(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105388329 A
(43)申请公布日 2016.03.09

(21)申请号 201510791915.3

(22)申请日 2015.11.17

(71)申请人 国网北京市电力公司
地址 100031 北京市西城区前门西大街41号
申请人 国家电网公司

(72)发明人 张志远 郝振昆 张九山

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限责任公司 11240
代理人 赵囡囡 吴贵明

(51)Int.Cl.
G01R 1/04(2006.01)

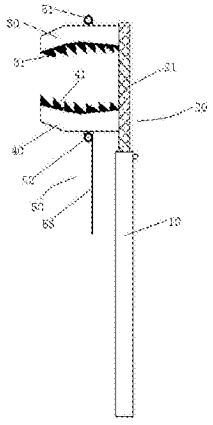
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

接线钳

(57)摘要

本发明提供了一种接线钳。该接线钳包括：操作杆；安装部，安装部安装在操作杆的第一端；第一夹持部，第一夹持部固定设置在安装部第一端；第二夹持部，第二夹持部安装在安装部的第二端；驱动机构，驱动机构安装在安装部上以驱动第二夹持部向靠近或远离第一夹持部的方向运动。



CN 105388329 A

1. 一种接线钳，其特征在于，包括：

操作杆 (10)；

安装部 (20)，所述安装部 (20) 安装在所述操作杆 (10) 的第一端；

第一夹持部 (30)，所述第一夹持部 (30) 固定设置在所述安装部 (20) 第一端；

第二夹持部 (40)，所述第二夹持部 (40) 安装在所述安装部 (20) 的第二端；

驱动机构 (50)，所述驱动机构 (50) 安装在所述安装部 (20) 上以驱动所述第二夹持部 (40) 向靠近或远离所述第一夹持部 (30) 的方向运动。

2. 根据权利要求 1 所述的接线钳，其特征在于，所述第一夹持部 (30) 的靠近所述第二夹持部 (40) 的侧面为第一凹凸面 (31)，所述第二夹持部 (40) 的靠近所述第一夹持部 (30) 的侧面为第二凹凸面 (41)。

3. 根据权利要求 1 所述的接线钳，其特征在于，所述安装部 (20) 上设置有滑轨 (21)，所述滑轨 (21) 从所述操作杆 (10) 到所述第二夹持部 (40) 的方向延伸，所述第二夹持部 (40) 在所述驱动机构 (50) 的驱动下沿所述滑轨 (21) 运动。

4. 根据权利要求 3 所述的接线钳，其特征在于，所述驱动机构 (50) 包括：

第一滑轮 (51)，所述第一滑轮 (51) 固定设置在所述第一夹持部 (30) 上；

第二滑轮 (52)，所述第二滑轮 (52) 固定设置在所述第二夹持部 (40) 上；

调节绳 (53)，所述调节绳 (53) 的第一端固定连接在第一滑轮 (51) 上，并绕设在所述第二滑轮 (52) 上。

5. 根据权利要求 4 所述的接线钳，其特征在于，所述安装部 (20) 上设置有沉槽，所述第一滑轮 (51) 和所述第二滑轮 (52) 之间的所述调节绳 (53) 埋设在所述沉槽内。

6. 根据权利要求 3 所述的接线钳，其特征在于，所述滑轨 (21) 上设置有第一锁紧齿条，所述第二夹持部 (40) 上设置有与所述第一锁紧齿条配合的第二锁紧齿条。

7. 根据权利要求 6 所述的接线钳，其特征在于，所述第一锁紧齿条向靠近所述第一夹持部 (30) 的方向倾斜。

8. 根据权利要求 1 至 7 中任一项所述的接线钳，其特征在于，所述安装部 (20) 为安装杆，所述安装杆与所述操作杆 (10) 对接。

9. 根据权利要求 1 至 7 中任一项所述的接线钳，其特征在于，所述第一夹持部 (30) 和所述第二夹持部 (40) 均为长条块。

10. 根据权利要求 2 所述的接线钳，其特征在于，所述第一凹凸面 (31) 由多个第一楔形面组成，所述第一楔形面向靠近所述安装部 (20) 的方向倾斜，所述第二凹凸面 (41) 由多个第二楔形面组件，所述第二楔形面向远离所述安装部 (20) 的方向倾斜。

接线钳

技术领域

[0001] 本发明涉及电力设备技术领域，具体而言，涉及一种接线钳。

背景技术

[0002] 电力预防性试验和状态检修例行试验是电力设备运行和维护的重要工作。在高压试验中，现有的高压试验钳因设备光滑或大风吹动导致松动甚至脱落，影响试验效果或引发人身触电或短路。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种接线钳，以解决现有技术中的高压试验钳容易受外界影响而脱落的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本发明提供了一种接线钳，包括：操作杆；安装部，安装部安装在操作杆的第一端；第一夹持部，第一夹持部固定设置在安装部第一端；第二夹持部，第二夹持部安装在安装部的第二端；驱动机构，驱动机构安装在安装部上以驱动第二夹持部向靠近或远离第一夹持部的方向运动。

[0005] 进一步地，第一夹持部的靠近第二夹持部的侧面为第一凹凸面，第二夹持部的靠近第一夹持部的侧面为第二凹凸面。

[0006] 进一步地，安装部上设置有滑轨，滑轨从操作杆到第二夹持部的方向延伸，第二夹持部在驱动机构的驱动下沿滑轨运动。

[0007] 进一步地，驱动机构包括：第一滑轮，第一滑轮固定设置在第一夹持部上；第二滑轮，第二滑轮固定设置在第二夹持部上；调节绳，调节绳的第一端固定连接在第一滑轮上，并绕设在第二滑轮上。

[0008] 进一步地，安装部上设置有沉槽，第一滑轮和第二滑轮之间的调节绳埋设在沉槽内。

[0009] 进一步地，滑轨上设置有第一锁紧齿条，第二夹持部上设置有与第一锁紧齿条配合的第二锁紧齿条。

[0010] 进一步地，第一锁紧齿条向靠近第一夹持部的方向倾斜。

[0011] 进一步地，安装部为安装杆，安装杆与操作杆对接。

[0012] 进一步地，第一夹持部和第二夹持部均为长条块。

[0013] 进一步地，第一凹凸面由多个第一楔形面组成，第一楔形面向靠近安装部的方向倾斜，第二凹凸面由多个第二楔形面组件，第二楔形面向远离安装部的方向倾斜。

[0014] 应用本发明的技术方案，由于本发明的接线钳上设置有驱动机构，通过驱动机构的作用，能够使得第二夹持部向靠近第一夹持部的方向运动，进而将待夹持的物件夹紧。同理，当需要释放被夹持的物件时，只需要通过驱动机构的作用，就能够使第二夹持部远离第一夹持部，进而将被夹持的物件释放。可见，本发明的接线钳受外界影响小，结构稳定可靠。

附图说明

[0015] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本发明的进一步理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

[0016] 图 1 示意性示出了本发明的接线钳的主视图。

[0017] 其中，上述附图包括以下附图标记：

[0018] 10、操作杆；20、安装部；21、滑轨；30、第一夹持部；31、第一凹凸面；40、第二夹持部；41、第二凹凸面；50、驱动机构；51、第一滑轮；52、第二滑轮；53、调节绳。

具体实施方式

[0019] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0020] 参见图 1 所示，根据本发明的实施例，提供了一种接线钳。优选地，本实施例的接线钳便于使用与高压接线试验。本实施例的接线钳包括操作杆 10、安装部 20、第一夹持部 30、第二夹持部 40 以及驱动机构 50。

[0021] 其中，安装部 20 安装在操作杆 10 的第一端；第一夹持部 30 固定设置在安装部 20 第一端；第二夹持部 40 安装在安装部 20 的第二端；驱动机构 50 安装在安装部 20 上以驱动第二夹持部 40 向靠近或远离第一夹持部 30 的方向运动。

[0022] 由于本实施例的接线钳上设置有驱动机构 50，通过驱动机构 50 的作用，能够使得第二夹持部 40 向靠近第一夹持部 30 的方向运动，进而将待夹持的物件夹紧。同理，当需要释放被夹持的物件时，只需要通过驱动机构 50 的作用，就能够使第二夹持部 40 远离第一夹持部 30，进而将被夹持的物件释放。可见，本实施例的接线钳受外界影响小，结构稳定可靠。

[0023] 在本实施例中，第一夹持部 30 的靠近第二夹持部 40 的侧面为第一凹凸面 31，第二夹持部 40 的靠近第一夹持部 30 的侧面为第二凹凸面 41，通过第一凹凸面 31 和第二凹凸面 41 的作用，能够进一步提高本实施例的接线钳的夹持稳定性和可靠性。优选地，滑轨 21 上设置有第一锁紧齿条，第二夹持部 40 上设置有与第一锁紧齿条配合的第二锁紧齿条。更优选地，第一锁紧齿条向靠近第一夹持部 30 的方向倾斜，第二锁紧齿条向远离第一夹持部 30 的方向倾斜，当驱动机构 50 驱动第一夹持部 30 向上运动时，通过第一锁紧齿条和第二锁紧齿条的作用，便于将第二夹持部 40 锁紧在滑轨 21 的预定位置上，结构简单稳定。

[0024] 优选地，第一凹凸面 31 由多个第一楔形面组成，第一楔形面向靠近安装部 20 的方向倾斜，第二凹凸面 41 由多个第二楔形面组件，第二楔形面向远离安装部 20 的方向倾斜。根据本实施例的结构，楔形面能够迅速刺穿高压线的氧化膜或杂质，保证了钳口与接线位置接触良好，便于将需夹持高压线稳定地限定在第一夹持部 30 和第二夹持部 40 之前。

[0025] 在本实施例中，安装部 20 上设置有滑轨 21，滑轨 21 从操作杆 10 到第二夹持部 40 的方向延伸，第二夹持部 40 在驱动机构 50 的驱动下沿滑轨 21 运动。

[0026] 再次参见图 1 所示，驱动机构 50 包括第一滑轮 51、第二滑轮 52 以及调节绳 53。第一滑轮 51 固定设置在第一夹持部 30 上；第二滑轮 52 固定设置在第二夹持部 40 上；调节绳 53 的第一端固定连接在第一滑轮 51 上，并绕设在第二滑轮 52 上。

[0027] 当需要夹持物件时，只需要向下拉动调节绳 53，使第二夹持部 40 向靠近第一夹持部 30 的方向运动即可，当需要释放被夹持的物件时，只需要松开调节绳 53，使第二夹持部

40 的第一锁紧齿条避让开滑轨 21 上的第二锁紧齿条即可，操作简单方便。

[0028] 优选地，安装部 20 上设置有沉槽（图中未示出），第一滑轮 51 和第二滑轮 52 之间的调节绳 53 埋设在沉槽内，防止调节绳与需夹持的物件发生干涉现象。

[0029] 优选地，安装部 20 为安装杆，该安装杆与操作杆 10 对接。更优选地，第一夹持部 30 和第二夹持部 40 均为长条块，结构简单，便于实现。

[0030] 从以上的描述中，可以看出，本发明上述的实施例实现了如下技术效果：本发明采用动滑轮省力原理，使用较小的拉力能获得较大的机械力。同时，钳口存在楔形面的结构，能够迅速刺穿氧化膜或杂质，保证了钳口与接线位置接触良好。同时能够耐高电压、大电流，经久耐用。

[0031] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

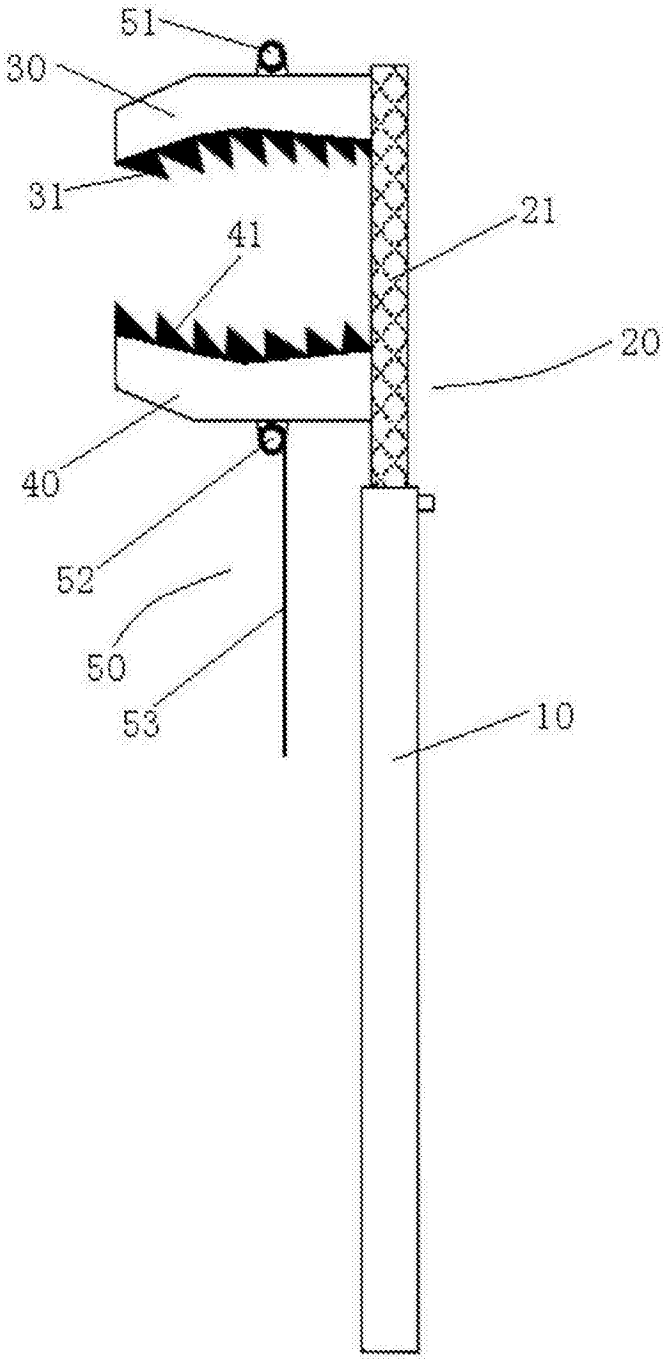


图 1