



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103840393 A

(43) 申请公布日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201210479743. 2

(22) 申请日 2012. 11. 23

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100761 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 沧州供电公司

河北省电力公司

(72) 发明人 梁军 敬桂振

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所

有限公司 13108

代理人 李羨民 雷秋芬

(51) Int. Cl.

H02G 1/02 (2006. 01)

A01M 29/00 (2011. 01)

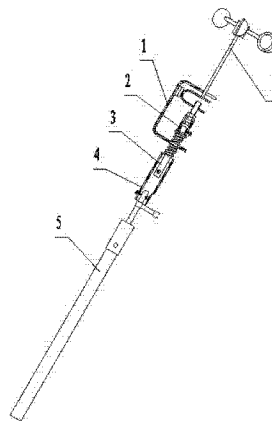
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

一种便捷式驱鸟器安装器

(57) 摘要

一种便捷式驱鸟器安装器,用于解决在正常运行的输电线路路上安装驱鸟器问题。它包括驱鸟器支撑框、套管、套管固定座、操作杆接头和操作杆,所述驱鸟器支撑框与套管固定座配装,所述套管固定座上端与套管配装,下端与操作杆配装,所述支撑框、套管与驱鸟器匹配,所述操作杆为绝缘杆。本发明制作成本低,可在输电线路不停电情况下,无需上杆操作,在对鸟巢清除的同时即可安装驱鸟器,使驱鸟器安装工作变得简单易行,不仅保证了输电线路的正常运行,也减轻了线路维护人员的劳动强度。



1. 一种便捷式驱鸟器安装器,其特征是,它包括驱鸟器支撑框(1)、套管(2)、套管固定座(3)、操作杆接头(4)和操作杆(5),所述驱鸟器支撑框(1)与套管固定座(3)配装,所述套管固定座(3)上端与套管(2)配装,下端与操作杆(5)配装,所述支撑框(1)、套管(2)与驱鸟器(6)匹配,所述操作杆(5)为绝缘杆。

2. 根据权利要求1所述的一种便捷式驱鸟器安装器,其特征是,所述驱鸟器支撑框(1)为倾倒放置的平底槽结构,在其上端面上设有驱鸟器卡槽(1-2),在其内侧壁上设置强力磁铁(1-1),在其底面上设有套管固定座安装孔(1-3)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种便捷式驱鸟器安装器,其特征是,所述套管(2)包括分别与驱鸟器安装螺栓及螺母匹配的两个不同尺寸的套管,它们内腔的上部为不同尺寸的六边形槽孔(2-1),下部为相同尺寸的方形槽孔(2-2),在套管下端安装套管紧固螺钉(2-3)。

4. 根据权利要求3所述的一种便捷式驱鸟器安装器,其特征是,所述套管固定座(3)为与驱鸟器支撑框底面上的套管固定座安装孔(1-3)配装的圆柱体结构,在其上端设置与套管下部方形槽孔(2-2)配装的方榫(3-4),在套管固定座的上部安装垫片(3-2),在套管固定座外侧套装压缩弹簧(3-3),所述压缩弹簧(3-3)对称布置在驱鸟器支撑框(1)底面的两侧,在套管固定座下端设有与操作杆接头(4)配装的圆形凹槽(3-1)。

5. 根据权利要求4所述的一种便捷式驱鸟器安装器,其特征是,所述操作杆接头(4)为空腔圆柱体结构,其上部套装在套管固定座(3)外面,并通过套管固定座紧固螺钉(4-1)固定,其下部与操作杆(5)配装,并通过操作杆紧固螺钉(4-2)固定。

一种便捷式驱鸟器安装器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种输电线路维护工具,尤其是一种便捷式输电线路驱鸟器安装工具,属于输电线路维修设备技术领域。

背景技术

[0002] 每年春季到来,鸟类在输电线路路上筑巢现象增多,下雨时会出现由鸟巢引起的接地或线路短路故障,因此,清理鸟巢成为线路巡视中一项重点工作。由于鸟巢的筑建非常迅速,在每次巡视清理完后很短时间内又会有新的鸟巢出现,需要不断地进行清理。

[0003] 安装驱鸟器可解决鸟类在输电线路路上筑巢问题,但目前驱鸟器安装时需要线路停电,不仅影响了输电线路的正常运行,也给用电企业带来了经济损失。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于针对现有技术之弊端,提供一种结构简单、拆装及携带方便、制造成本低、能在输电线路正常运行情况下使用的便捷式驱鸟器安装器。

[0005] 本发明所述问题是以下述技术方案实现的:

一种便捷式驱鸟器安装器,它包括驱鸟器支撑框、套管、套管固定座、操作杆接头和操作杆,所述驱鸟器支撑框与套管固定座配装,所述套管固定座上端与套管配装,下端与操作杆配装,所述支撑框、套管与驱鸟器匹配,所述操作杆为绝缘杆。

[0006] 上述便捷式驱鸟器安装器,所述支撑框为倾倒放置的平底槽结构,在其上端面上设有驱鸟器卡槽,在其内侧壁上设置强力磁铁,在其底面上设有套管固定座安装孔。

[0007] 上述便捷式驱鸟器安装器,所述套管包括分别与驱鸟器安装螺栓及螺母匹配的两个不同尺寸的套管,它们内腔的上部为不同尺寸的六边形槽孔,下部为相同尺寸的方形槽孔,在套管下端安装套管紧固螺钉。

[0008] 上述便捷式驱鸟器安装器,所述套管固定座为与支撑框底面上的套管固定座穿过孔配装的圆柱体结构,在其上端设置与套管下部方形槽孔配装的方榫,在套管固定座的上部安装垫片,在套管固定座外侧套装压缩弹簧,所述压缩弹簧对称布置在支撑框底面的两侧,在套管固定座下端设有与操作杆接头配装的圆形凹槽。

[0009] 上述便捷式驱鸟器安装器,所述操作杆接头为空腔圆柱体结构,其上部套装在套管固定座外面,并通过套管固定座紧固螺钉固定,其下部与操作杆配装,并通过操作杆紧固螺钉固定。

[0010] 本发明的套管固定座穿过驱鸟器支撑框底面上的套管固定座安装孔,在套管固定座前端方榫上安装套管,在套管固定座后端安装操作杆接头,再通过操作杆接头与绝缘操作杆装配,这样由驱鸟器支撑框、套管固定座、套管、操作杆接头和操作杆组装为便捷式驱鸟器安装器。该便捷式驱鸟器安装器通过驱鸟器支撑框上端面的驱鸟器卡槽、支撑框内侧壁上的强力磁铁及套管内腔上部的六边形槽孔与驱鸟器不同部位配装,利用操作杆将驱鸟器底座套装在输电线杆横担上,再通过不同尺寸的套管完成驱鸟器安装螺栓及螺母的旋

紧,使驱鸟器固定安装在输电线杆横担上。本发明制作成本低,可在输电线路正常运行条件下,无需上杆操作,在对鸟巢清除的同时即可安装驱鸟器,使驱鸟器安装工作变得简单易行,不仅保证了输电线路的正常运行,也减轻了线路维护人员的劳动强度。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0012] 图 1 是本发明总体结构示意图;

图 2 是支撑框及套管固定座结构示意图;

图 3 是图 2 的俯视图;

图 4 是套管结构示意图;

图 5 是套管的俯视图;

图 6 是套管的仰视图;

图 7 是操作杆接头结构示意图;

图 8~图 11 是使用本发明安装驱鸟器的操作过程示意图。

[0013] 图中各标号清单为:1、驱鸟器支撑框,1-1、强力磁铁,1-2、驱鸟器卡槽,1-3、套管固定座安装孔,2、套管,2-1、六边形槽孔,2-2、方形槽孔,2-3、套管紧固螺钉,3、套管固定座,3-1、圆形凹槽,3-2、垫片,3-3、压缩弹簧,3-4、方榫,4、操作杆接头,4-1、套管固定座,4-2、操作杆紧固螺钉,5、操作杆,6、驱鸟器,7、输电线杆横担。

具体实施方式

[0014] 参看图 1~图 7,本发明包括驱鸟器支撑框 1、套管 2、套管固定座 3、操作杆接头 4 和操作杆 5,所述驱鸟器支撑框 1 为倾倒放置的平底槽结构,在其上端面上设有驱鸟器卡槽 1-2,在其内侧壁上设置强力磁铁 1-1,在其底面上设有套管固定座安装孔 1-3,驱鸟器支撑框 1 与套管固定座 3 配装;所述套管固定座 3 为圆柱体结构,在其上端设置方榫 3-4,在套管固定座的上部安装垫片 3-2,在套管固定座外侧套装压缩弹簧 3-3,所述压缩弹簧 3-3 对称布置在驱鸟器支撑框 1 底面的两侧,在套管固定座下端设有与操作杆接头 4 配装的圆形凹槽 3-1;所述套管 2 包括分别与驱鸟器安装螺栓及螺母匹配的两个不同尺寸的套管,它们内腔的上部为不同尺寸的六边形槽孔 2-1,下部为相同尺寸的方形槽孔 2-2,在套管下端安装套管紧固螺钉 2-3;所述操作杆接头 4 为空腔圆柱体结构,其上部套装在套管固定座 3 外面,并通过套管固定座紧固螺钉 4-1 固定,其下部与操作杆 5 配装,并通过操作杆紧固螺钉 4-2 固定;所述操作杆 5 为绝缘杆。

[0015] 参看图 1、图 8、图 9、图 10、图 11,本发明的套管固定座 3 穿过驱鸟器支撑框 1 底面上的套管固定座安装孔 1-3,在套管固定座前端方榫 3-4 上安装套管 2,在套管固定座后端安装操作杆接头 4,再通过操作杆接头 4 与绝缘操作杆 5 装配,这样由驱鸟器支撑框 1、套管固定座 3、套管 2、操作杆接头 4 和操作杆 5 组装为便捷式驱鸟器安装器。该便捷式驱鸟器安装器通过驱鸟器支撑框上端面上的驱鸟器卡槽 1-2、支撑框内侧壁上的强力磁铁 1-1 及套管内腔上部的六边形槽孔 2-1 与驱鸟器 6 不同部位配装,利用操作杆 5 将驱鸟器底座套装在输电线杆横担 7 上,再通过不同尺寸的套管 2 完成驱鸟器安装螺栓及螺母的旋紧,使驱鸟器 6 固定安装在输电线杆横担 7 上。

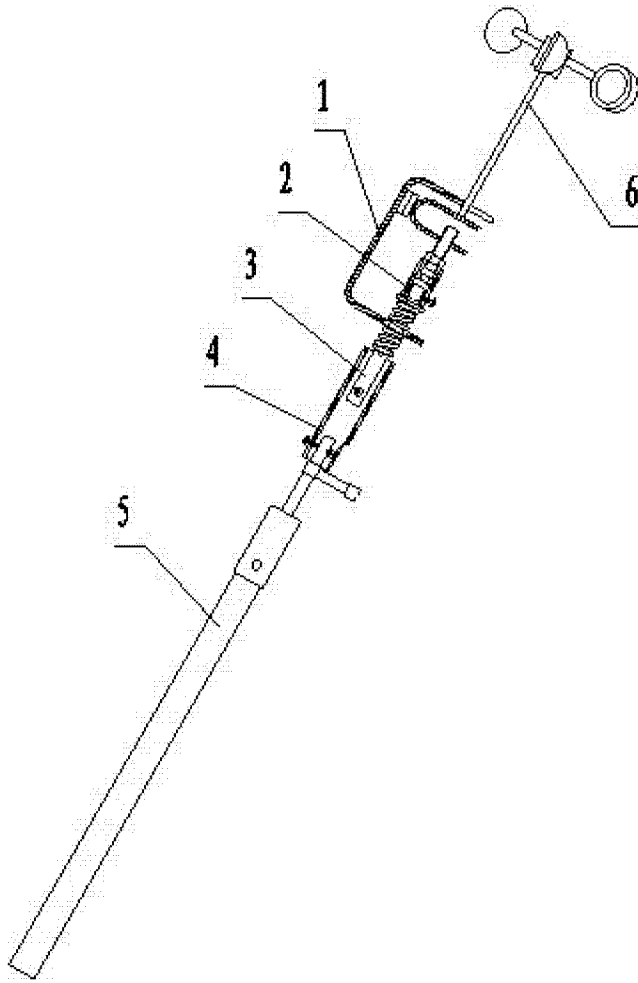


图 1

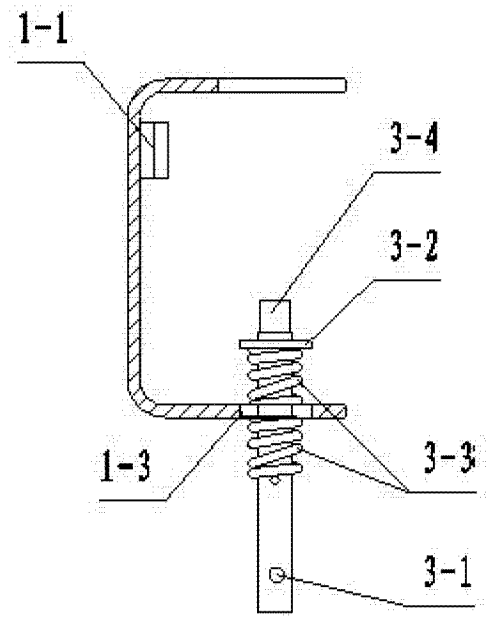


图 2

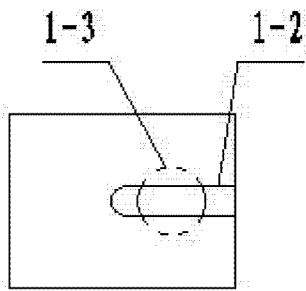


图 3

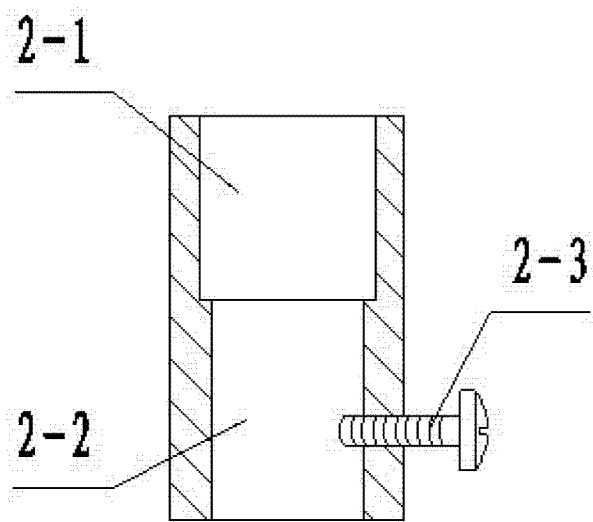


图 4

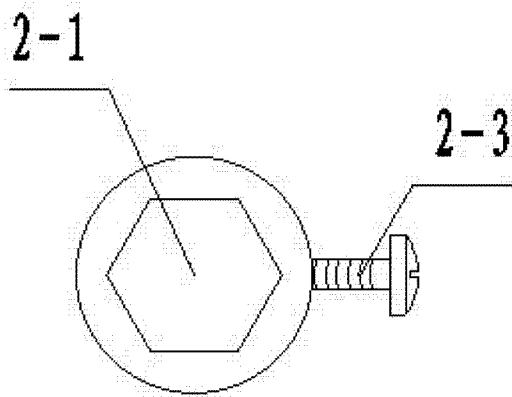


图 5

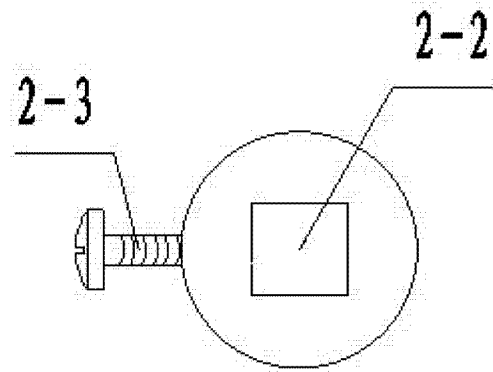


图 6

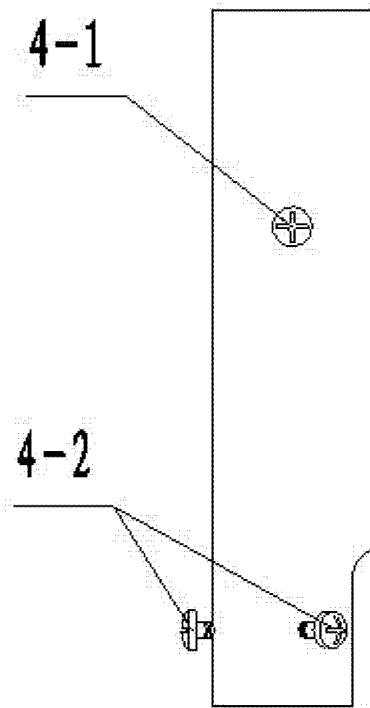


图 7

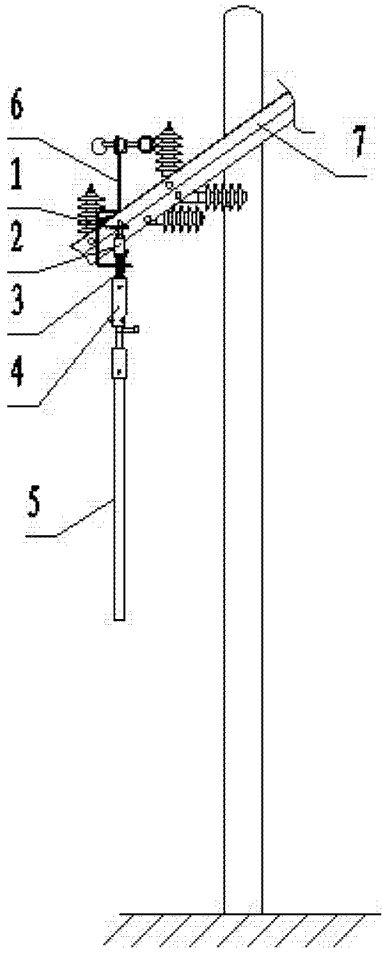


图 8

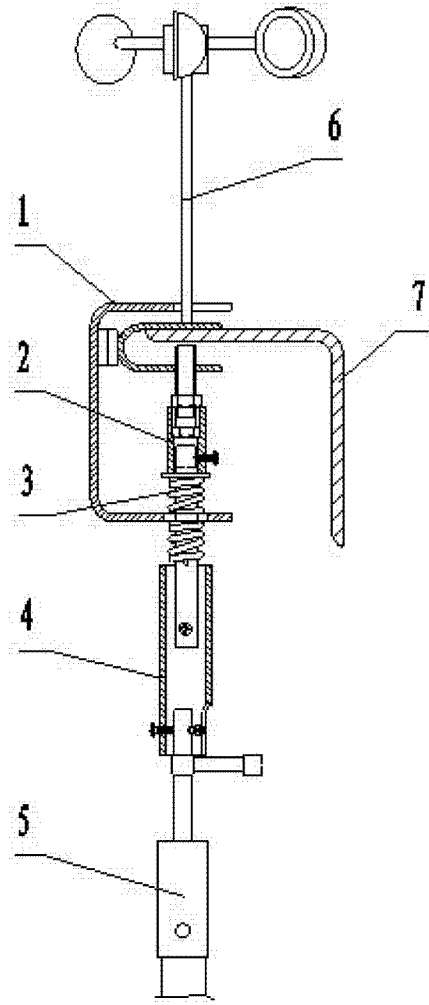


图 9

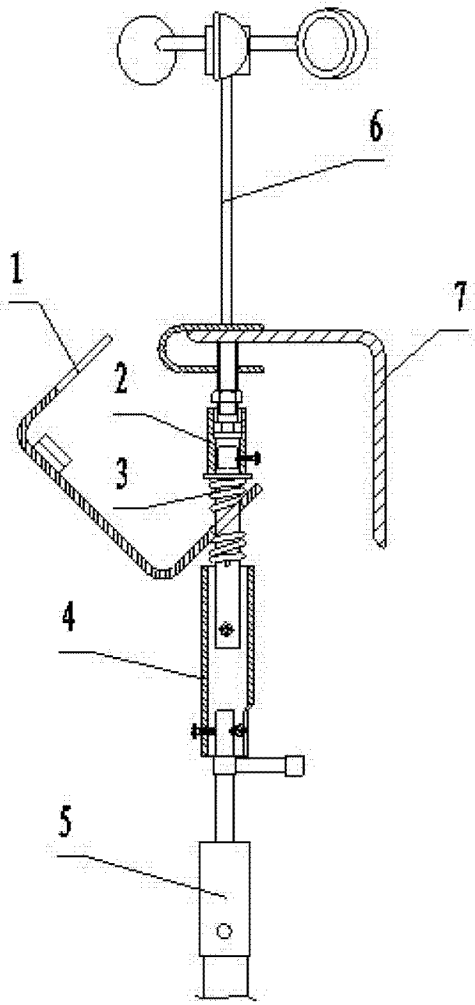


图 10

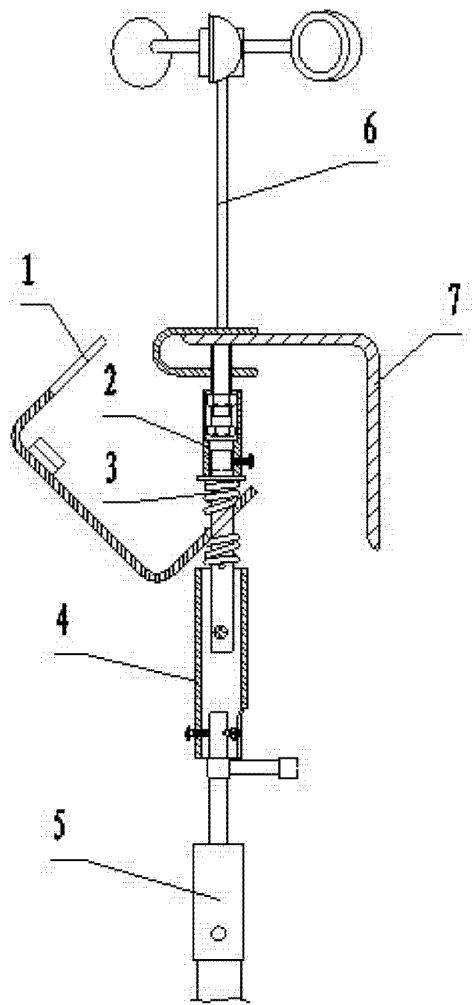


图 11