



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204694574 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520282431. 1

(22) 申请日 2015. 05. 04

(73) 专利权人 远东电缆有限公司

地址 214257 江苏省无锡市宜兴市高塍镇远
东大道 8 号

专利权人 新远东电缆有限公司
远东复合技术有限公司

(72) 发明人 蒋华娟 蒋洪平 徐静

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429

代理人 徐琳淞

(51) Int. Cl.

G01N 3/26(2006. 01)

G01N 3/02(2006. 01)

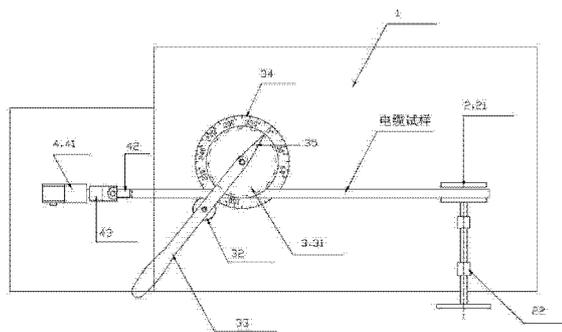
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高端装备用机车电缆绝缘耐弯曲试验专用设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高端装备用机车电缆绝缘耐弯曲试验专用设备,包括工作台、电缆夹具和角度计量机构;所述电缆夹具设置在工作台上,包括夹爪;所述角度计量机构设置在工作台上,包括尼龙导向轮、尼龙压轮、手柄、刻度盘和指针;所述尼龙导向轮固定在工作台的台面上,手柄的一端与尼龙导向轮转动连接,所述尼龙压轮设置在手柄上;所述刻度盘固定在尼龙导向轮下方。本实用新型可以进行旋转和扭转的试验,来查看电缆的绝缘是否有破损,设备结构合理,大大地提高了工作效率和测试准确率。



1. 一种高端装备用机车电缆绝缘耐弯曲试验专用设备,其特征在于:包括工作台(1)、电缆夹具(2)和角度计量机构(3);所述电缆夹具(2)设置在工作台(1)上,包括夹爪(21);所述角度计量机构(3)设置在工作台(1)上,包括尼龙导向轮(31)、尼龙压轮(32)、手柄(33)、刻度盘(34)和指针(35);所述尼龙导向轮(31)固定在工作台(1)的台面上,手柄(33)的一端与尼龙导向轮(31)转动连接,所述尼龙压轮(32)设置在手柄(33)上;所述刻度盘(34)固定在尼龙导向轮(31)下方。

2. 根据权利要求1所述的一种高端装备用机车电缆绝缘耐弯曲试验专用设备,其特征在于:所述电缆夹具(2)还包括调节装置(22);所述调节装置(22)用于控制夹爪(21)的夹紧程度。

3. 根据权利要求2所述的一种高端装备用机车电缆绝缘耐弯曲试验专用设备,其特征在于:还包括扭转装置(4);所述扭转装置(4)包括驱动电机(41)、接线端子(42),以及将驱动电机(41)与接线端子(42)连接在一起的连接件(43)。

一种高端装备用机车电缆绝缘耐弯曲试验专用设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高端装备用机车电缆绝缘耐弯曲试验专用设备。

背景技术

[0002] 机车电缆的绝缘性能要求非常高,但现有的测试都是采用老化测试的方法,耗时长,效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种对高端装备机车电缆的绝缘耐弯曲性能试验装备。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是一种高端装备用机车电缆绝缘耐弯曲试验专用设备,包括工作台、电缆夹具和角度计量机构;所述电缆夹具设置在工作台上,包括夹爪;所述角度计量机构设置在工作台上,包括尼龙导向轮、尼龙压轮、手柄、刻度盘和指针;所述尼龙导向轮固定在工作台的台面上,手柄的一端与尼龙导向轮转动连接,所述尼龙压轮设置在手柄上;所述刻度盘固定在尼龙导向轮下方。

[0005] 所述电缆夹具还包括调节装置;所述调节装置用于控制夹爪的夹紧程度。

[0006] 一种高端装备用机车电缆绝缘耐弯曲试验专用设备还包括扭转装置;所述扭转装置包括驱动电机、接线端子,以及将驱动电机与接线端子连接在一起的连接件。

[0007] 采用了上述技术方案,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型可以进行旋转和扭转的试验,来查看电缆的绝缘是否有破损,设备结构合理,大大地提高了工作效率和测试准确率。

附图说明

[0008] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0010] 附图中标号为:

[0011] 工作台 1、电缆夹具 2、夹爪 21、调节装置 22、角度计量机构 3、尼龙导向轮 31、尼龙压轮 32、手柄 33、刻度盘 34、指针 35、扭转装置 4、驱动电机 41、接线端子 42、连接件 43、电缆试样 5。

具体实施方式

[0012] (实施例 1)

[0013] 见图 1,本实施例的一种高端装备用机车电缆绝缘耐弯曲试验专用设备,包括工作台 1、电缆夹具 2、角度计量机构 3 和扭转装置 4;电缆夹具 2 设置在工作台 1 上,包括夹爪 21 和调节装置 22;调节装置 22 用于控制夹爪 21 的夹紧程度;角度计量机构 3 设置在工作台 1 上,包括尼龙导向轮 31、尼龙压轮 32、手柄 33、刻度盘 34 和指针 35;尼龙导向轮 31 固

定在工作台 1 的台面上,手柄 33 的一端与尼龙导向轮 31 转动连接,尼龙压轮 32 设置在手柄 33 上;刻度盘 34 固定在尼龙导向轮 31 下方。扭转装置 4 包括驱动电机 41、接线端子 42,以及将驱动电机 41 与接线端子 42 连接在一起的连接件 43。

[0014] 进行测试时,按照以下步骤操作:

[0015] (1) 切电缆试样 5 的绝缘 40 倍外径的长度;

[0016] (2) 剥离电缆试样 5 一端的绝缘;

[0017] (3) 检查剥离区域,记录绞线节距;顺时针或逆时针;

[0018] (4) 在电缆试样 5 剥离处安装一个接线端子 42。

[0019] (5) 把上述电缆试样 5 放置在工作台 1 上,未剥离端固定在工作台 1 上以免电缆试样 5 移动或转动。

[0020] (6) 旋转带接线端子 42 的电缆试样 5,弯曲角度为 180° ,平行于工作台 1 的弯曲长度应该小于 8 倍电缆试样 5 的外径;按住电缆试样 5,记录接线端子 42 的水平方向位置。

[0021] (7) 按照第 (3) 点中记录的节距相反的方向将接线端子 42 旋转 270° ;按住电缆试样 5 旋转部位 10 秒钟,观察该处绝缘是否有膨胀现象,记录任何关于绝缘变形的现象。

[0022] (8) 旋转接线端子 42 回到原始角度,按第六点;

[0023] (9) 在第三点记录的电缆节距方向旋转电缆试样 5270° ,按住电缆旋转部位 10 秒钟,观察该处绝缘是否有膨胀现象,记录任何关于绝缘变形的现象;

[0024] (10) 按第六点旋转终端到其原始位置,将电缆试样 5 平放至工作台 1 上,移开固定于工作台 1 一侧的电缆,检查电缆绝缘中是否有膨胀现象,记录任何关于绝缘变形的现象。

[0025] 绝缘的任何变形意味着试验失败。

[0026] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

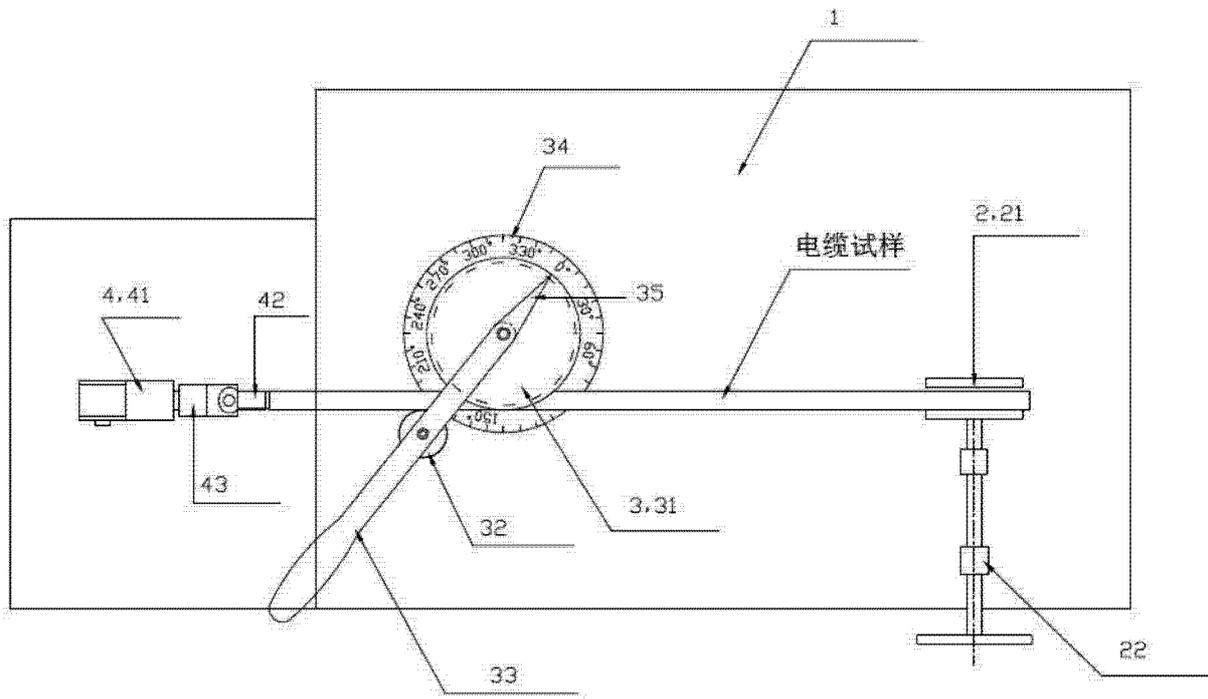


图 1