



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103618264 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 05

(21) 申请号 201310651540. 1

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2013. 12. 04

H02G 1/12(2006. 01)

H01R 43/28(2006. 01)

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 国网浙江省电力公司宁波供电公司

(72) 发明人 梁流铭 马丽军 王绪军 吴英俊  
蒋科若 赵铁林 陈中楣 王敏  
林伟耀 肖立飞 刘鹏 左浩鑫  
金雪林 施浩 余一栋 潘亚力  
高晓辉 王灿 赖靖胤 叶天波  
郑锋 秦桑 周一挺

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 魏晓波

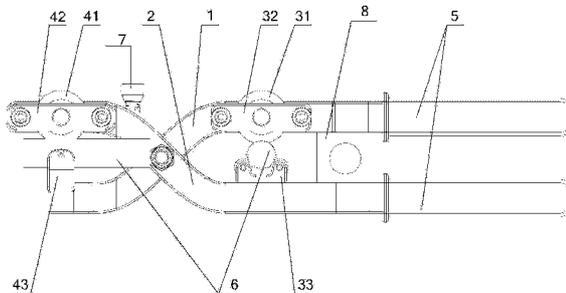
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种电缆剥切工具

(57) 摘要

本发明公开了一种电缆剥切装置,使用时,首先将电缆放置在第一电缆放置槽中,然后将第一曲杆和第二曲杆夹紧,使第一切刀切入到电缆中,转动电缆,同时,第一切刀完成对电缆的径向剥切,之后将电缆放置到第二电缆放置槽中,然后将第一曲杆和第二曲杆夹紧,使第二切刀切入到电缆中,拉动电缆,同时,第二切刀完成对电缆的轴向剥切,此时,电缆的保护皮层已经切割出的轴向切口和径向切口,然后通过第三剥切装置,将电缆放置到下钳口上,最好使轴向切口或者径向切口位于剥线口处,将第一曲杆和第二曲杆夹紧,那么上钳口与下钳口啮合,形成剥线口,拖拽即可将保护皮层非常容易的去掉,提高了工作效率,而且使用非常安全。



1. 一种电缆剥切装置,其特征在于,包括第一曲杆、第二曲杆、第一剥切装置、第二剥切装置和第三剥切装置,其中,

所述第一曲杆的弯曲处与所述第二曲杆的弯曲处铰接,

所述第一剥切装置包括第一切刀和第一滚轮装置,所述第一切刀设置在所述第一曲杆的末端,所述第一滚轮装置固定在所述第二曲杆的末端,所述第一滚轮装置包括第一子滚轮和第二子滚轮,所述第一子滚轮和所述第二子滚轮间隔设置形成第一电缆放置槽,所述第一电缆放置槽与所述第一切刀对应设置,

所述第二剥切装置包括第二切刀和第二滚轮装置,所述第二切刀设置在所述第二曲杆的顶端,所述第二滚轮装置固定在所述第二曲杆的顶端,所述第二滚轮装置包括第三子滚轮和第四子滚轮,所述第三子滚轮和所述第四子滚轮间隔设置形成第二电缆放置槽,所述第二电缆放置槽与所述第二切刀对应设置,

所述第一切刀与所述第二切刀平行设置,所述第一电缆放线槽与所述第二电缆放线槽垂直设置,

所述第三剥切装置包括上钳口和下钳口,所述上钳口固定在所述第一曲杆上,所述下钳口固定在所述第二曲杆上,所述上钳口与所述下钳口形成剥线口。

2. 根据权利要求1所述的电缆剥切装置,其特征在于,所述第一曲杆与所述第二曲杆的铰接处的一侧设置有调节所述第一曲杆与所述第二曲杆铰接间距的调节螺钉,所述第一曲杆上设置有第一螺纹孔,所述第二曲杆上设置有第二螺纹孔,所述调节螺钉与所述第一螺纹孔和所述第二螺纹孔配合使用。

3. 根据权利要求1所述的电缆剥切装置,其特征在于,所述第一切刀为圆刀片,且可转动的设置在所述第一曲杆的末端。

4. 根据权利要求3所述的电缆剥切装置,其特征在于,所述第一曲杆的一侧间隔设置有第一固定板,所述第一切刀设置在所述第一固定板与所述第一曲杆之间。

5. 根据权利要求1所述的电缆剥切装置,其特征在于,所述第二切刀为圆刀片,且可转动的设置在所述第二曲杆的顶端。

6. 根据权利要求5所述的电缆剥切装置,其特征在于,所述第二曲杆的一侧间隔设置有第二固定板,所述第二切刀设置在所述第二固定板与所述第二曲杆之间。

7. 根据权利要求1所述的电缆剥切装置,其特征在于,所述第一曲杆的末端和所述第二曲杆的末端均设置有把手套。

8. 根据权利要求1所述的电缆剥切装置,其特征在于,所述第一曲杆的顶端和所述第二曲杆的顶端均向同侧倾斜。

## 一种电缆剥切工具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电缆剥切技术领域,尤其涉及一种电缆剥切工具。

### 背景技术

[0002] 随着电网的迅速发展,变电所数量不断增加及设备老化的加剧。变电所内各种继电保护和二次设备的技改、新建和扩建项目逐年增多。伴随着扩建和技改工作的增加,变电所内使用低压电缆的数量也日益增多,而对于低压电缆的剥切上一直存在无专用工具问题,目前变电所内剥除低压电缆的常用工具为弯钩式电缆刀。

[0003] 弯钩式电缆刀使用过程中,用手握住电缆,用弯钩式电缆刀在电缆的外护层上划破来剥除电缆的外护层,铠装层需要用斜口钳等工具剪除,然后再用弯钩式电缆刀在电缆的内护层上划破来剥除电缆的内护层,划破这种处理方式比较危险,容易伤人,并且工作效率低下。

[0004] 因此,如何提供一种电缆剥切工具,以提高工作效率,是目前本领域技术人员亟待解决的技术问题。

### 发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种电缆剥切工具,以提高工作效率。

[0006] 为了达到上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种电缆剥切装置,包括第一曲杆、第二曲杆、第一剥切装置、第二剥切装置和第三剥切装置,其中,所述第一曲杆的弯曲处与所述第二曲杆的弯曲处铰接,所述第一剥切装置包括第一切刀和第一滚轮装置,所述第一切刀设置在所述第一曲杆的末端,所述第一滚轮装置固定在所述第二曲杆的末端,所述第一滚轮装置包括第一子滚轮和第二子滚轮,所述第一子滚轮和所述第二子滚轮间隔设置形成第一电缆放置槽,所述第一电缆放置槽与所述第一切刀对应设置,所述第二剥切装置包括第二切刀和第二滚轮装置,所述第二切刀设置在所述第二曲杆的顶端,所述第二滚轮装置固定在所述第二曲杆的顶端,所述第二滚轮装置包括第三子滚轮和第四子滚轮,所述第三子滚轮和所述第四子滚轮间隔设置形成第二电缆放置槽,所述第二电缆放置槽与所述第二切刀对应设置,所述第一切刀与所述第二切刀平行设置,所述第一电缆放置槽与所述第二电缆放置槽垂直设置,所述第三剥切装置包括上钳口和下钳口,所述上钳口固定在所述第一曲杆上,所述下钳口固定在所述第二曲杆上,所述上钳口与所述下钳口形成剥线口。

[0008] 优选的,上述第一曲杆与所述第二曲杆的铰接处的一侧设置有调节所述第一曲杆与所述第二曲杆铰接间距的调节螺钉,所述第一曲杆上设置有第一螺纹孔,所述第二曲杆上设置有第二螺纹孔,所述调节螺钉与所述第一螺纹孔和所述第二螺纹孔配合使用。

[0009] 优选的,上述第一切刀为圆刀片,且可转动的设置在所述第一曲杆的末端。

[0010] 优选的,上述第一曲杆的一侧间隔设置有第一固定板,所述第一切刀设置在所述第一固定板与所述第一曲杆之间。

[0011] 优选的,上述第二切刀为圆刀片,且可转动的设置在所述第二曲杆的顶端。

[0012] 优选的,上述第二曲杆的一侧间隔设置有第二固定板,所述第二切刀设置在所述第二固定板与所述第二曲杆之间。

[0013] 优选的,上述第一曲杆的末端和所述第二曲杆的末端均设置有把手套。

[0014] 优选的,上述第一曲杆的顶端和所述第二曲杆的顶端均向同侧倾斜。

[0015] 本发明提供的电缆剥切装置,包括第一曲杆、第二曲杆、第一剥切装置、第二剥切装置和第三剥切装置,其中,所述第一曲杆的弯曲处与所述第二曲杆的弯曲处铰接,所述第一剥切装置包括第一切刀和第一滚轮装置,所述第一切刀设置在所述第一曲杆的末端,所述第一滚轮装置固定在所述第二曲杆的末端,所述第一滚轮装置包括第一子滚轮和第二子滚轮,所述第一子滚轮和所述第二子滚轮间隔设置形成第一电缆放置槽,所述第一电缆放置槽与所述第一切刀对应设置,所述第二剥切装置包括第二切刀和第二滚轮装置,所述第二切刀设置在所述第二曲杆的顶端,所述第二滚轮装置固定在所述第二曲杆的顶端,所述第二滚轮装置包括第三子滚轮和第四子滚轮,所述第三子滚轮和所述第四子滚轮间隔设置形成第二电缆放置槽,所述第二电缆放置槽与所述第二切刀对应设置,所述第一切刀与所述第二切刀平行设置,所述第一电缆放置槽与所述第二电缆放置槽垂直设置,所述第三剥切装置包括上钳口和下钳口,所述上钳口固定在所述第一曲杆上,所述下钳口固定在所述第二曲杆上,所述上钳口与所述下钳口形成剥线口。使用时,首先将电缆放置在第一电缆放置槽中,电缆应当与第一曲杆和第二曲杆垂直,然后将第一曲杆和第二曲杆夹紧,使第一切刀切入到电缆中,转动电缆,在第一滚轮装置的帮助下很容易实现,同时,第一切刀完成对电缆的径向剥切,之后将电缆放置到第二电缆放置槽中,此时电缆应当与第一曲杆和第二曲杆平行,然后将第一曲杆和第二曲杆夹紧,使第二切刀切入到电缆中,拉动电缆,在第二滚轮装置的帮助下很容易实现,同时,第二切刀完成对电缆的轴向剥切,此时,电缆的保护皮层已经切割出的轴向切口和径向切口,然后通过第三剥切装置,将电缆放置到下钳口上,最好使轴向切口或者径向切口位于剥线口处,将第一曲杆和第二曲杆夹紧,那么上钳口与下钳口啮合,形成剥线口,拖拽即可将保护皮层非常容易的去掉,提高了工作效率,而且使用非常安全。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本发明实施例提供的电缆剥切装置侧视的结构示意图;

[0018] 图2为本发明实施例提供的电缆剥切装置俯视的结构示意图。

[0019] 上图1和图2中:

[0020] 第一曲杆1、第二曲杆2、第一切刀31、第一固定板32、第一滚轮装置33、第二切刀41、第二固定板42、第二滚轮装置43、把手套5、电缆6、调节螺钉7、第三剥切装置8。

## 具体实施方式

[0021] 本发明实施例提供了一种电缆剥切工具,以提高工作效率。

[0022] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参考图 1 和图 2,图 1 为本发明实施例提供的电缆剥切装置侧视的结构示意图;图 2 为本发明实施例提供的电缆剥切装置俯视的结构示意图。

[0024] 本发明实施例提供的电缆剥切装置,包括第一曲杆 1、第二曲杆 2、第一剥切装置、第二剥切装置和第三剥切装置 8,其中,第一曲杆 1 的弯曲处与第二曲杆 2 的弯曲处铰接,第一剥切装置包括第一切刀 31 和第一滚轮装置 33,第一切刀 31 设置在第一曲杆 1 的末端,第一滚轮装置 33 固定在第二曲杆 2 的末端,第一滚轮装置 33 包括第一子滚轮和第二子滚轮,第一子滚轮和第二子滚轮间隔设置形成第一电缆放置槽,第一电缆放置槽与第一切刀 31 对应设置,第二剥切装置包括第二切刀 41 和第二滚轮装置 43,第二切刀 41 设置在第二曲杆 2 的顶端,第二滚轮装置 43 固定在第二曲杆 2 的顶端,第二滚轮装置 43 包括第三子滚轮和第四子滚轮,第三子滚轮和第四子滚轮间隔设置形成第二电缆放置槽,第二电缆放置槽与第二切刀对应设置,第一切刀与第二切刀平行设置,第一电缆放线槽与第二电缆放线槽垂直设置,第三剥切装置 8 包括上钳口和下钳口,上钳口固定在第一曲杆 1 上,下钳口固定在第二曲杆 2 上,上钳口与下钳口形成剥线口。使用时,首先将电缆 6 放置在第一电缆放置槽中,电缆 6 应当与第一曲杆 1 和第二曲杆 2 垂直,然后将第一曲杆 1 和第二曲杆 2 夹紧,使第一切刀 31 切入到电缆 6 中,转动电缆 6,在第一滚轮装置 33 的帮助下很容易实现,同时,第一切刀 31 完成对电缆 6 的径向剥切,之后将电缆 6 放置到第二电缆放置槽中,此时电缆 6 应当与第一曲杆 1 和第二曲杆 2 平行,然后将第一曲杆 1 和第二曲杆 2 夹紧,使第二切刀 41 切入到电缆中,拉动电缆 6,在第二滚轮装置的帮助下很容易实现,同时,第二切刀 41 完成对电缆 6 的轴向剥切,此时,电缆 6 的保护皮层已经切割出的轴向切口和径向切口,然后通过第三剥切装置 8,将电缆 6 放置到下钳口上,最好使轴向切口或者径向切口位于剥线口处,将第一曲杆 1 和第二曲杆 2 夹紧,那么上钳口与下钳口啮合,形成剥线口,拖拽即可将保护皮层非常容易的去掉,提高了工作效率,而且使用非常安全。

[0025] 具体的,第三剥切装置 8 可以设置在第一曲杆 1 和第二曲杆 2 的顶端,与第二剥切装置并行排列,也可以设置在第一曲杆 1 和第二曲杆 2 的末端,与第一剥切工具并行排列,鉴于第一曲杆 1 和第二曲杆 2 的末端为手持部位,因此,以后者的位置最佳,非常省力。

[0026] 电缆 6 的保护皮层包括外皮层和和铠装层,本发明实施例提供的电缆剥切装置能够实现对外皮层以及铠装层的剥切。

[0027] 同时,第一曲杆 1 的顶端和第二曲杆 2 的顶端均向同侧倾斜,这样非常方便将第一电缆放线槽与第二电缆放线槽垂直设置,结构得到了优化。

[0028] 其中,第一曲杆 1 与第二曲杆 2 的铰接处的一侧设置有调节第一曲杆 1 与第二曲杆 2 铰接间距的调节螺钉 7,第一曲杆 1 上设置有第一螺纹孔,第二曲杆 2 上设置有第二螺纹孔,调节螺钉 7 与第一螺纹孔和第二螺纹孔配合使用,通过调节螺钉 7 对第一螺纹孔和第二螺纹孔的间距进行调节,那么同时能够对第一曲杆 1 和第二曲杆 2 的间距进行调节,例如,将电缆 6 放置在第一电缆放置槽中后,将第一曲杆 1 和第二曲杆 2 夹紧,然后通过调节

螺钉 7 对两者的夹紧距离进行调节并使之固定,那么第一切刀 31 切入到电缆 6 的保护皮层中的深度是固定的,也就是可以调节第一切刀 31 的进刀深度,避免割伤电缆的内芯,对第二切刀 41 的作用同上。

[0029] 其中,第一切刀 31 为圆刀片,且可转动的设置在第一曲杆 1 的末端,以降低电缆 6 转动时的摩擦力,方便使用,并且,在剥切的过程中不会被电缆 6 的保护皮层卡住。具体的,第一曲杆 1 的一侧间隔设置有第一固定板 32,第一切刀 31 设置在第一固定板 32 与第一曲杆 1 之间,可以提高结构强度,使用寿命更长。

[0030] 其中,第二切刀 41 为圆刀片,且可转动的设置在第二曲杆 2 的顶端,以降低电缆 6 转动时的摩擦力,方便使用,并且,在剥切的过程中不会被电缆 6 的保护皮层卡住。具体的,第二曲杆 2 的一侧间隔设置有第二固定板 42,第二切刀 41 设置在第二固定板 42 与第二曲杆 2 之间,可以提高结构强度,使用寿命更长。

[0031] 另外,第一曲杆 1 的末端和第二曲杆 2 的末端均设置有把手套 5,方便操作人员手持握把。

[0032] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

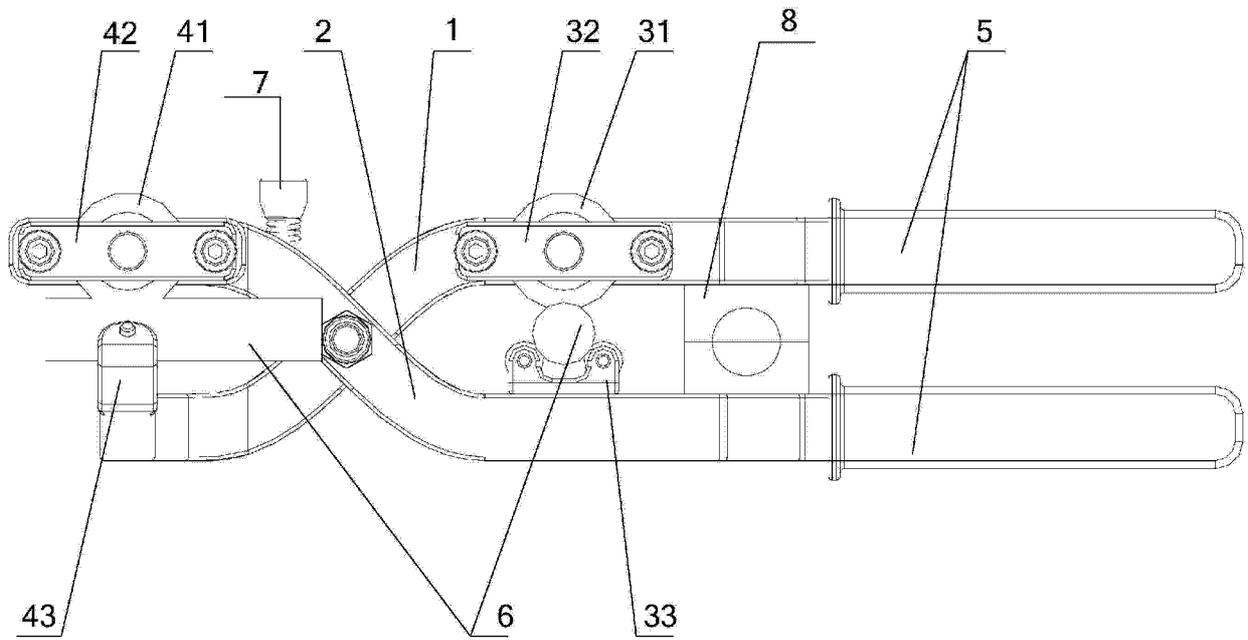


图 1

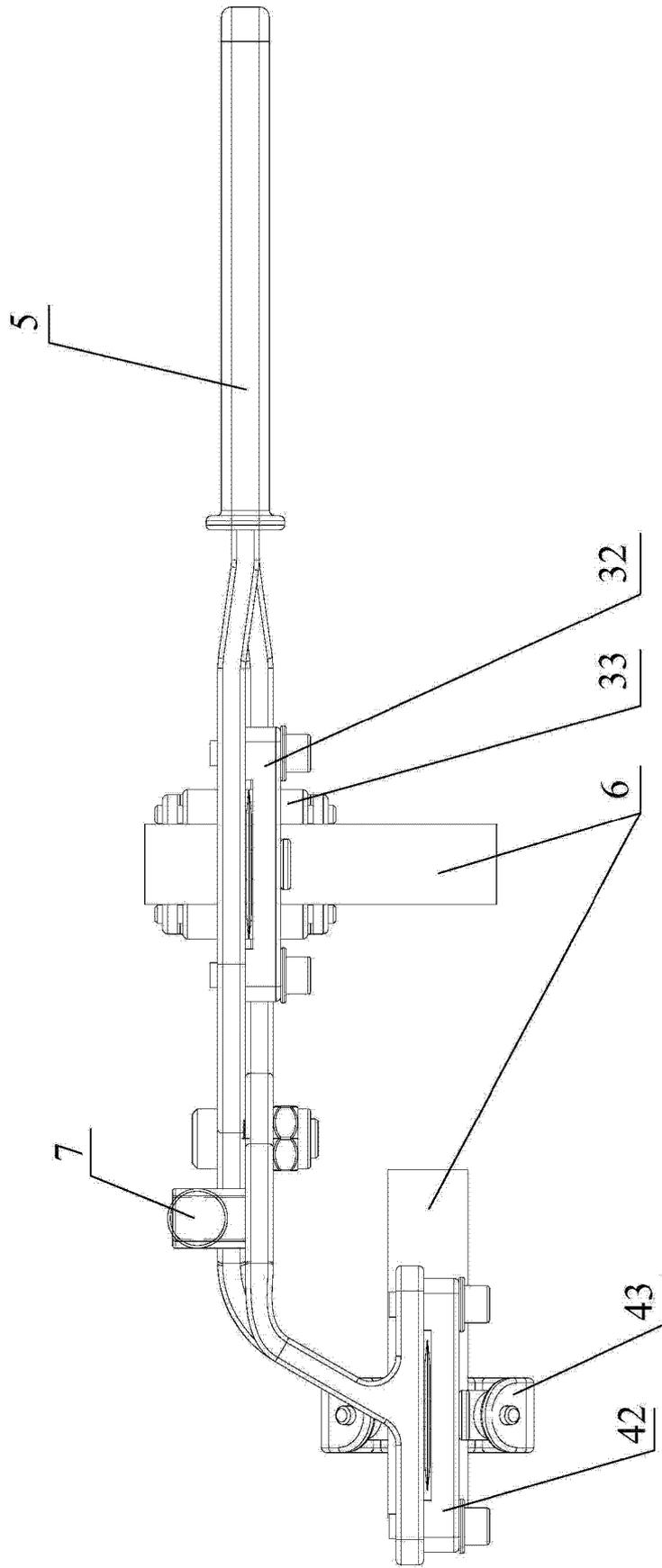


图 2