(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 106532296 A
(43)申请公布日 2017.03.22

(21)申请号 201611134030.7

(22)申请日 2016.12.10

(71)申请人 东阳市光明电力建设有限公司
地址 322103 浙江省金华市东阳市歌山北路218号
申请人 国网浙江东阳市供电公司
国网浙江省电力公司金华供电公司
国家电网公司

(72)发明人 金寅生 马骏 马志进 徐晓泉 吴霖华 卢斌 楼敏 钟光耀 吴希腾 陈锦荣

(74)专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务所(普通合伙) 33217
代理人 项军

(51)Int.Cl.
H01R 11/14(2006.01)
H01R 4/28(2006.01)
H01R 13/24(2006.01)

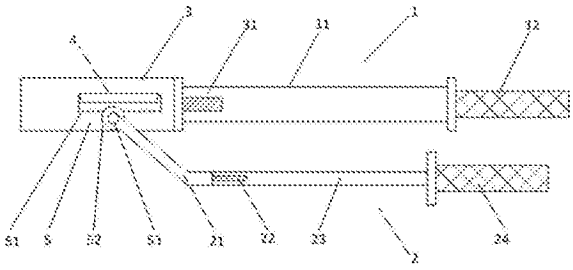
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

手摇式推压钳

(57)摘要

本发明提出了手摇式推压钳，包括固定杆以及与固定杆铰接的转动杆，在固定杆的前端连接有底座，在底座内设有推进组件，在底座中设有滑槽，推进组件包括安装在滑槽中的推进条以及与推进条侧边啮合的齿轮，推进条与固定杆连接。通过将推进条与齿轮的配合，将转动杆相对于固定杆的圆周运动转换为直线方向的运动，在配合推压式接线夹时，使得接线夹的弹性钩上的倒齿在发生弹性形变后将位于接线夹的紧压块上的楔形凸起卡住为止，此时主干线被主干线收纳部与紧压块前端凹槽共同固定，完成将支线与主干线的固定，同时提高工作人员的使用舒适度。



CN 106532296 A

1.手摇式推压钳，其特征在于，所述手摇式推压钳，包括固定杆以及与所述固定杆铰接的转动杆，在所述固定杆的前端连接有底座，在所述底座内设有推进组件，在所述底座中设有滑槽，所述推进组件包括安装在所述滑槽中的推进条，所述推进条与所述转动杆连接。

2.根据权利要求1所述的手摇式推压钳，其特征在于，所述推进条的侧边设有传动齿，所述推进组件中还设有与所述传动齿啮合的齿轮，所述齿轮通过转轴固定在所述底座上，所述转动杆与所述转轴固定连接。

3.根据权利要求1所述的手摇式推压钳，其特征在于，在所述转轴上设有棘轮机构。

4.根据权利要求1所述的手摇式推压钳，其特征在于，所述底座的端面设有第一螺杆，所述固定杆通过第一螺杆与所述底座连接。

5.根据权利要求4所述的手摇式推压钳，其特征在于，所述固定杆包括第一绝缘杆以及连接在所述第一绝缘杆端部的固定手柄。

6.根据权利要求2所述的手摇式推压钳，其特征在于，所述转动杆中设有连接在所述转轴上的弯曲杆，所述弯曲杆的末端设有第二螺杆，通过所述第二螺杆与所述弯曲杆连接的第二绝缘杆，在所述第二绝缘杆的末端设有转动手柄。

7.根据权利要求6所述的手摇式推压钳，其特征在于，所述弯曲杆具有弯曲角度，所述弯曲角度在120°至150°之间。

手摇式推压钳

技术领域

[0001] 本发明属于电力设备领域，特别涉及手摇式推压钳。

背景技术

[0002] 在进行电力维修作业时经常需要进行将支线连接到主干线上的操作。目前进行连线时主要依靠异形并沟线夹或C形线夹。

[0003] 在使用异形并沟线夹或C形线夹必须令操作人员站在杆上或梯子上，以便能够靠近导线进行作业。使用异形并沟线夹或C形线夹必须拧紧2个或1个螺栓，施工略繁，施工时间较长，而且对于普通异形并沟线夹来说，还无法判定螺栓是否已经拧到位。

发明内容

[0004] 为了解决现有技术中存在的缺点和不足，本发明提供了用于提高工作人员的使用舒适度的手摇式推压钳。

[0005] 为了达到上述技术目的，本发明提供了手摇式推压钳，所述手摇式推压钳，包括固定杆以及与所述固定杆铰接的转动杆，在所述固定杆的前端连接有底座，在所述底座内设有推进组件，在所述底座中设有滑槽，所述推进组件包括安装在所述滑槽中的推进条，所述推进条与所述转动杆连接。

[0006] 可选的，所述推进条的侧边设有传动齿，所述推进组件中还设有与所述传动齿啮合的齿轮，所述齿轮通过转轴固定在所述底座上，所述转动杆与所述转轴固定连接。

[0007] 可选的，在所述转轴上设有棘轮机构。

[0008] 可选的，所述底座的端面设有第一螺杆，所述固定杆通过第一螺杆与所述底座连接。

[0009] 可选的，，所述固定杆包括第一绝缘杆以及连接在所述第一绝缘杆端部的固定手柄。

[0010] 可选的，所述转动杆中设有连接在所述转轴上的弯曲杆，所述弯曲杆的末端设有第二螺杆，通过所述第二螺杆与所述弯曲杆连接的第二绝缘杆，在所述第二绝缘杆的末端设有转动手柄。

[0011] 可选的，所述弯曲杆具有弯曲角度，所述弯曲角度在120°至150°之间。

[0012] 本发明提供的技术方案带来的有益效果是：

[0013] 通过将推进条与齿轮的配合，将转动杆相对于固定杆的圆周运动转换为直线方向的运动，在配合推压式接线夹时，使得接线夹的弹性钩上的倒齿在发生弹性形变后将位于接线夹的紧压块上的楔形凸起卡住为止，此时主干线被主干线收纳部与紧压块前端凹槽共同固定，完成将支线与主干线的固定，同时提高工作人员的使用舒适度。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图

作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅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。

[0015] 图1是本发明提供的手摇式推压钳的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为使本发明的结构和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明的结构作进一步地描述。

[0017] 实施例一

[0018] 本发明提供了手摇式推压钳，所述手摇式推压钳，包括固定杆以及与所述固定杆铰接的转动杆，在所述固定杆的前端连接有底座，在所述底座内设有推进组件，在所述底座中设有滑槽，所述推进组件包括安装在所述滑槽中的推进条，所述推进条与所述固定杆连接。

[0019] 在实施中，该手摇式推压钳的具体结构如图1所示，包括固定杆1以及连接在固定杆1上的转动杆2，在固定杆1的前端连接有底座3，在底座3内设有滑槽4以及推进组件5，推进组件5中包括安装在滑槽4中的推进条51，推进条51一方面与固定杆1连接，另一方面通过设在侧边的传动齿同与之啮合的齿轮52连接。

[0020] 齿轮52通过转轴53固定在底座3上，并且转动杆2与转轴53固定连接。这样当转动杆2绕着转轴53相对于底座3与固定杆1构成的整体转动时，根据转动方向的不同，可以通过齿轮52的旋转带动推进条51进行沿固定杆1所处直线方向上的往复运动。

[0021] 可选的，在所述转轴上设有棘轮机构。

[0022] 在实施中，为了限定齿轮52的转动方向，在转轴53上设有棘轮机构，使得齿轮52在正常状态下仅能沿一个方向转动，进而使得推进条51仅能沿一个方向推进而不能后退。这样当该手摇式推压钳与推压式接线夹结合后，能够通过推进条51的推进将主干线安放在接线夹的主干线收纳部与接线夹的紧压块前端凹槽之间，进一步接线夹的推动紧压块，使得接线夹的弹性钩上的倒齿在发生弹性形变后将位于接线夹的紧压块上的楔形凸起卡住为止，此时主干线被主干线收纳部与紧压块前端凹槽共同固定，完成将支线与主干线的固定。

[0023] 可选的，所述底座的端面设有第一螺杆，所述固定杆通过第一螺杆与所述底座连接。

[0024] 在实施中，底座3的端面上设有第一螺杆31，固定杆1通过第一螺杆31间接的与底座连接构成整体。在不使用时也可以进行拆卸，从而节省空间，方便携带。

[0025] 另外，所述固定杆1包括第一绝缘杆11以及连接在所述第一绝缘杆11端部的固定手柄12。这样工作人员在使用时只需手握固定手柄12即可，固定手柄12避免直接触碰固定杆1或者底座3，以免发生触电的危险。

[0026] 可选的，所述转动杆中设有连接在所述转轴上的弯曲杆，所述弯曲杆的末端设有第二螺杆，通过所述第二螺杆与所述弯曲杆连接的第二绝缘杆，在所述第二绝缘杆的末端设有转动手柄。

[0027] 在实施中，转动杆2包括连接在转轴52上的弯曲杆21，弯曲杆21的末端连接有第二螺杆22，通过第二螺杆22设有与弯曲杆21连接的第二绝缘杆23，在第二绝缘杆23的末端设有转动手柄24，这样工作人员在使用时只需手握固定手柄12即可，固定手柄12避免直接触

碰固定杆1或者底座3，以免发生触电的危险。之所以称之为转动手柄24，是为了与转动杆2名称相匹配。但是进一步的，可以在转动手柄24与第二绝缘杆23之间添加轴承部件，实现转动手柄24与第二绝缘杆23之间的相对转动，这样在实际使用时可以方便工作人员手部的用力，提高使用舒适度。

[0028] 可选的，所述弯曲杆具有弯曲角度，所述弯曲角度在120°至150°之间。

[0029] 在实施中，弯曲杆21自身呈一定的角度，从而使得转动杆2距离固定杆1最近时，二者可以呈现相互平行的状态，方便工作人员手持，提高使用舒适度。

[0030] 本发明提出了手摇式推压钳，包括固定杆以及与固定杆铰接的转动杆，在固定杆的前端连接有底座，在底座内设有推进组件，在底座中设有滑槽，推进组件包括安装在滑槽中的推进条以及与推进条侧边啮合的齿轮，推进条与固定杆连接。通过将推进条与齿轮的配合，将转动杆相对于固定杆的圆周运动转换为直线方向的运动，在配合推压式接线夹时，使得接线夹的弹性钩上的倒齿在发生弹性形变后将位于接线夹的紧压块上的楔形凸起卡住为止，此时主干线被主干线收纳部与紧压块前端凹槽共同固定，完成将支线与主干线的固定，同时提高工作人员的使用舒适度。

[0031] 上述实施例中的各个序号仅仅为了描述，不代表各部件的组装或使用过程中的先后顺序。

[0032] 以上所述仅为本发明的实施例，并不用以限制本发明，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。

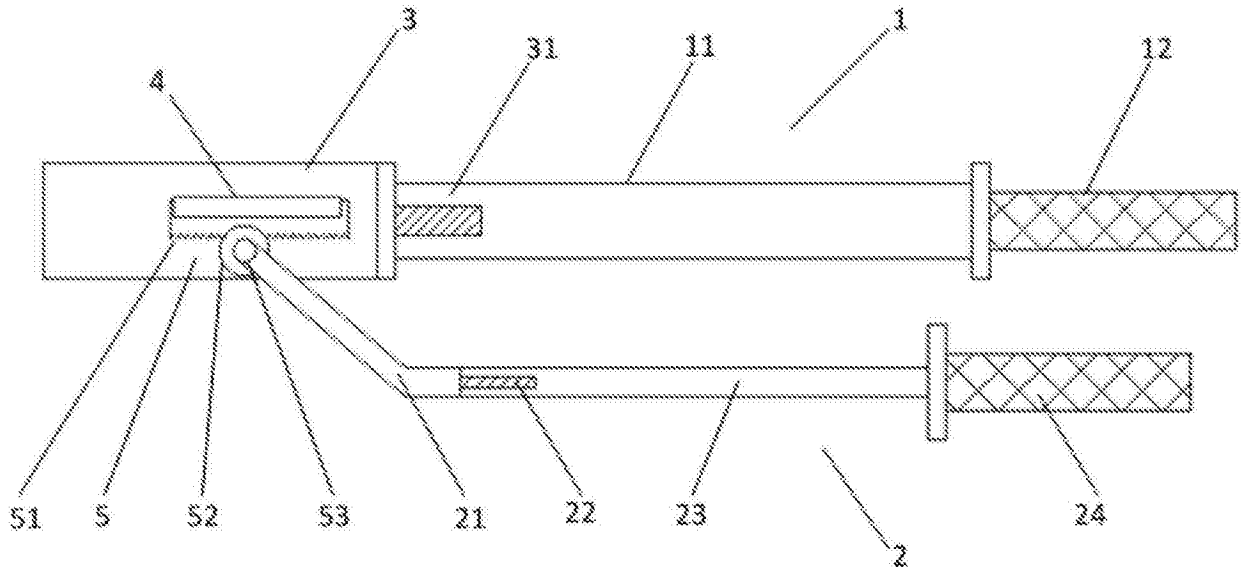


图1