(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 201508391 U
(45)授权公告日 2010.06.16

(21)申请号 200920049502.8

(22)申请日 2009.09.28

(73)专利权人 无锡环宇电磁线有限公司
地址 214028 江苏省无锡市新区旺庄街道东裕居委

(72)发明人 廖和安 陈文珍 辛达春

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所 32104
代理人 殷红梅

(51)Int.Cl.
G01R 27/02(2006.01)

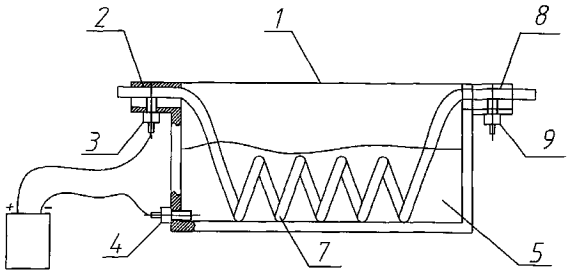
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

膜包扁线浸水绝缘电阻试验装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种膜包扁线浸水绝缘电阻试验装置，属于绕组线试验设备技术领域。特征是电工用绝缘容器中盛一定量的软质水，所述的电工用绝缘容器上方左端安装左夹线器，右端上方安装右夹线器，所述的左夹线器上安装左导电头，右夹线器上安装右导电头，在电工用绝缘容器下部左侧置安装一个与软质水相接触的电极，被测量导线一端固定在左夹线器内，另一端固定在右夹线器内，绝缘电阻测试仪一端连接在电工用绝缘容器上方的左导电头或右导电头上，另一端连接电极。本实用新型结构简单、紧凑，合理，可实现简单测量，便于试验员操作。



CN 201508391 U

1. 一种膜包扁线浸水绝缘电阻试验装置，其特征是：包括电工用绝缘容器 (1)、左夹线器 (2)、左导电头 (3)、电极 (4)、绝缘电阻测试仪 (6)、被测量导线 (7)、右夹线器 (8) 及右导电头 (9)，所述的电工用绝缘容器 (1) 中盛软质水 (5)，在电工用绝缘容器 (1) 上方左端安装左夹线器 (2)，右端上方安装右夹线器 (8)，所述的左夹线器 (2) 上安装左导电头 (3)，右夹线器 (8) 上安装右导电头 (9)，被测量导线 (7) 左端固定在左夹线器 (2) 内，被测量导线 (7) 右端固定在右夹线器 (8) 内，绝缘电阻测试仪 (6) 一端连接在电工用绝缘容器 (1) 上方的左导电头 (3) 或右导电头 (9) 上，另一端连接电极 (4)，电极 (4) 安装在电工用绝缘容器 (1) 下部左侧。

2. 根据权利要求 1 所述的膜包扁线浸水绝缘电阻试验装置，其特征在于所述电极 (4) 与软质水 (5) 相接触。

膜包扁线浸水绝缘电阻试验装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种膜包扁线浸水绝缘电阻试验装置，具体地说是用于防水型聚酰亚胺烧结膜包扁线的电性能试验，属于绕组线试验设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着国内高速铁路和轨道交通技术与国际接轨，其机车牵引电力变压器用绕组线除需经受耐高温、耐高压、抗电晕、高机械强度外，还需经受淋雨、浸水等恶劣环境的冲击。因此，要求单根膜包扁线在使用前必须经受浸水绝缘电阻试验。防水型膜包铜扁线浸水绝缘电阻试验要求是将截面不大于 80mm^2 的膜包扁线以 8 倍导体厚度为弯曲直径进行窄边弯曲 180 度，浸泡于水中 24h，采用直流 1000V 兆欧表检测，铜导体与水之间的绝缘电阻应不小于 10 兆欧。此试验项目是铁道部国外引进技术之一，目前国内还没有相应试验装置，对引进消化吸收国外技术受到很大限制。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于满足防水型膜包扁线浸水绝缘电阻试验，从而提供一种安全可靠的膜包扁线浸水绝缘电阻试验装置，该装置结构简单、紧凑，试验数据准确可靠，便于试验员正确操作。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案，膜包扁线浸水绝缘电阻试验装置包括电工用绝缘容器、左导电头、电极、软质水、绝缘电阻测试仪、被测量导线及右导电头；所述的电工用绝缘容器中盛一定量的软质水，在电工用绝缘容器上方左端安装左夹线器，右端上方安装右夹线器，所述的左夹线器上安装左导电头，右夹线器上安装右导电头，被测量导线一端固定在左夹线器内，另一端固定在右夹线器内，绝缘电阻测试仪一端连接在电工用绝缘容器上方的左导电头或右导电头上，另一端连接电极，所述的电工用绝缘容器下方左侧安装一个与软质水相接触的电极。

[0005] 本实用新型与已有技术相比具有以下优点：

[0006] 本实用新型结构简单、紧凑，合理；由于在电工用绝缘容器上设置左夹线器、右夹线器、左导电头、右导电头和电极，避免被测量导线掉入软质水中，可实现简单测量，便于试验员操作。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型结构局部剖主视图。

[0008] 图 2 为本实用新型结构局部剖俯视图。

具体实施方式

[0009] 下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述：

[0010] 如图 1、图 2 所示：本实用新型包括电工用绝缘容器 1、左夹线器 2、左导电头 3、电

极 4、软质水 5、绝缘电阻测试仪 6、被测量导线 7、右夹线器 8 及右导电头 9。

[0011] 在所述的盛一定量软质水 5 的电工用绝缘容器 1 上方左端安装左夹线器 2，右端上方安装右夹线器 8，所述的左夹线器 2 上安装左导电头 3，右夹线器 8 上安装右导电头 9，在电工用绝缘容器 1 下部左侧安装一个与软质水 5 相接触的电极 4，被测量导线 7 一端固定在左夹线器 2 内，另一端固定在右夹线器 8 内，按规定浸入一定时间后，再用绝缘电阻测试仪 6 一端连接在电工用绝缘容器 1 上方的左导电头 3 或右导电头 9 上，另一端连接电工用绝缘容器下部的电极 4，实现浸水绝缘电阻的测量，从绝缘电阻测试仪上读出相应读数。

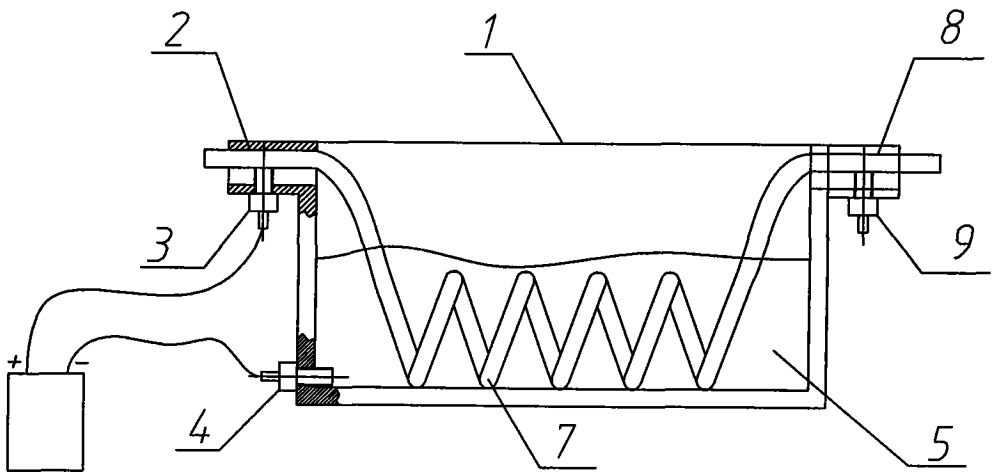


图 1

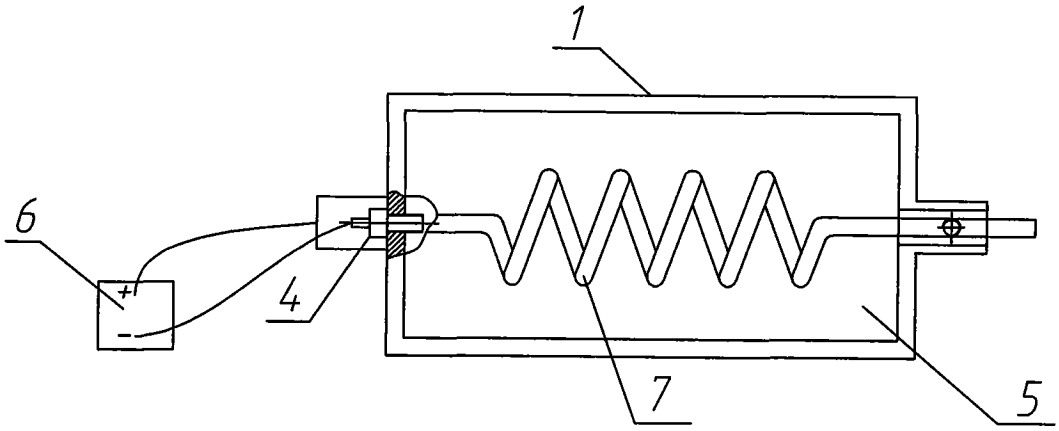


图 2