(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104967077 B
(45)授权公告日 2018.11.06

(21)申请号 201510384095.6

(22)申请日 2015.07.03

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104967077 A

(43)申请公布日 2015.10.07

(73)专利权人 国家电网公司
地址 100031 北京市西城区西长安街86号
专利权人 国网新疆电力公司巴州供电公司

(72)发明人 王和林 张鲁安 陈旭 刘成泊 韩烨锋

(74)专利代理机构 乌鲁木齐合纵专利商标事务所 65105
代理人 周星莹 汤建武

(51)Int.Cl.
H02G 7/00(2006.01)

审查员 范红静

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

对扣式电线杆电缆接地保护管

(57)摘要

本发明涉及电线杆电缆接地保护管技术领域，是一种对扣式电线杆电缆接地保护管；其括截面呈半圆形且开口向右的左半管体和截面呈半圆形且开口向左的右半管体和保护管固定绑箍；左半管体与右半管体对扣固定连接形成电缆保护管体；在左半管体上自上而下间隔连接有至少一个能将电缆保护管体固定在电线杆上的保护管固定绑箍。本发明结构合理而紧凑，使用方便；左半管体和右半管体通过连接螺栓相互对扣连接，形成的电缆保护管体能够包裹电线杆电缆，有效保护电线杆电缆同时，方便拆装，为抢修工作争取时间；同时电缆保护管体通过绑带固定在电线杆的一侧，固定效果好，安全性高；下管口卷边可防止划伤电缆外护层，保护电线杆电缆。

CN 104967077 B

1.一种对扣式电线杆电缆接地保护管，其特征在于，包括截面呈半圆形且开口向右的左半管体和截面呈半圆形且开口向左的右半管体和保护管固定绑箍；左半管体与右半管体对扣固定连接形成电缆保护管体；在左半管体上自上而下间隔连接有至少一个能将电缆保护管体固定在电线杆上的保护管固定绑箍；其中：左半管体和右半管体的前后两侧分别自上而下间隔固定有至少一组相互对应的连接螺母，在对应的连接螺母内通过螺纹固定安装有能将左半管体和右半管体连接的连接螺栓；保护管固定绑箍包括能环绕固定在电线杆外侧的绑带和顶紧螺钉；在左半管体左端连接有开口的绑带；绑带的一侧设有固定孔，绑带的另一侧沿长度方向间隔设有至少两个锁孔；在固定孔和与其对应的锁孔内通过螺纹固定安装有顶紧螺钉，固定孔外侧的绑带上固定有锁紧螺母，顶紧螺钉的螺帽位于锁紧螺母的左部内；与锁紧螺母对应的左半管体的左端固定有绑箍连接螺母，在绑箍连接螺母上通过螺纹固定连接有双头螺杆；双头螺杆的左部通过螺纹固定安装在锁紧螺母的右部内，锁紧螺母与绑箍连接螺母之间的双头螺杆中部设有便于扳手夹持的四方环台或六方环台，左半管体和右半管体的下端分别向外卷起形成下管口卷边。

对扣式电线杆电缆接地保护管

技术领域

[0001] 本发明涉及电线杆电缆接地保护管技术领域，是一种对扣式电线杆电缆接地保护管。

背景技术

[0002] 为了防止人为损坏电线杆电缆，通常会将电线杆下部的电缆外部套装有保护管；保护管为一体式金属管，安装时需要将电缆穿入到电缆上，易划伤电缆外护层，拆装十分不便；尤其在后期维护时，会延长作业时间，不利于抢修；在电缆外侧套装保护管后，通常会分别采用U形螺栓将保护管和电线杆固定在角铁架上，将保护管连接在电线杆的一侧；但由于角铁架有棱角，容易刮伤行人，存在一定的安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种对扣式电线杆电缆接地保护管，克服了上述现有技术之不足，其能有效解决采用一体式金属管保护电缆，拆装十分不便，作业时间长，不利于抢修的问题；

[0004] 还进一步解决固定保护管和电线杆的角铁架易刮伤行人，存在安全隐患的问题。

[0005] 本发明的技术方案是通过以下措施来实现的：一种对扣式电线杆电缆接地保护管，包括截面呈半圆形且开口向右的左半管体和截面呈半圆形且开口向左的右半管体和保护管固定绑箍；左半管体与右半管体对扣固定连接形成电缆保护管体；在左半管体上自上而下间隔连接有至少一个能将电缆保护管体固定在电线杆上的保护管固定绑箍。

[0006] 下面是对上述发明技术方案的进一步优化或/和改进：

[0007] 上述左半管体和右半管体的前后两侧可分别自上而下间隔固定有至少一组相互对应的连接螺母，在对应的连接螺母内通过螺纹固定安装有能将左半管体和右半管体连接的连接螺栓。

[0008] 上述保护管固定绑箍可包括能环绕固定在电线杆外侧的绑带和顶紧螺钉；在左半管体左端连接有开口的绑带；绑带的一侧设有固定孔，绑带的另一侧沿长度方向间隔设有至少两个锁孔；在固定孔和与其对应的锁孔内通过螺纹固定安装有顶紧螺钉。

[0009] 上述固定孔外侧的绑带上可固定有锁紧螺母，顶紧螺钉的螺帽位于锁紧螺母的左部内；与锁紧螺母对应的左半管体的左端固定有绑箍连接螺母，在绑箍连接螺母上通过螺纹固定连接有双头螺杆；双头螺杆的左部通过螺纹固定安装在锁紧螺母的右部内。

[0010] 上述锁紧螺母与绑箍连接螺母之间的双头螺杆中部可设有便于扳手夹持的有四方环台或六方环台。

[0011] 上述左半管体和右半管体的下端可分别向外卷起形成下管口卷边。

[0012] 本发明结构合理而紧凑，使用方便；左半管体和右半管体通过连接螺栓相互对扣连接，形成的电缆保护管体能够包裹电线杆电缆，有效保护电线杆电缆同时，方便拆装，为抢修工作争取时间；同时电缆保护管体通过绑带固定在电线杆的一侧，固定效果好，安全性

高；下管口卷边可防止划伤电缆外护层，保护电线杆电缆。

附图说明

[0013] 附图1为本发明最佳实施例在使用状态下的主视局部结构示意图。

[0014] 附图2为附图1中A-A向剖视放大结构示意图。

[0015] 附图中的编码分别为：1为左半管体，2为右半管体，3为连接螺母，4为连接螺栓，5为下管口卷边，6为绑带，7为顶紧螺钉，8为锁紧螺母，9为绑箍连接螺母，10为双头螺杆，11为六方环台，12为电线杆电缆，13为电线杆。

具体实施方式

[0016] 本发明不受下述实施例的限制，可根据本发明的技术方案与实际情况来确定具体的实施方式。

[0017] 在本发明中，为了便于描述，各部件的相对位置关系的描述均是根据说明书附图1的布图方式来进行描述的，如：上、下、左、右等的位置关系是依据说明书附图1的布图方向来确定的。

[0018] 下面结合实施例及附图对本发明作进一步描述：

[0019] 如附图1、2所示，该对扣式电线杆电缆接地保护管包括截面呈半圆形且开口向右的左半管体1和截面呈半圆形且开口向左的右半管体2和保护管固定绑箍；左半管体1与右半管体2对扣固定连接形成电缆保护管体；在左半管体1上自上而下间隔连接有至少一个能将电缆保护管体固定在电线杆13上的保护管固定绑箍。

[0020] 使用时如附图1所示，左半管体1和右半管体2通过对扣方式将电线杆电缆12包裹在电缆保护管体内，再利用保护管固定绑箍固定在电线杆13的一侧，起到保护电线杆电缆12的目的；对扣连接的左半管体1和右半管体2拆装方便，有效缩短作业时间，使电力抢修工作做到更快速及时。

[0021] 可根据实际需要，对上述对扣式电线杆电缆接地保护管作进一步优化或/和改进：

[0022] 如附图2所示，在左半管体1和右半管体2的前后两侧分别自上而下间隔固定有至少一组相互对应的连接螺母3，在对应的连接螺母3内通过螺纹固定安装有能将左半管体1和右半管体2连接的连接螺栓4。对电线杆电缆12的进行后期维护或抢修时，现场操作人员只需将连接螺栓4反旋取出，电缆保护管体即可拆分成左半管体1和右半管体2，并使其内部的电线杆电缆12暴露出来，方便维修操作。

[0023] 如附图1、2所示，保护管固定绑箍包括能环绕固定在电线杆13外侧的绑带6和顶紧螺钉7；在左半管体1左端连接有开口的绑带6；绑带6的一侧设有固定孔，绑带6的另一侧沿长度方向间隔设有至少两个锁孔；在固定孔和与其对应的锁孔内通过螺纹固定安装有顶紧螺钉7。

[0024] 在现场操作时，先将绑带6环绕在电线杆13上，再将绑带6交叉拉紧后取顶紧螺钉7由外之内穿入到对应的固定孔和锁孔内，旋紧顶紧螺钉7的同时，顶紧螺钉7的内端顶在电线杆13上并将绑带6固定；绑带6相较于U型螺栓与电线杆13的接触面积大，更贴合电线杆13外壁，不仅固定效果好，更牢固，而且安全性高，拆装方便，易于操作。

[0025] 如附图2所示，在固定孔外侧的绑带6上固定有锁紧螺母8，顶紧螺钉7的螺帽位于

锁紧螺母8的左部内；与锁紧螺母8对应的左半管体1的左端固定有绑箍连接螺母9，在绑箍连接螺母9上通过螺纹固定连接有双头螺杆10；双头螺杆10的左部通过螺纹固定安装在锁紧螺母8的右部内。

[0026] 通过双头螺杆10将电缆保护管体和绑带6连接，可拆装，方便更换。

[0027] 如附图2所示，在锁紧螺母8与绑箍连接螺母9之间的双头螺杆10中部设有便于扳手夹持的有四方环台或六方环台11。

[0028] 除了四方环台或六方环台11，还可采用其他便于扳手夹持的多方环台。

[0029] 如附图1所示，在左半管体1和右半管体2的下端分别向外卷起形成下管口卷边5。

[0030] 当电线杆电缆12从电缆保护管体的下端伸出并横向敷设时，下管口卷边5可防止左半管体1和右半管体2的管壁划伤电缆外护层，保护电线杆电缆12。

[0031] 以上技术特征构成了本发明的最佳实施例，其具有较强的适应性和最佳实施效果，可根据实际需要增减非必要的技术特征，来满足不同情况的需求。

图2

图1