



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106602477 B

(45)授权公告日 2018.12.21

(21)申请号 201710020724.6

(22)申请日 2017.01.12

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106602477 A

(43)申请公布日 2017.04.26

(73)专利权人 杭州贝特设备制造有限公司

地址 310021 浙江省杭州市江干区笕桥镇
水墩村三组

(72)发明人 阮关有

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通
合伙) 33209

代理人 丁少华

(51)Int.Cl.

H02G 1/12(2006.01)

(56)对比文件

CN 201616621 U,2010.10.27,

CN 201616621 U,2010.10.27,

CN 105811329 A,2016.07.27,

US 4945788 A,1990.08.07,

CN 104795769 A,2015.07.22,

CN 102623932 A,2012.08.01,

审查员 王祖英

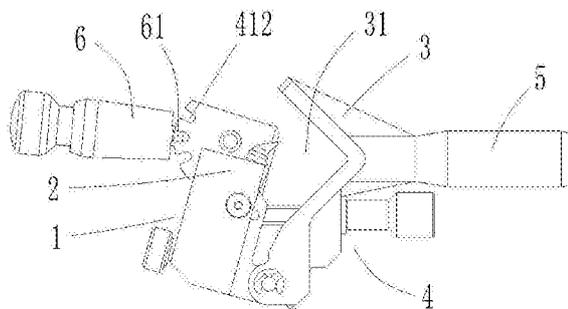
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

架空绝缘线剥除器

(57)摘要

本发明涉及一种架空绝缘线剥除器,专用于将电缆线外表皮进行剥除处理。该架空绝缘线剥除器,包括刀头组件、刀座和电缆座,所述的刀头组件安装在刀座上,其特征在于:还包括有压紧组件、固定手柄和活动手柄,所述的刀座安装在压紧组件上,所述的线缆置于电缆座的线缆口内,并通过压紧组件压紧。本产品可以快速将电缆线外的表皮剥离,操作简单有效,切口整齐,通过精确调整角度不会对电缆线造成损伤,同时还保证了人身安全。



1. 一种架空绝缘线剥除器,包括刀头组件、刀座和电缆座,所述的刀头组件安装在刀座上,其特征在于:还包括有压紧组件、固定手柄和活动手柄,所述的刀座安装在压紧组件上,线缆置于电缆座的线缆口内,并通过压紧组件压紧;所述的固定手柄、活动手柄分别安装于电缆座、压紧组件上;压紧线缆后通过旋动固定手柄、活动手柄,来完成对线缆的旋转剥除;

所述的压紧组件包括压紧座、拉杆、拉杆轴、垫片和拧紧手柄,拉杆通过拉杆轴铰接在压紧座上并穿过电缆座与垫片和拧紧手柄螺纹连接,拧紧手柄转动以调节压紧座和电缆座之间的距离,夹紧电缆;

所述的压紧组件还包括转轴、扭簧和扭簧套,电缆座与压紧座铰接在转轴上,转轴上套着扭簧套,扭簧套上套着扭簧套,扭簧套两头搭在压紧座与电缆座上,实现压紧座与电缆座之间弹性打开。

2. 根据权利要求1所述的架空绝缘线剥除器,其特征在于:所述的刀头组件包括调刀螺丝、压刀弹簧、切刀和沉头螺钉,切刀通过沉头螺钉转动安装在刀座上,压刀弹簧一端安装在刀座内,另一端压着切刀的阻力臂,调刀螺丝通过螺纹连接穿刀座后与切刀的动力臂相接触。

3. 根据权利要求1或2所述的架空绝缘线剥除器,其特征在于:还包括有活动销子,所述的压紧组件上开有若干个档位槽,对应的活动手柄上设有定位块,沿活动销子转动,并通过定位块卡入档位槽来选择与固定手柄之间的角度。

4. 根据权利要求1所述的架空绝缘线剥除器,其特征在于:所述的压紧座与刀座为一体式结构。

5. 根据权利要求1所述的架空绝缘线剥除器,其特征在于:所述的电缆座的线缆口为V型开口。

6. 根据权利要求3所述的架空绝缘线剥除器,其特征在于:还包括有挡圈,活动销子一端用挡圈卡牢在压紧组件上。

7. 根据权利要求1所述的架空绝缘线剥除器,其特征在于:所述的固定手柄、活动手柄之间互成钝角。

架空绝缘线剥除器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种架空绝缘线剥除器,专用于将电缆线外表皮进行剥除处理。

背景技术

[0002] 随着社会经济的高速发展,以及政府对基础设施建设的重视,电力工程的发展非常迅速,在电力工程施工中,工人们经常需要对电缆线接头绝缘层进行剥除处理。而现有的剥除的工具往往比较简陋,功能单一,剥皮效果不佳,工具往往是小刀刀片、弓锯和剪刀等一类的非专业工具,这样的操作不专业而且被处理部分很粗糙、切口不整齐、合格率低、容易伤及导体部分也易伤及使用者,效率低,操作者的劳动量也大,还易对电缆主绝缘层造成伤害。而目前市场上现有剥皮作业的工具,往往结构复杂,操作吃力,当需要对不同直径的电缆线进行处理时需要更换不同的刀头模具,而国内高压电缆生产厂家生产的电缆线直径也不是完全按照国际标准生产导致电缆直径与现有刀头模具不配套,对施工质量产生不利影响。

[0003] 中国专利公开了“一种不停电作业剥皮器”,专利号:201320410892.3,包括主体部分,主体部分上设置有夹紧装置和旋转剥削装置,其特征在于:所述主体部分包括主体座,主体座上贯穿有控制杆,控制杆的端部连接有连接拐臂或齿条;所述主体座的一侧面为固定夹紧面,固定夹紧面为内凹面,所述主体座上设置有垂直贯穿固定夹紧面的推拉丝杆,固定夹紧面上设置有与推拉丝杆活动连接的夹紧装置;所述主体座的另一侧面通过挡圈连接有旋转剥削装置。上述设备通过齿轮带动,结构复杂,体积大,设备操作难度大。

[0004] 因此,需要一款产品能够将电缆线外表皮进行剥除,还可以适应不同直径电缆的专用剥除器。

发明内容

[0005] 本发明目的在于提供一种能够解决现有技术中存在的上述问题,能够将电缆线外表皮进行剥除,安全、快捷、有效的架空绝缘线剥除器。

[0006] 本发明目的通过以下技术方案实现:

[0007] 一种架空绝缘线剥除器,包括刀头组件、刀座和电缆座,所述的刀头组件安装在刀座上,其特征在于:还包括有压紧组件、固定手柄和活动手柄,所述的刀座安装在压紧组件上,所述的线缆置于电缆座的线缆口内,并通过压紧组件压紧;所述的固定手柄、活动手柄分别安装于电缆座、压紧组件上;压紧线缆后通过旋动固定手柄、活动手柄,来完成对线缆的旋转剥除。本产品提供一种新颖的方案,剥除器沿线缆转动剥皮,颠覆以往的剥皮方式,通过两个手柄同时发力旋转,受力更加均匀,切口也更加整齐。

[0008] 作为优选,所述的压紧组件包括压紧座、拉杆、拉杆轴、垫片和拧紧手柄,拉杆通过拉杆轴铰接在压紧座上并穿过电缆座与垫片和拧紧手柄螺纹连接,拧紧手柄转动以调节压紧座和电缆座之间的距离,夹紧电缆。可以将电缆压紧在线缆口内,限制其位置,方便操作。

[0009] 作为优选,所述的压紧组件还包括转轴、扭簧和扭簧套,电缆座与压紧座铰接在转

轴上,转轴上套着扭簧套,扭簧套上套着扭簧套,扭簧套两头搭在压紧座与电缆座上,实现压紧座与电缆座之间弹性打开。

[0010] 作为优选,所述的刀头组件包括调刀螺丝、压刀弹簧、切刀和沉头螺钉,切刀通过沉头螺钉转动安装在刀座上,压刀弹簧一端安装在刀座内,另一端压着切刀的阻力臂,调刀螺丝通过螺纹连接穿刀座后与切刀的动力臂相接触。利用杠杆原理,使得切的角度可调,并且具有角度定位的功能,保证在环切的过程中切口角度恒定无变化。

[0011] 作为优选,还包括有活动销子,所述的压紧组件上开有若干个档位槽,对应的活动手柄上设有定位块,沿活动销子转动,并通过定位块卡入档位槽来选择与固定手柄之间的角度。由于不同电缆的直径不同,因此需要对于活动手柄进行角度调节,始终保持活动手柄和固定手柄之间的可操作角度,使得受力更合理,如电缆直径较大就调小活动手柄和固定手柄之间的打开角度,若电缆直径较小就调大活动手柄和固定手柄之间的打开角度。

[0012] 作为优选,所述的压紧座与刀座为一体式结构。

[0013] 作为优选,所述的电缆座的线缆口为V型开口。

[0014] 作为优选,还包括有挡圈,活动销子一端用挡圈卡牢在压紧组件上。

[0015] 作为优选,所述的固定手柄、活动手柄之间互成钝角。

[0016] 与现有技术相比,本产品具有以下优点:通过本产品可以快速将电缆线外的表皮剥离,操作简单有效,切口整齐,通过精确调整角度不会对电缆线造成损伤,同时还保证了人身安全;调整调刀螺丝使刀尖调节至合适深度,双手转动固定手柄与活动手柄,顺时针方向旋转开始剥削作业,可适应端面剥除和中间剥除。

附图说明

[0017] 图1是本发明实施例的主视图。

[0018] 图2是图1的俯视图。

[0019] 图3是图1的右视图。

[0020] 图4是本实施例的分解图。

[0021] 图5是本实施例的剖视图。

[0022] 图6是本实施例压紧组件打开状态下的示意图。

[0023] 图7是本实施例工作状态电缆切削的示意图。

[0024] 标号说明:刀头组件1、调刀螺丝11、压刀弹簧12、切刀13、沉头螺钉14、刀座2、电缆座3、线缆口31、压紧组件4、压紧座41、活动销子411、档位槽412、拉杆42、拉杆轴43、垫片44、拧紧手柄45、转轴46、扭簧47、扭簧套48、固定手柄5、活动手柄6、定位块61、线缆7、挡圈8。

具体实施方式

[0025] 以下结合具体实施例来说明本发明,下列实施例仅用于说明本发明的技术方案,并不限定本发明的保护范围。

[0026] 实施例:

[0027] 如图1-7所示,本实施例的产品包括刀头组件1、刀座2和电缆座3,刀头组件1安装在刀座2上,本实施例还包括有压紧组件4、固定手柄5和活动手柄6,刀座2安装在压紧组件4上,线缆7置于电缆座3的线缆口31内,并通过压紧组件4压紧,电缆座3的线缆口31为V型开

口;固定手柄5、活动手柄6分别安装于电缆座3、压紧组件4上,固定手柄5、活动手柄6之间互成钝角;压紧线缆7后通过旋动固定手柄5、活动手柄6,来完成对线缆7的旋转剥除。本产品提供一种新颖的方案,剥除器沿线缆7转动剥皮,颠覆以往的剥皮方式,通过两个手柄同时发力旋转,受力更加均匀,切口也更加整齐。

[0028] 本实施例的压紧组件4包括压紧座41、拉杆42、拉杆轴43、垫片44和拧紧手柄45,其中,压紧座41与刀座2为一体式结构,拉杆42通过拉杆轴43铰接在压紧座41上并穿过电缆座3与垫片44和拧紧手柄45螺纹连接,拧紧手柄45转动以调节压紧座41和电缆座3之间的距离,夹紧电缆(线缆7)。可以将电缆(线缆7)压紧在线缆口31内,限制其位置,方便操作。

[0029] 上述压紧组件4还包括转轴46、扭簧47和扭簧套48,电缆座3与压紧座41铰接在转轴46上,转轴46上套着扭簧套48,扭簧套48上套着扭簧套48,扭簧套48两头搭在压紧座41与电缆座3上,实现压紧座41与电缆座3之间弹性打开。

[0030] 本实施例的刀头组件1包括调刀螺丝11、压刀弹簧12、切刀13和沉头螺钉14,切刀13通过沉头螺钉14转动安装在刀座2上,压刀弹簧12一端安装在刀座2内,另一端压着切刀13的阻力臂,调刀螺丝11通过螺纹连接穿刀座2后与切刀13的动力臂相接触。利用杠杆原理,使得切的角度可调,并且具有角度定位的功能,保证在环切的过程中切口角度恒定无变化。

[0031] 本实施例还包括有活动销子411,压紧组件4上开有若干个档位槽412,对应的活动手柄6上设有定位块61,沿活动销子411转动,并通过定位块61卡入档位槽412来选择与固定手柄5之间的角度。由于不同电缆的直径不同,因此需要对于活动手柄6进行角度调节,始终保持活动手柄6和固定手柄5之间的可操作角度,使得受力更合理,如电缆直径较大就调小活动手柄6和固定手柄5之间的打开角度,若电缆直径较小就调大活动手柄6和固定手柄5之间的打开角度。

[0032] 本实施例还包括有挡圈8,活动销子411一端用挡圈8卡牢在压紧组件4上,此外在上述压紧组件4的转轴46两边两端用挡圈8卡牢。

[0033] 实际使用过程:

[0034] 用手掰转活动手柄6,使工具张开,将电缆置于电缆座3中并夹紧,拧紧拧紧手柄45,调整调刀螺丝11使切刀13的刀尖调节至合适深度,双手转动固定手柄5与活动手柄6,顺时针方向旋转开始剥削作业。本工具可适应端面剥除和中间剥除。

[0035] 以上公开的仅为本申请的具体实施例,但本申请并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化,都应落在本申请的保护范围内。

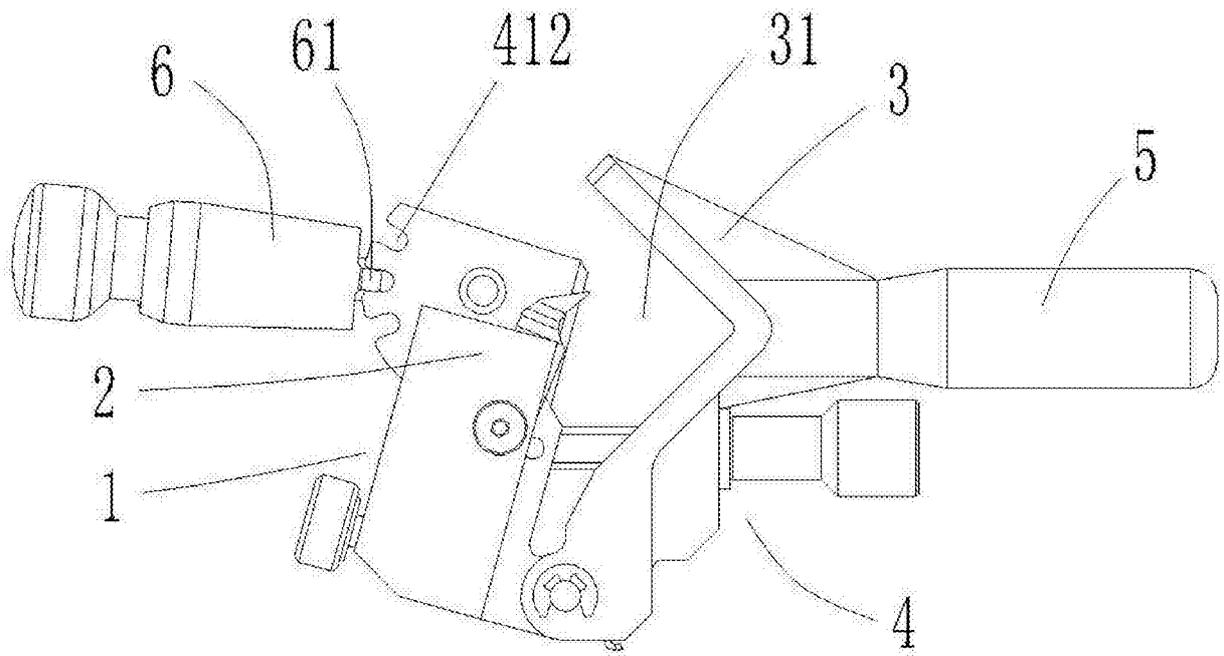


图1

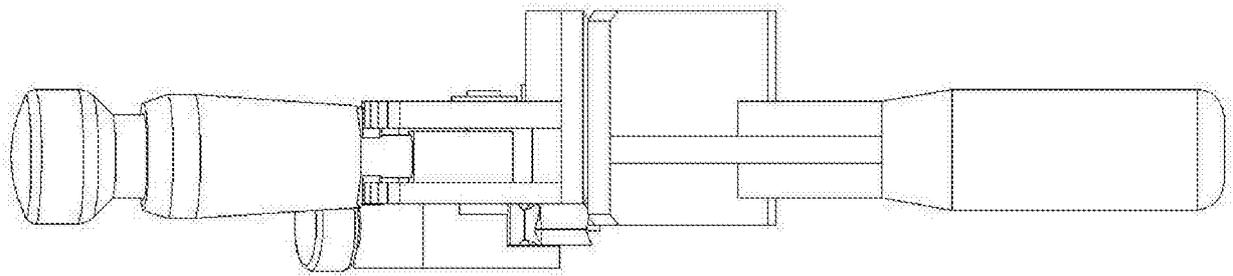


图2

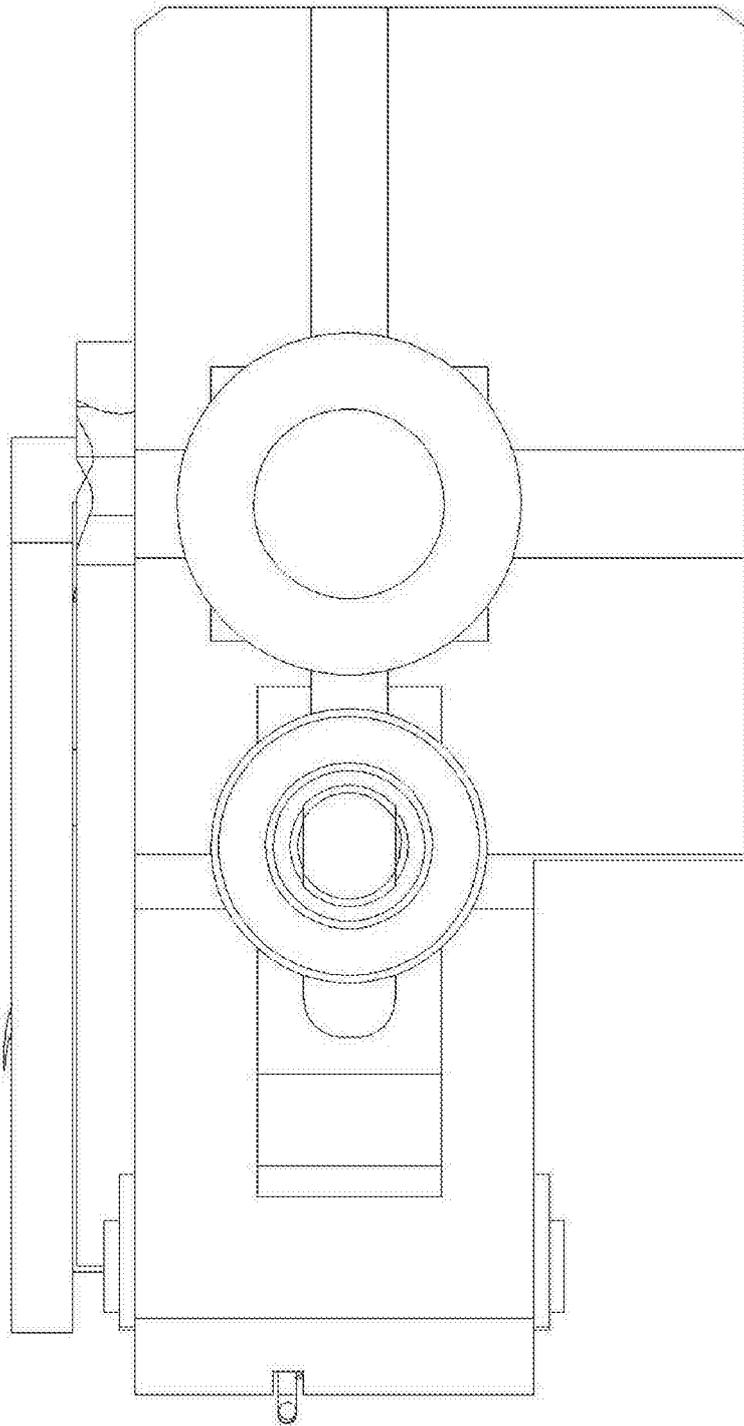


图3

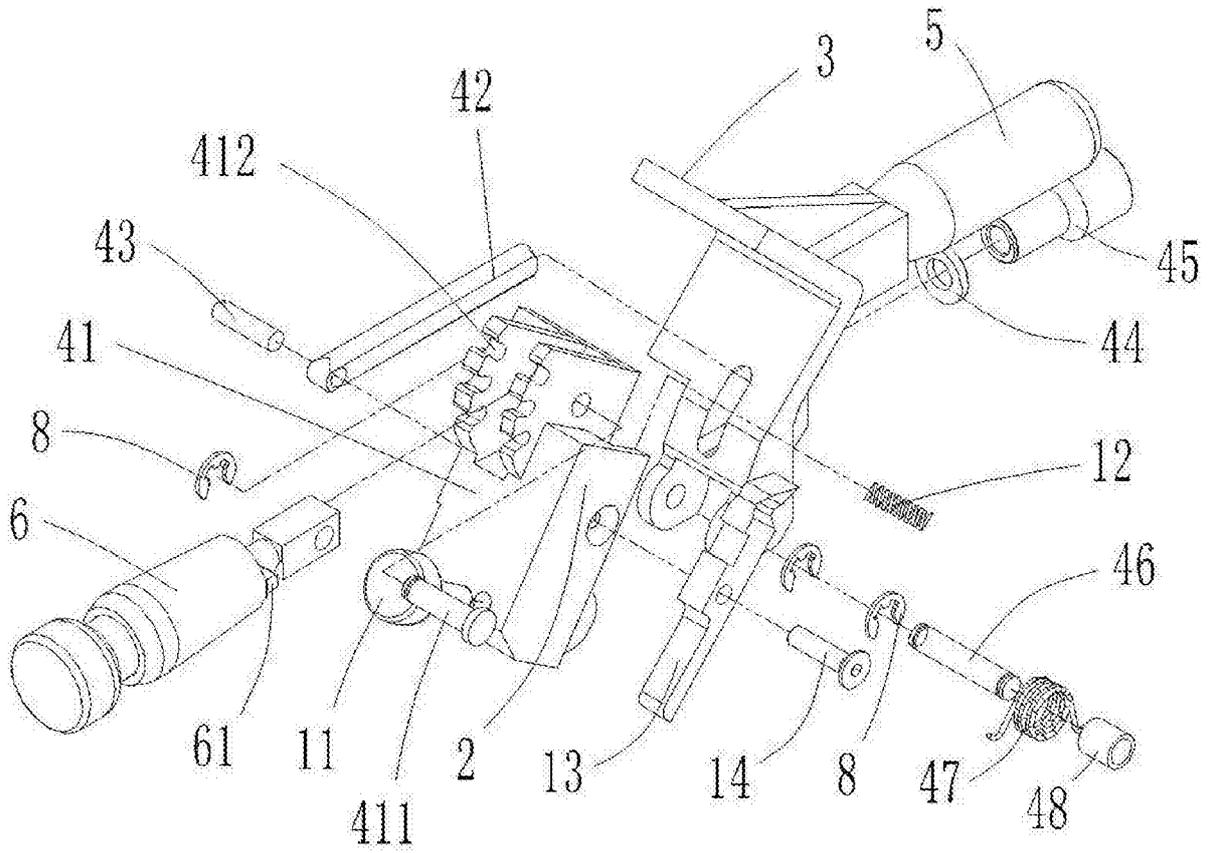


图4

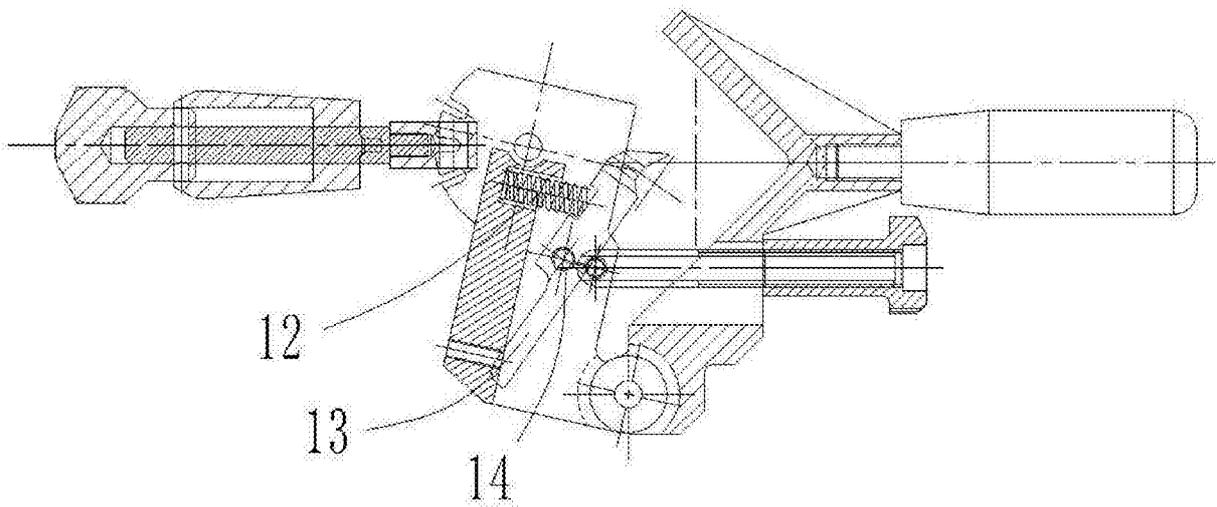


图5

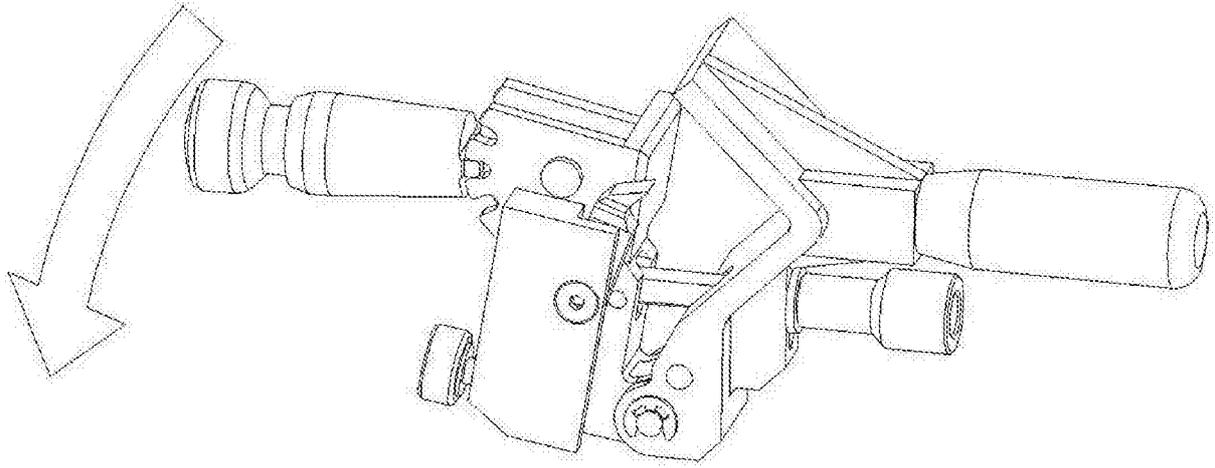


图6

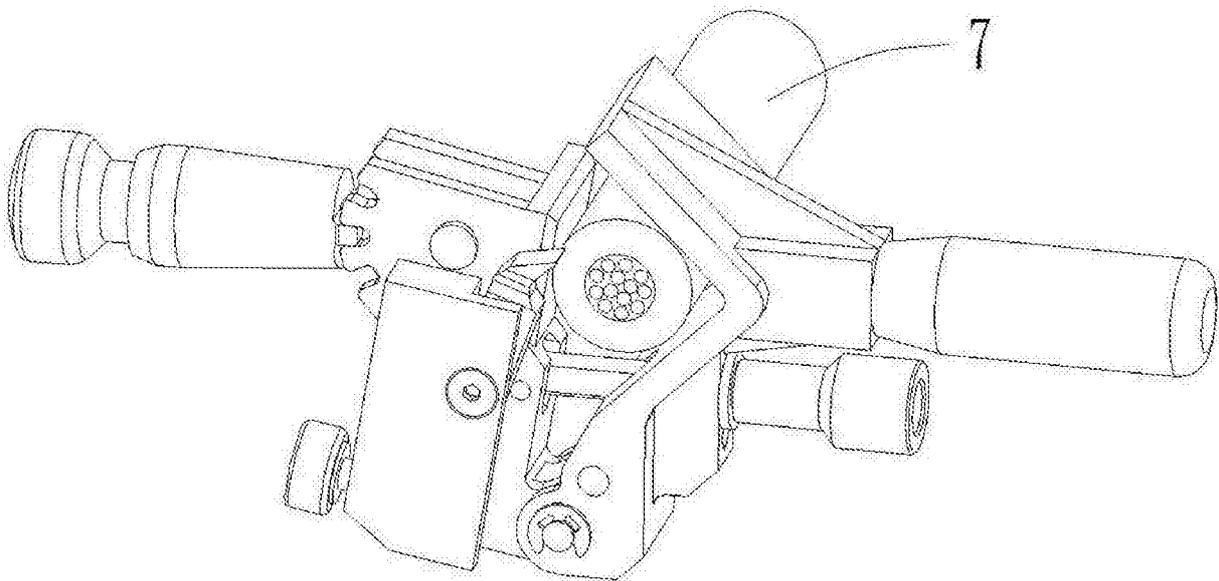


图7