(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203813317 U
(45)授权公告日 2014.09.03

(21)申请号 201420103734.8
(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利
(22)申请日 2014.03.10
(73)专利权人 国家电网公司
地址 100033 北京市西城区西长安街 86 号
专利权人 河南省电力公司检修公司
(72)发明人 陶留海 高嵩 石生智 张利
崔磊
(74)专利代理机构 郑州金成知识产权事务所
（普通合伙） 41121
代理人 郭增欣
(51)Int.Cl.
H02G 1/02(2006.01)
B66F 3/36(2006.01)

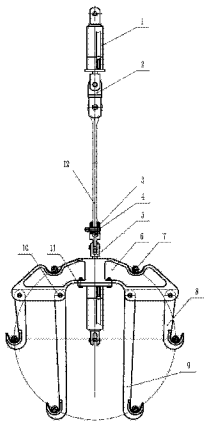
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

新型大吨位自提升式导线提线器

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型大吨位自提升式导线提线器，它含有提线器本体，所述提线器本体上端间隔设置两个卡线槽，所述提线器本体的下端间隔设置两个短吊钩和两个长吊钩，所述提线器本体与下液压丝杠固定连接，所述下液压丝杠通过绝缘绳或绝缘棒与上液压丝杠连接。所述两个卡线槽、两个短吊钩和两个长吊钩沿所述提线器本体的中垂线均分对称设置，它们的卡线点在同一个圆周上。本实用新型独创的六分裂提线钩与大吨位液压紧线器一体化设计，缩短了带电作业过程中金属工器具短接空气间隙的距离，保证了带电作业安全距离。另外，等电位作业操作简单，节省时间，减少劳动强度，保证了人员和设备的安全。



CN 203813317 U

1. 一种新型大吨位自提升式导线提线器，含有提线器本体，其特征是：所述提线器本体上端间隔设置两个卡线槽，所述提线器本体的下端间隔设置两个短吊钩和两个长吊钩，所述提线器本体与下液压丝杠固定连接，所述下液压丝杠通过绝缘绳或绝缘棒与上液压丝杠连接。

2. 根据权利要求 1 所述的新型大吨位自提升式导线提线器，其特征是：所述提线器本体与下液压丝杠为一体化结构，所述卡线槽、短吊钩和长吊钩的卡线点在同一个圆周上。

3. 根据权利要求 1 所述的新型大吨位自提升式导线提线器，其特征是：所述两个卡线槽、两个短吊钩和两个长吊钩沿所述提线器本体的中垂线均分对称设置。

4. 根据权利要求 1 所述的新型大吨位自提升式导线提线器，其特征是：所述卡线槽、短吊钩和长吊钩的表面上设置弹性垫。

5. 根据权利要求 1-4 任一项所述的新型大吨位自提升式导线提线器，其特征是：所述绝缘绳的两端通过接头与所述上液压丝杠连接，所述绝缘绳的中间通过套筒和螺栓与所述下液压丝杠连接。

新型大吨位自提升式导线提线器

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种电力线路维护工具，特别是涉及一种新型大吨位自提升式导线提线器。

[0003] 背景技术：

[0004] 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特高压输电，相应地输电线及地线的直径也越来越大，其重量也很大，在带电更换缘子串中的单片绝缘子时，为了保证带电工作安全距离，需要将输电线提升一端距离，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。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，提供一种设计合理、结构强度高、能够降低劳动强度且提高工作效率的新型大吨位自提升式导线提线器。

[0007] 本实用新型的技术方案是：一种新型大吨位自提升式导线提线器，含有提线器本体，所述提线器本体上端间隔设置两个卡线槽，所述提线器本体的下端间隔设置两个短吊钩和两个长吊钩，所述提线器本体与下液压丝杠固定连接，所述下液压丝杠通过绝缘绳或绝缘棒与上液压丝杠连接。

[0008] 所述提线器本体与下液压丝杠为一体化结构，所述卡线槽、短吊钩和长吊钩的卡线点在同一个圆周上。所述两个卡线槽、两个短吊钩和两个长吊钩沿所述提线器本体的中垂线均分对称设置。所述卡线槽、短吊钩和长吊钩的表面上设置弹性垫。所述绝缘绳的两端通过接头与所述上液压丝杠连接，所述绝缘绳的中间通过套筒和螺栓与所述下液压丝杠连接。

[0009] 本实用新型的有益效果是：

[0010] 1、本实用新型能够与150kN级大吨位绝缘拉棒等工具配合，可有效解决±800kV特高压直流输电线路使用提升1000mm^{2}大截面导线及转移绝缘子串受力的问题，独创的六分裂提线钩与大吨位液压紧线器一体化设计，缩短了带电作业过程中金属工器具短接空气间隙的距离，保证了带电作业安全距离。

[0011] 2、本实用新型卡线槽和吊钩将六根导线分隔开，防止相互短接，另外，卡线槽和吊钩的表面上设置弹性垫，保证导线不被刮伤，降低损耗且提高安全性。

[0012] 3、本实用新型具有结构紧凑合理、适用导线截面大、机械强度大等特点，等电位作业操作简单，节省时间，减少劳动强度，保证了人员和设备的安全。

[0013] 4、本实用新型设计合理、结构强度高、能够降低劳动强度且提高工作效率，其适用范围广，尤其是适用于截面在1000mm^{2}以上大截面导线的±800kV特高压直流输电线路，易于推广实施，具有良好的经济效益。

[0014] 附图说明：

[0015] 图1为新型大吨位自提升式导线提线器的结构示意图。

[0016] 具体实施方式：

[0017] 实施例：参见图1，图中，1-上液压丝杠，2-接头，3-套筒，4-螺栓，5-下液压丝杠，

6- 提线器本体，7- 导线，8- 短吊钩，9- 长吊钩，10- 主体螺栓，11- 连接螺钉，12- 绝缘绳。

[0018] 新型大吨位自提升式导线提线器含有提线器本体 6，其中 :提线器本体 6 上端间隔设置两个卡线槽，提线器本体 6 的下端间隔设置两个短吊钩 8 和两个长吊钩 9，提线器本体 6 与下液压丝杠 5 固定连接，下液压丝杠 5 通过绝缘绳 12 或绝缘棒与上液压丝杠 1 连接。

[0019] 提线器本体 6 与下液压丝杠 5 为一体化结构，卡线槽、短吊钩 8 和长吊钩 9 的卡线点在同一个圆周上。两个卡线槽、两个短吊钩 8 和两个长吊钩 9 沿提线器本体 6 的中垂线均分对称设置。

[0020] 卡线槽、短吊钩 8 和长吊钩 9 的表面上设置弹性垫。绝缘绳 12 的两端通过接头 2 与上液压丝杠 1 连接，绝缘绳 2 的中间通过套筒 3 和螺栓 4 与下液压丝杠 5 连接。

[0021] 在带电更换直线绝缘子串时，上液压丝杠 1 固定在杆塔上，提线器本体 6 上的卡线槽、短吊钩 8 和长吊钩 9 分别卡住一根导线 7，通过上液压丝杠 1 和下液压丝杠 5 使提线器本体 6 向上提升，从而转移绝缘子串受力状况，便于快捷且省力地更换绝缘子。本实用新型额定工作负荷为 150kN，适用导线截面为 1000mm^2，从以上两个主要技术指标看，目前位居我国同类带电作业工器具首位。

[0022] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，凡是依据本实用新型的技术实质所作的任何简单修改，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

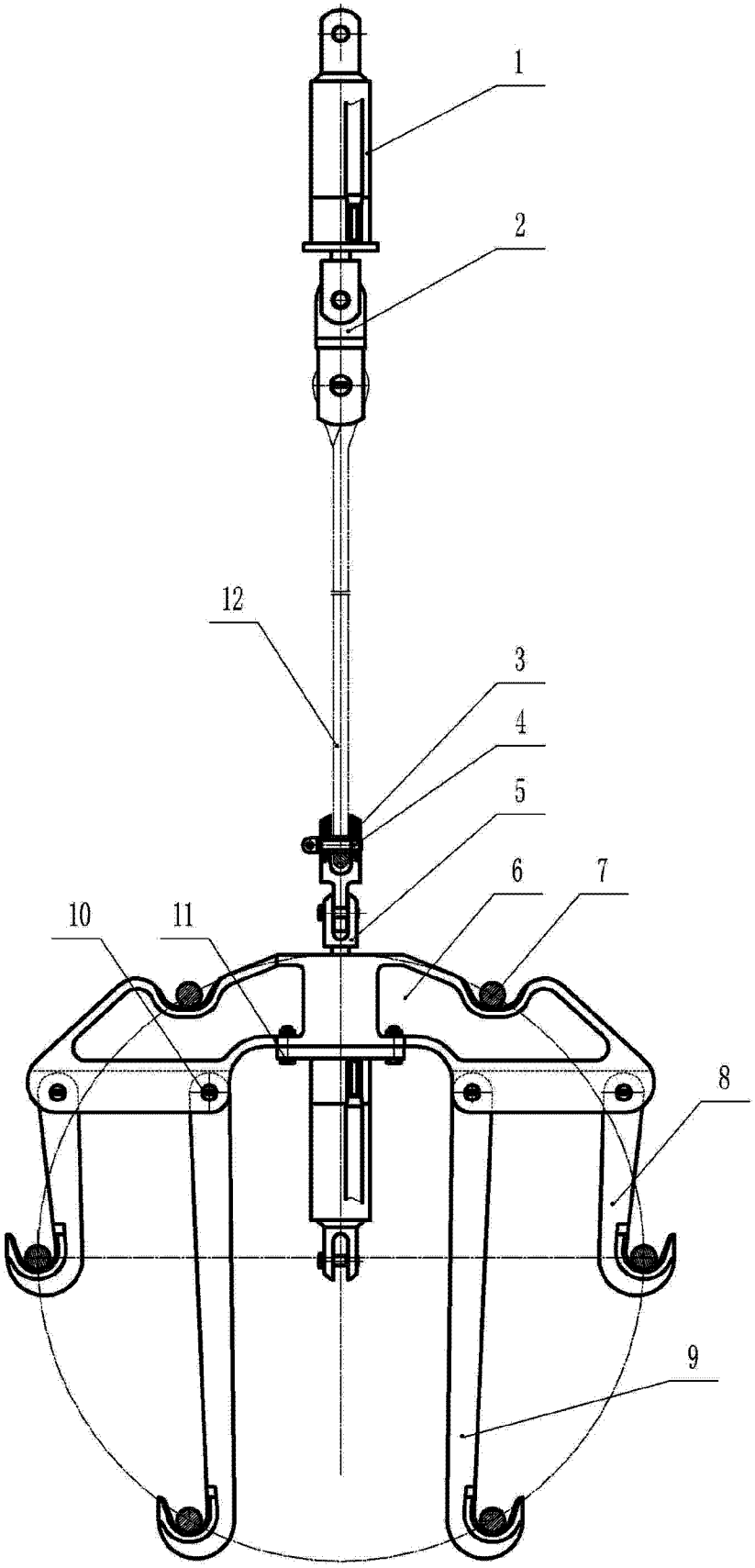


图 1