



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201629202 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 10

(21) 申请号 201020130296. 6

(22) 申请日 2010. 03. 12

(73) 专利权人 刘松

地址 212444 江苏省句容市后白工业园 3 号

(72) 发明人 刘松

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 李纪昌

(51) Int. Cl.

H01F 27/28 (2006. 01)

H01F 27/32 (2006. 01)

H01B 7/08 (2006. 01)

H01B 7/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

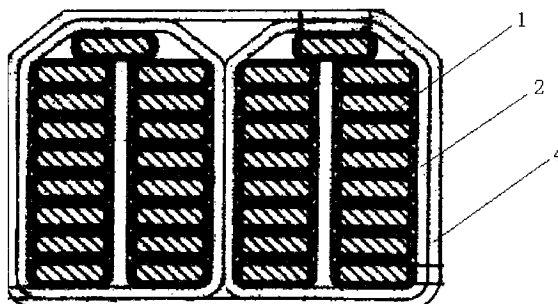
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

并联复合换位导线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种并联复合换位导线, 该并联复合换位导线包括两组铜扁线, 在单组铜扁线外包覆内绝缘纸层; 两组铜扁线轴向并列排列; 在两组铜扁线外包覆外绝缘纸层。该换位导线截面积大, 电压容量大, 绝缘效果佳, 抗击穿能力更强, 可以广泛使用在 500KV、750KV 及百万伏等高电压大容量变压器线圈的绕制。



1. 一种并联复合换位导线,其特征在于:该并联复合换位导线包括两组铜扁线(1),在单组铜扁线(1)外包覆内绝缘纸层(2);两组铜扁线(1)轴向并列排列;在两组铜扁线(1)外包覆外绝缘纸层(4)。

2. 根据权利要求1所述的并联复合带屏蔽换位导线,其特征在于:所述单组铜扁线(1)是由普通漆包扁线构成的单根换位导线。

## 并联复合换位导线

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力设备中变压器线圈,具体地说是一种并联复合换位导线。

### 背景技术

[0002] 目前普通换位导线均由几根到几十根漆包扁线经换位头换位绞合成宽面相互重叠的绕组线而成,为了适应高电压、大容量变压器线圈绕制的要求,换位导线所用的漆包扁线尺寸越来越大、漆包扁线的根数也越来越多。由于生产设备及工艺条件的限制,漆包扁线的根数与换位机组的绞笼个数有关,目前换位机组的绞笼基本有 48、56、88 等几种,超过 88 个以后漆包扁线将不宜换位成功、导线容易窜线、散匝,生产操作困难,产品性能不易受控。漆包扁线尺寸越大,换位节距、换位弯曲更难控制,漆包扁线由于受力大,容易导致绝缘受损、尺寸改变,工艺不易受控。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有普通换位导线存在的问题,本实用新型的目的是提供一种并联复合换位导线,该换位导线截面积大,电压容量大,绝缘效果佳,抗击穿能力更强,可以广泛使用在 500KV、750KV 及百万伏等高电压大容量变压器线圈的绕制。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种并联复合换位导线,其特征在于:该并联复合换位导线包括两组铜扁线,在单组铜扁线外覆盖内绝缘纸层;两组铜扁线轴向并列排列;在两组铜扁线外覆盖外绝缘纸层。

[0006] 本实用新型中,所述单组铜扁线是由普通漆包扁线构成的单根换位导线。

[0007] 本实用新型对换位生产工艺进行了调整,先换位,然后再对两根换位导线进行并联(高度面重叠)外包绝缘纸复合。

[0008] 本实用新型导线截面积较大,电压容量增大,绝缘效果更佳,抗击穿能力更强,可以广泛使用在 500KV、750KV 及百万伏等高电压大容量变压器线圈的绕制。产品试验表明,并联复合换位导线在电网输送中“交流-直流”特殊变换时有着较强的适应性。使用并联复合换位导线的变压器效果满意。

### 附图说明

[0009] 图 1 是并联复合换位导线的工艺流程图;

[0010] 图 2 是本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 一种本实用新型所述的并联复合换位导线,见图 2,该并联复合换位导线包括两组铜扁线 1,在单组铜扁线 1 外覆盖内绝缘纸层 2;两组铜扁线 1 轴向并列排列;在两组铜扁线

1 外包覆外绝缘纸层 4。

[0012] 图 1 是并联复合换位导线的工艺流程图。首先将铜板加工成铜杆,然后经过拉丝、涂漆工艺得到漆包扁线,制成单根换位导线,再将两根换位导线并联复合,得到并联复合换位导线成品。单组铜扁线 1 是由普通漆包扁线构成的单根换位导线。先对普通漆包扁线进行外包内绝缘纸层 2,得到单根换位导线,再将两根换位导线高度面重叠并联外包外绝缘纸层 4 复合。这样由于导线截面积增大,电压容量更大,又由于单根导线外涂绝缘漆,换位导线外包绝缘纸,两根换位导线再外包绝缘纸,使得绝缘效果更加出色,抗击穿、抗短路性能更加优异。虽然增加了一道换位导线并联复合的工序,但整个生产操作简便、工艺成熟受控、产品性能得到保证。

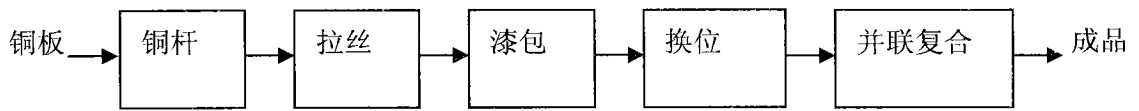


图 1

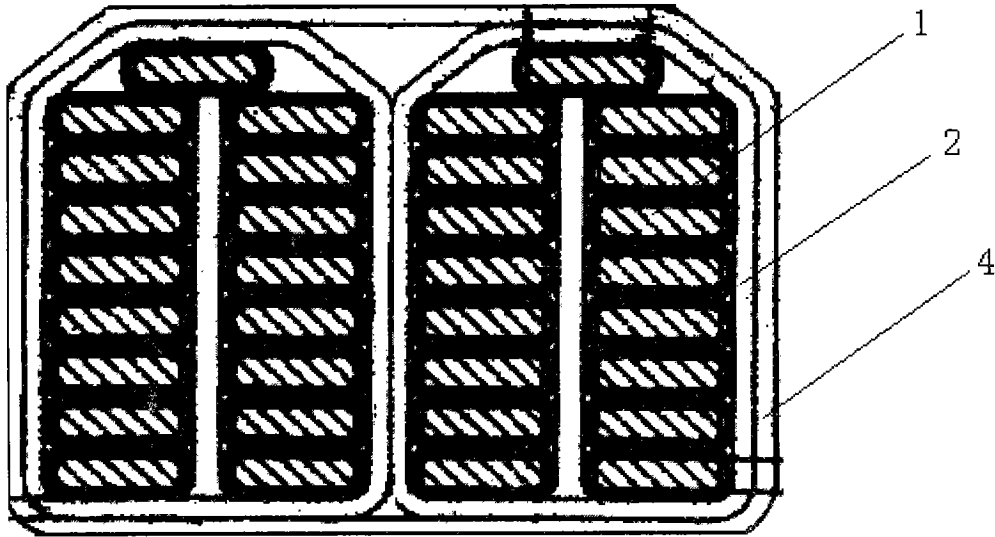


图 2