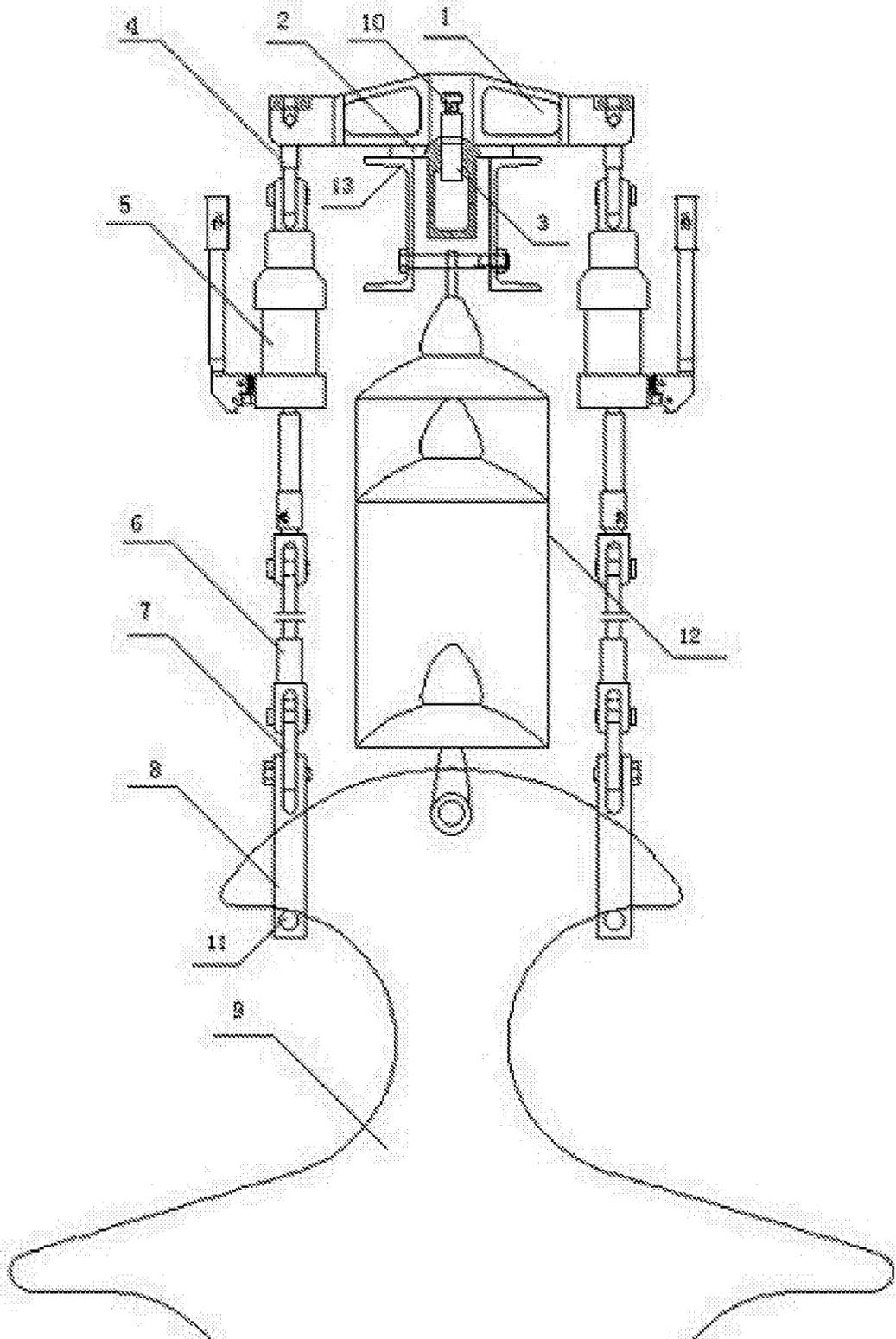


图1

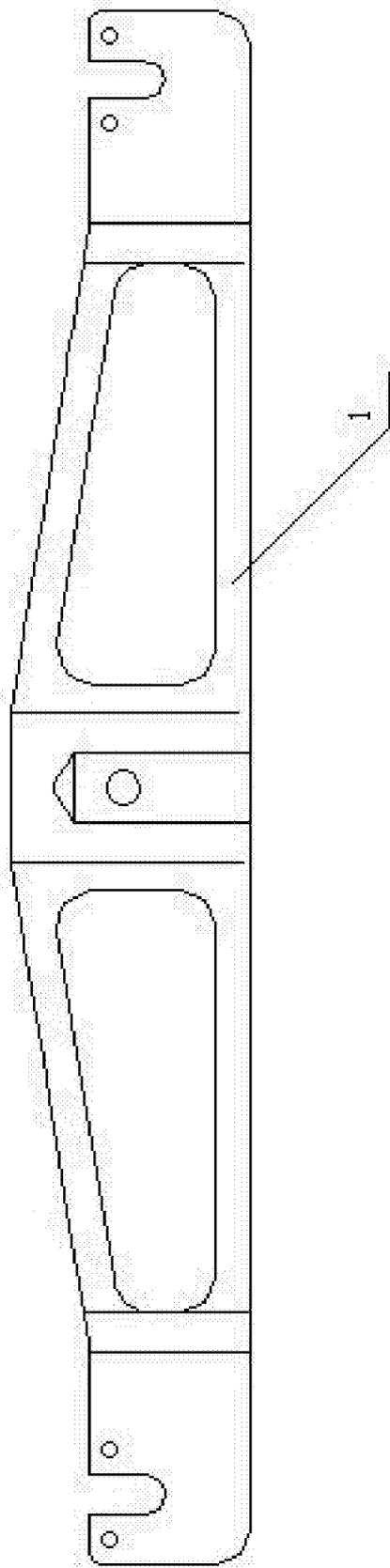


图2

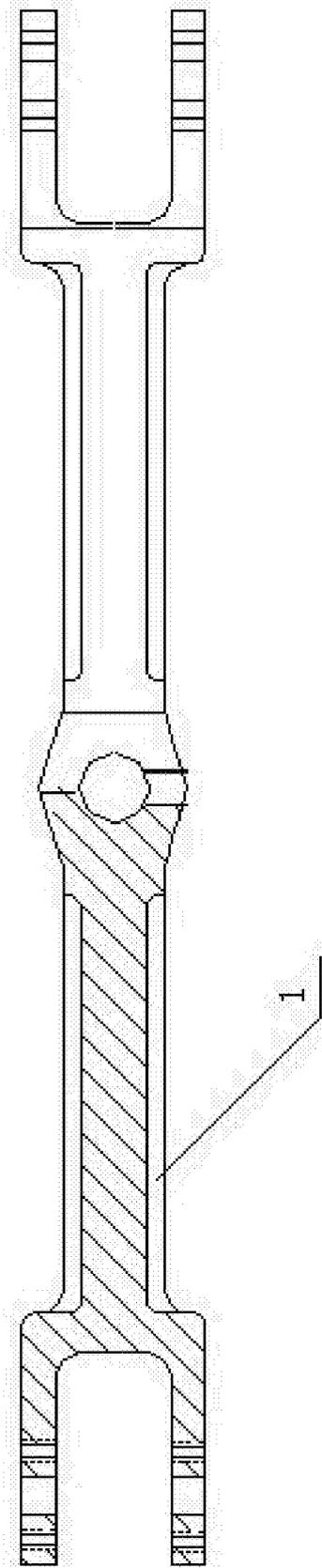


图3

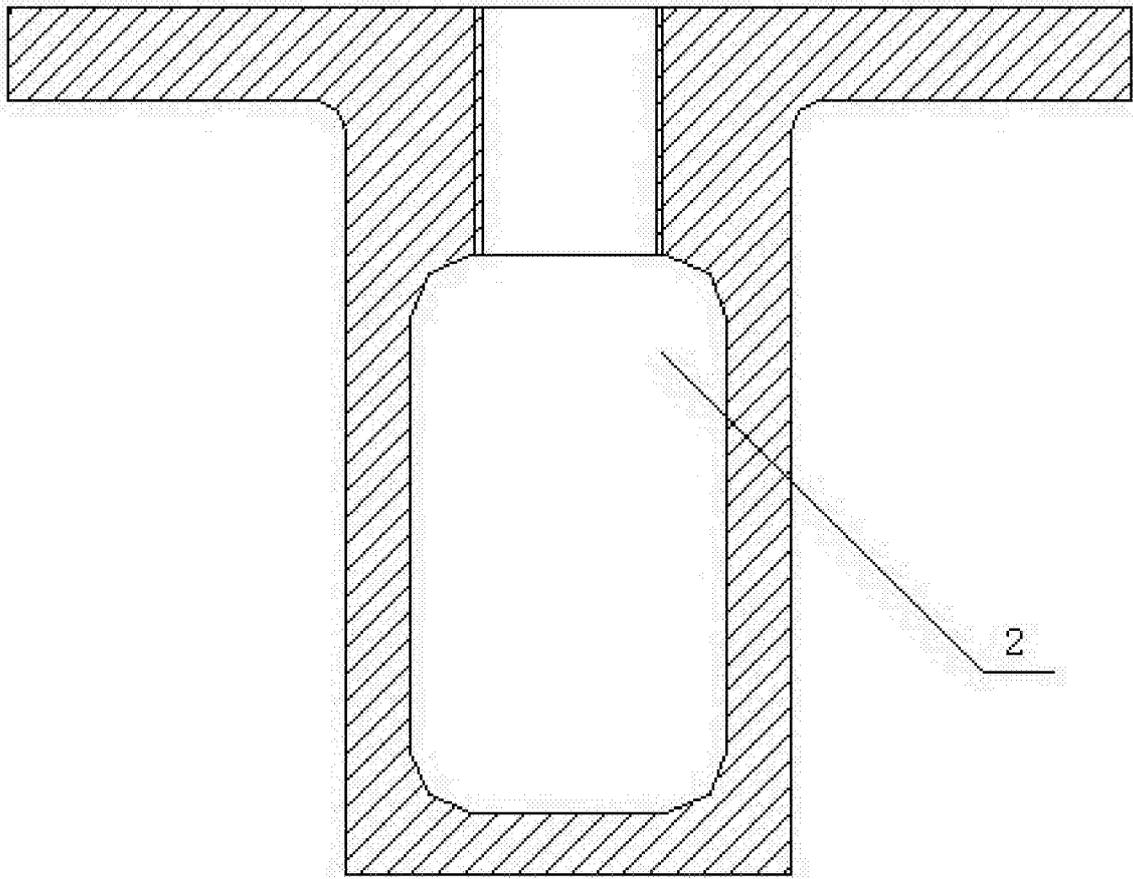


图4

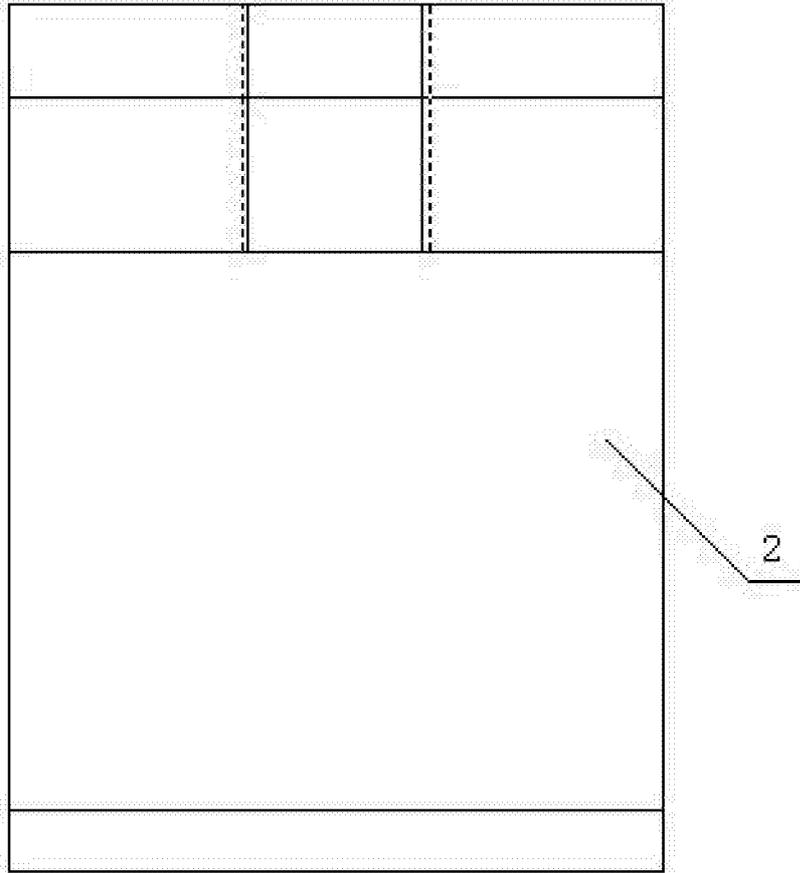


图5

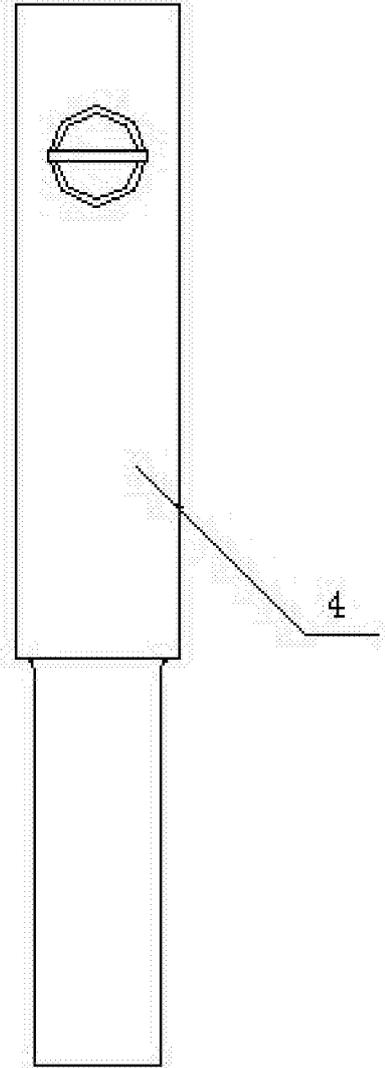


图6

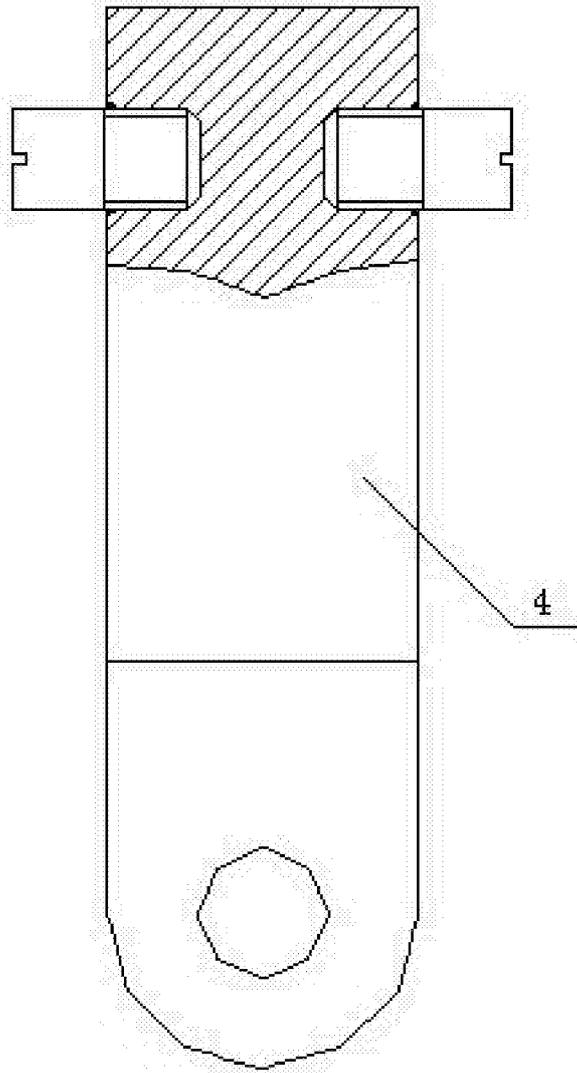


图7

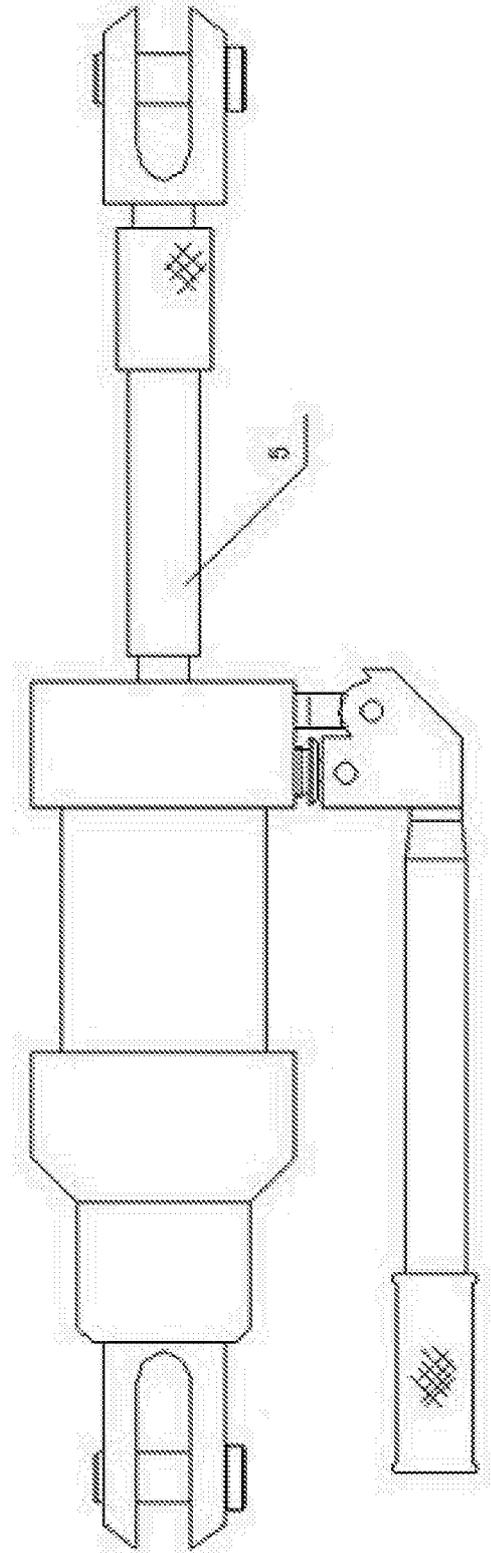


图8

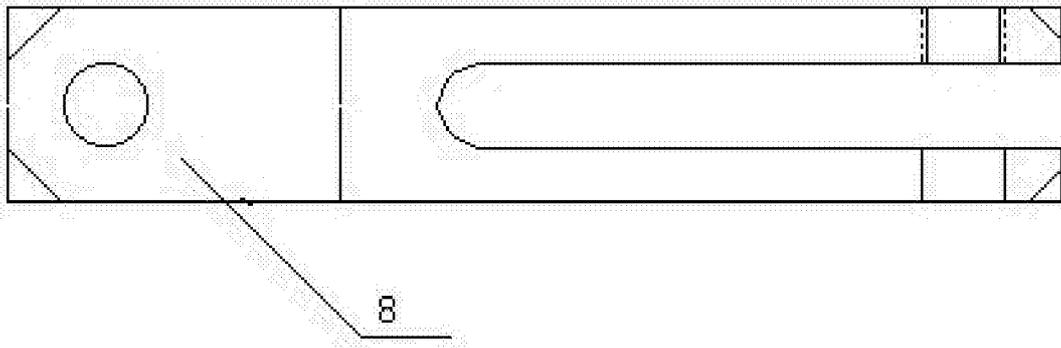


图9

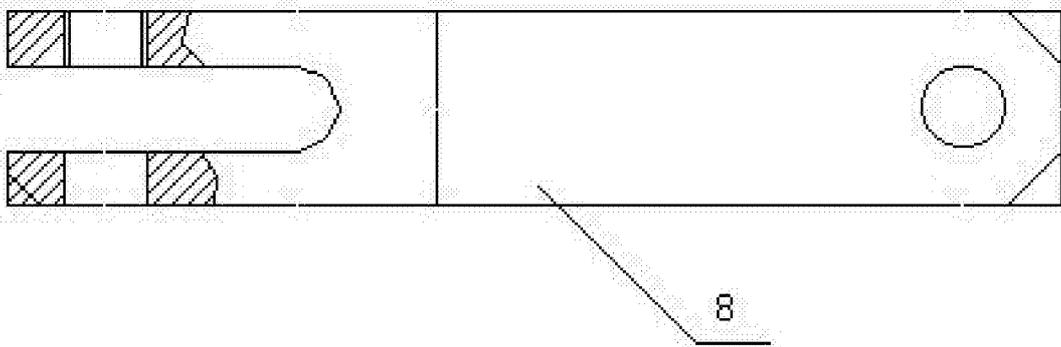


图10

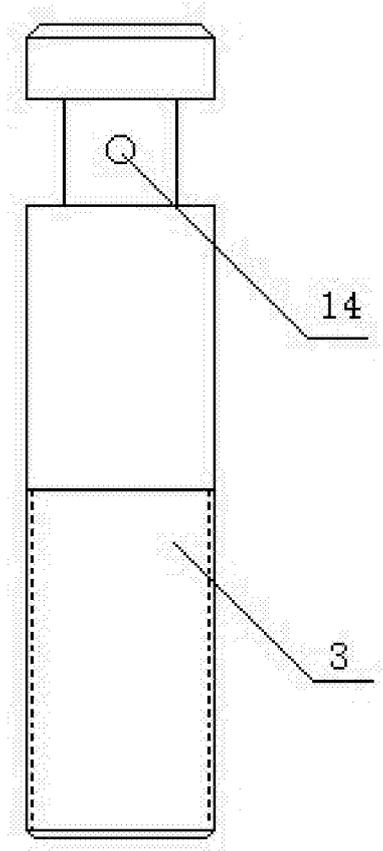


图11