(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 206022671 U
(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201621054835.6
(22)申请日 2016.09.14
(73)专利权人 国家电网公司
地址 100031 北京市西城区长安街86号
专利权人 国网辽宁省电力有限公司检修分公司
(72)发明人 杨国锋 孙启忠 孟庆丰 刘继男 铁军 孙科 孙艳鹤 苏鹏 赫英才 周猛 侯吟龙 赵志刚 张凯 柴冬
(74)专利代理机构 沈阳智龙专利事务所(普通合伙) 21115
代理人 周智博 宋铁军
(51)Int.Cl.
H01R 11/14(2006.01)
H01R 11/22(2006.01)
(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

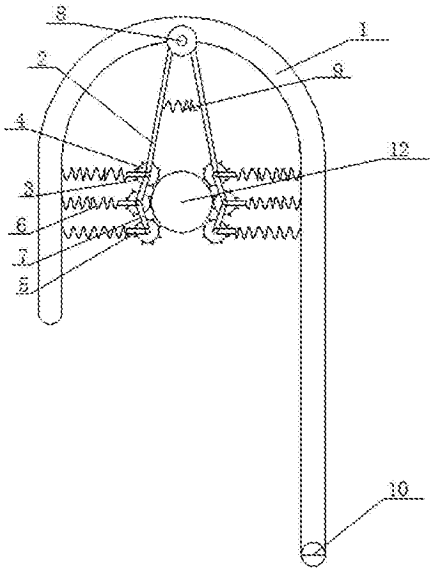
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

电气设备直立引线挂接地线导体端安装器

(57)摘要

一种电气设备直立引线挂接地线导体端安装器，包括弧形外支架，在弧形外支架的弧形口内设置有弹性夹紧装置，该弹性夹紧装置包括两根上支杆和多个带有卡齿的卡轮；该实用新型采用弹性多卡轮的多点夹紧形式，使得其适合多种形状的被夹物，同时，多点夹紧形式使得夹紧的更加牢靠，增加使用稳定性。



CN 206022671 U

1.一种电气设备直立引线挂接地线导体端安装器，包括弧形外支架(1)，其特征在于：在弧形外支架(1)的弧形口内设置有弹性夹紧装置，该弹性夹紧装置包括两根上支杆(2)和多个带有卡齿(3)的卡轮(4)；卡轮(4)通过转轴设置在横向支撑杆(5)上，横向支撑杆(5)通过顶紧弹簧(6)与弧形外支架(1)的弧形口内侧连接，多个卡轮(4)分成足有两排，两排卡轮(4)分设在弧形口左右两侧，每排卡轮(4)自上而下成排设置；每排中的相邻的上下两个卡轮(4)之间通过活动节(7)活动连接形成链条结构；每一排中最上端的卡轮(4)通过转轴与上支杆(2)底端活动连接，上支杆(2)的上端。

2.根据权利要求1所述的电气设备直立引线挂接地线导体端安装器，其特征在于：两根上支杆(2)的顶端之间通过夹紧扭簧(8)活动连接。

3.根据权利要求2所述的电气设备直立引线挂接地线导体端安装器，其特征在于：两根上支杆(2)之间设置有拉紧弹簧(9)。

4.根据权利要求1所述的电气设备直立引线挂接地线导体端安装器，其特征在于：卡轮(4)上的卡齿(3)沿圆周方向均匀的设置多个。

5.根据权利要求4所述的电气设备直立引线挂接地线导体端安装器，其特征在于：卡齿(3)为尖朝外的三角形结构。

6.根据权利要求1所述的电气设备直立引线挂接地线导体端安装器，其特征在于：弧形外支架(1)的底部设置有直杆(10)，直杆(10)与弧形外支架(1)之间通过转动轴(11)活动连接，通过转动轴(11)的旋转使得直杆(10)与弧形外支架(1)所在的平面垂直。

电气设备直立引线挂接地线导体端安装器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电气设备直立引线挂接地线导体端安装器。

背景技术

[0002] 现新投500千伏变电站设备多为HGIS、GIS设备，线路出口套管引线为直立引线，无合适和专用的接地线导体端安装位置，造成无法挂接地线或挂接地线位置不合理(部分挂线路出口电压互感器和避雷器处)，影响到了安措布置和设备检修时人身安全，而现有的接地线导体端为如图1所示的夹挂的形式，这种形式适用范围窄，只能挂接横向装置，且因为只是通过夹紧片大致的夹紧，对于不同型号不同形状的被夹物，其无法保持足够的夹紧力。

发明内容

[0003] 实用新型目的：本实用新型提供一种电气设备直立引线挂接地线导体端安装器，其目的是解决以往所存在的问题。

[0004] 技术方案：

[0005] 一种电气设备直立引线挂接地线导体端安装器，包括弧形外支架，其特征在于：在弧形外支架的弧形口内设置有弹性夹紧装置，该弹性夹紧装置包括两根上支杆和多个带有卡齿的卡轮；卡轮通过转轴设置在横向支撑杆上，横向支撑杆通过顶紧弹簧与弧形外支架的弧形口内侧连接，多个卡轮分成足有两排，两排卡轮分设在弧形口左右两侧，每排卡轮自上而下成排设置；每排中的相邻的上下两个卡轮之间通过活动节活动连接形成链条结构；每一排中最上端的卡轮通过转轴与上支杆底端活动连接，上支杆的上端

[0006] 两根上支杆的顶端之间通过夹紧扭簧活动连接。

[0007] 两根上支杆之间设置有拉紧弹簧。

[0008] 卡轮上的卡齿沿圆周方向均匀的设置多个。

[0009] 卡齿为尖朝外的三角形结构。

[0010] 弧形外支架的底部设置有直杆，直杆与弧形外支架之间通过转动轴活动连接，通过转动轴的旋转使得直杆与弧形外支架所在的平面垂直。

[0011] 优点效果：

[0012] 本实用新型提供一种电气设备直立引线挂接地线导体端安装器，其可以不仅适合横向的引线安装，也适合变电站内各种直立型引线安装。解决接地线导体端安装器在导流引线上和电磁场环境中过热问题。其解决了直立引线无合适、专用的接地线导体端安装位置，造成无法挂接地线或挂接地线位置不合理(部分挂线路出口电压互感器和避雷器处)问题，确保人身安全。其更解决了直立引线挂接地线时导致导体端易断股和透明护套易损伤问题。

[0013] 该实用新型采用弹性多卡轮的多点夹紧形式，使得其适合多种形状的被夹物，同时，多点夹紧形式使得夹紧的更加牢靠，增加使用稳定性。

[0014] 附图说明：

[0015] 图1为背景技术附图；

[0016] 图2为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的一种使用形式的结构示意图。

[0018] 具体实施方式：

[0019] 本实用新型提供一种电气设备直立引线挂接地线导体端安装器，包括弧形外支架1，在弧形外支架1的弧形口内设置有弹性夹紧装置，该弹性夹紧装置包括两根上支杆2和多个带有卡齿3的卡轮4；卡轮4通过转轴设置在横向支撑杆5上，横向支撑杆5通过顶紧弹簧6与弧形外支架1的弧形口内侧连接，多个卡轮4分成足有两排，两排卡轮4分设在弧形口左右两侧，每排卡轮4自上而下成排设置；每排中的相邻的上下两个卡轮4之间通过活动节7活动连接形成链条结构；每一排中最上端的卡轮4通过转轴与上支杆2底端活动连接，上支杆2的上端

[0020] 两根上支杆2的顶端之间通过夹紧扭簧8活动连接。

[0021] 两根上支杆2之间设置有拉紧弹簧9。

[0022] 卡轮4上的卡齿3沿圆周方向均匀的设置多个。

[0023] 卡齿3为尖朝外的三角形结构。卡齿3的作用是增加夹紧摩擦力。

[0024] 弧形外支架1的底部设置有直杆10，直杆10与弧形外支架1之间通过转动轴11活动连接，通过转动轴11的旋转使得直杆10与弧形外支架1所在的平面垂直。图中12为被夹持物。

[0025] 该安装器使用时，将被夹持物伸进两排卡轮4之间进行夹紧，因为卡轮4为多个，并且通过顶紧弹簧6弹性连接，所以在被夹持物的两侧沿其圆周部分均匀的夹持，这样就会对被夹持物实现均匀的多点夹紧，不会像以往那样只是左右两点夹紧，其夹紧的稳定性大大提高，另一方面，夹紧扭簧8和拉紧弹簧9都可以进一步增强夹紧的牢固性，而当被夹持物横置时，如图2所示，则需要旋转弧形外支架1，使得直杆10与弧形外支架1所在的平面垂直，然后在侧面将被夹持物夹紧即可，这样的结构使其应用更加广泛。

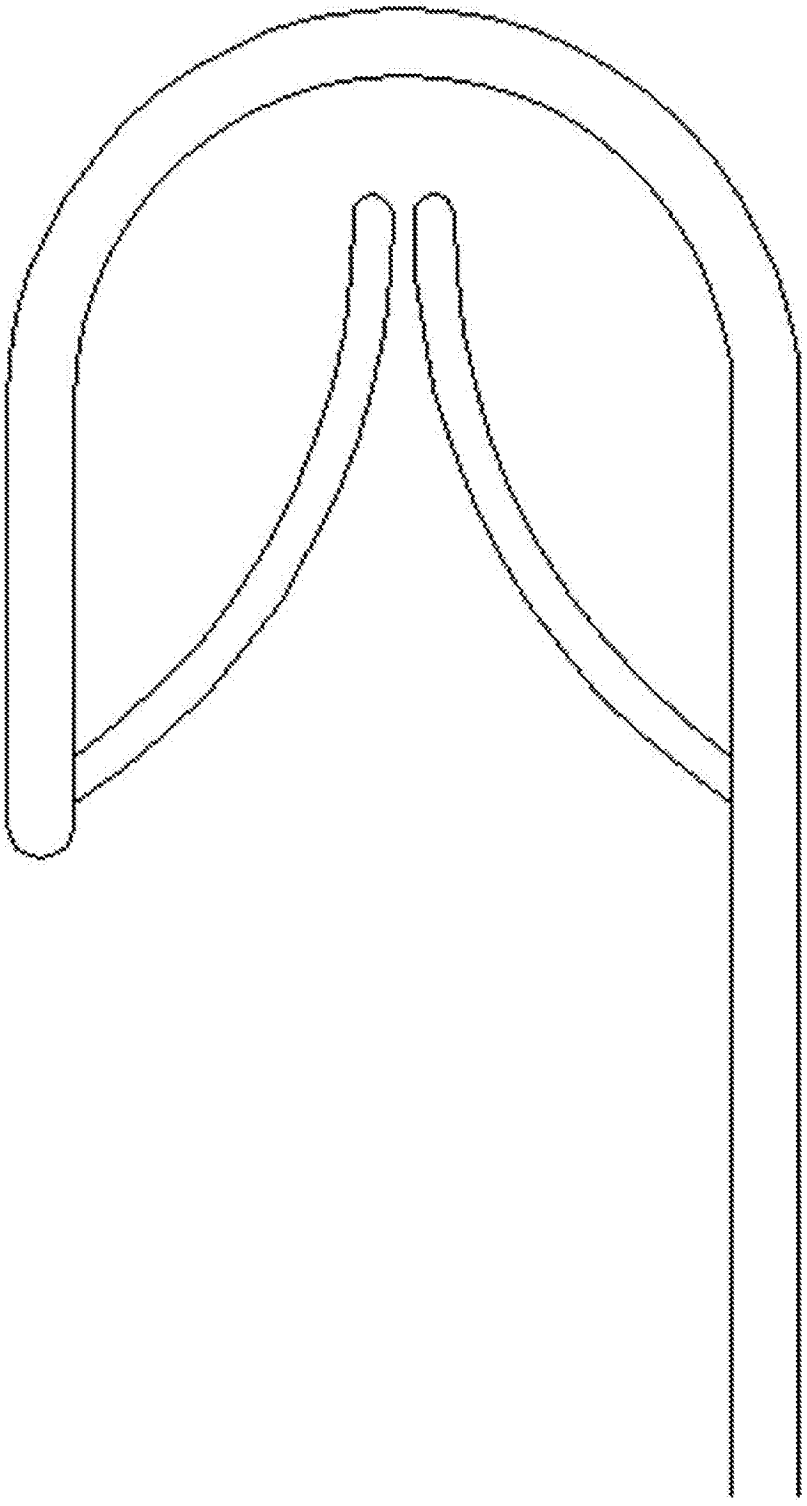


图1

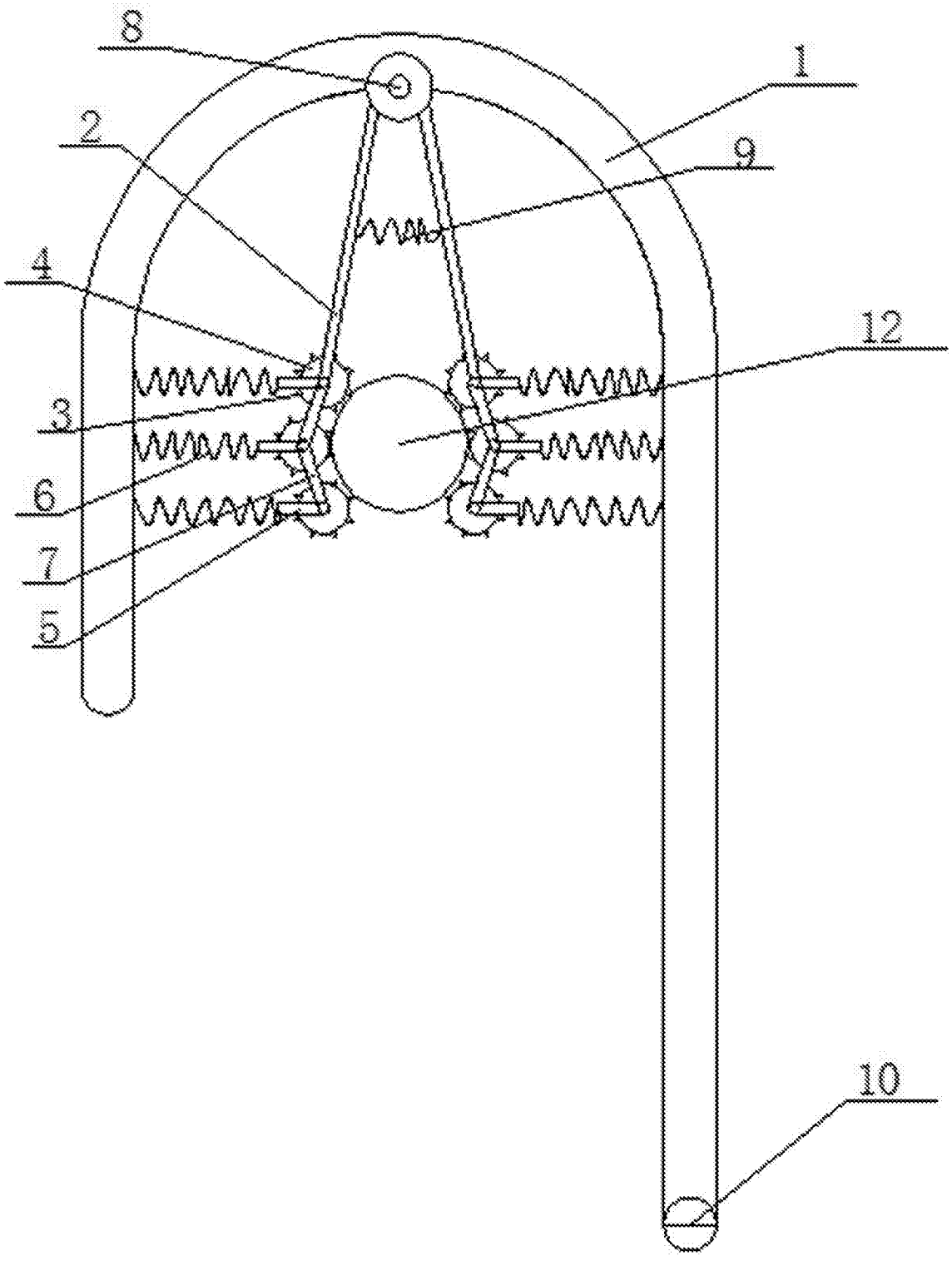


图2

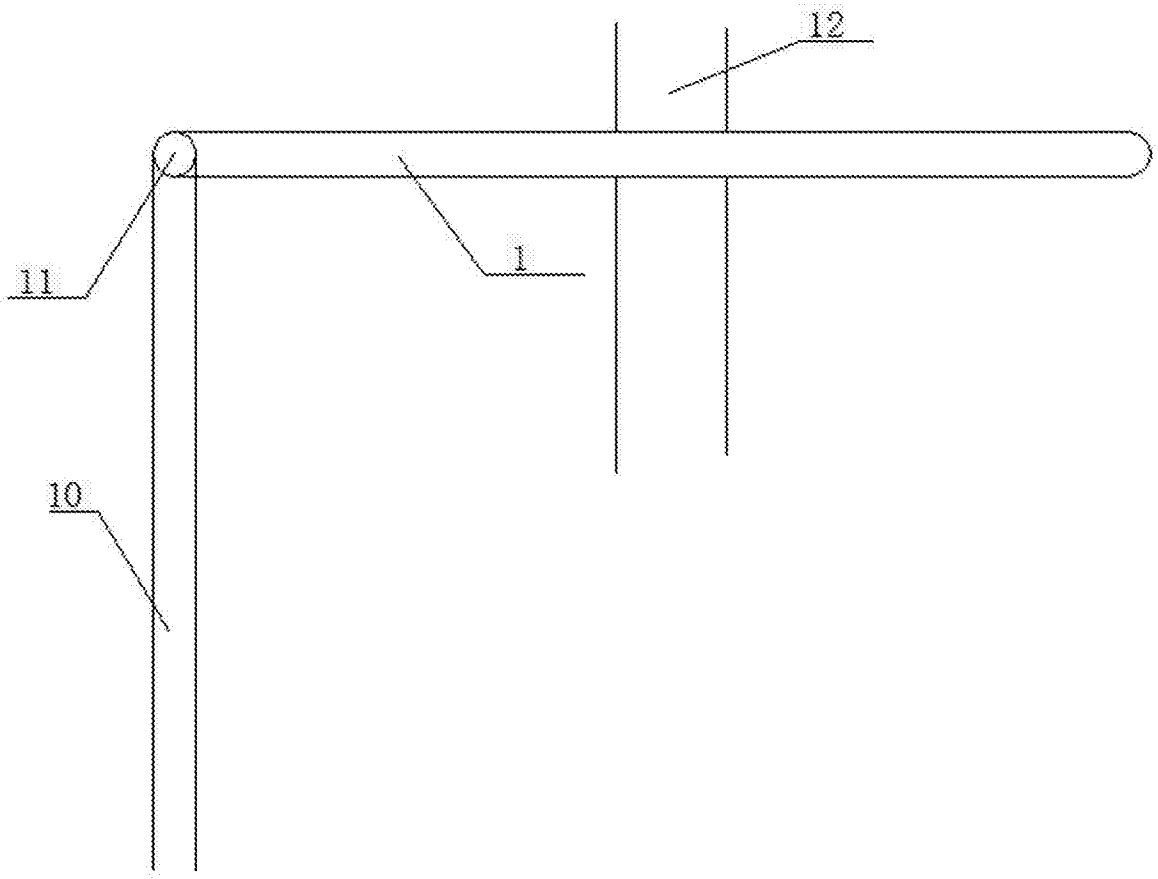


图3