



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206564190 U

(45)授权公告日 2017. 10. 17

(21)申请号 201720192345.0

(22)申请日 2017.03.01

(73)专利权人 广西柳州特变科技有限责任公司

地址 545616 广西壮族自治区柳州市兴业路2号

(72)发明人 覃齐云

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 郝传鑫

(51) Int. Cl.

H01F 41/04(2006.01)

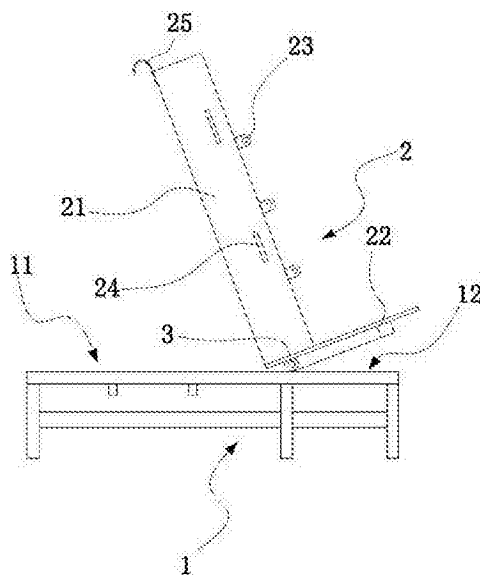
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

变压器线圈绕组翻转装置

## (57)摘要

本实用新型涉及变压器生产工具,为解决现有变压器线圈绕组在翻转时容易变形的问题,本实用新型构造变压器线圈绕组翻转装置,包括底座和翻转架,翻转架包括底托板和侧托板,侧托板与底托板垂直,底托板与底座通过销轴转动连接,翻转架绕销轴在底座上可作90度的翻转。变压器线圈绕组翻转装置在进行变压器线圈绕组翻转时,先将翻转架翻转,使侧托板放置于侧托支撑部,然后将线圈绕组放置在侧托板上,再将翻转架绕销轴进行90度翻转,使底托板放置于底托支撑部上,实现线圈绕组的翻转,线圈绕组在翻转的过载中,由底托板和侧托板对线圈绕组进行支撑,线圈绕组的受力均匀,不会发生线圈绕组变形的情况。



1. 一种变压器线圈绕组翻转装置,其特征在于包括底座(1)和翻转架(2),所述翻转架(2)包括底托板(22)和侧托板(21),所述侧托板(21)为圆弧柱面状,所述侧托板(21)与所述底托板(22)垂直,所述底托板(22)与底座(1)通过水平设置且与所述侧托板轴向垂直的销轴(3)转动连接,所述翻转架(2)绕所述销轴(3)在底座上可作90度的翻转,所述底座(2)在所述销轴(3)的两侧分别是支撑底托板的底托支撑部(12)和支撑侧托板的侧托支撑部(11)。

2. 根据权利要求1所述的变压器线圈绕组翻转装置,其特征在于所述底托板(22)呈圆盘状,所述侧托板固定焊接在所述底托板的圆弧边沿。

3. 根据权利要求2所述的变压器线圈绕组翻转装置,其特征在于所述侧托板(21)的弧度在 $60^{\circ}$ - $120^{\circ}$ 之间。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的变压器线圈绕组翻转装置,其特征在于侧托支撑部(11)上具有与所述侧托板配合的弧形凹陷。

5. 根据权利要求4所述的变压器线圈绕组翻转装置,其特征在于所述侧托板(21)的自由端设置有吊钩(25)。

6. 根据权利要求4所述的变压器线圈绕组翻转装置,其特征在于所述侧托板(21)的两侧分别设置有把手(24)。

7. 根据权利要求4所述的变压器线圈绕组翻转装置,其特征在于所述侧托板(21)的两侧分别设置有系扣(23)。

## 变压器线圈绕组翻转装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种变压器生产工具,更具体地说,涉及一种变压器线圈绕组翻转装置。

### 背景技术

[0002] 在变压器的主要部件线圈绕组在绕线机进行绕制时,线圈绕组的轴向通常为水平方向,线圈绕组在绕线机上绕制完成后,需要从绕线机上卸载并进行翻转放置,等待下一道变压器的组装工序。对于一些大型的变压器,线圈绕组的质量巨大,线圈绕组的翻转需要依靠行车来进行,但由于线圈绕组的质量较大,而且线圈绕组中无承载重力的刚性部件,线圈绕组在吊起翻转的时候容易导致线圈绕组变形,从而影响变压器的性能。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题针对现有变压器线圈绕组在翻转时容易变形的问题,提供一种能防止线圈绕组在翻转过程变形的变压器线圈绕组翻转装置。

[0004] 本实用新型为实现其目的的技术方案是这样的:构造一种变压器线圈绕组翻转装置,其特征在于包括底座和翻转架,所述翻转架包括底托板和侧托板,所述侧托板为圆弧柱面状,所述侧托板与所述底托板垂直,所述底托板与底座通过水平设置且与所述侧托板轴向垂直的销轴转动连接,所述翻转架绕所述销轴在底座上可作90度的翻转,所述底座在所述销轴的两侧分别是支撑底托板的底托支撑部和支撑侧托板的侧托支撑部。变压器线圈绕组翻转装置在进行变压器线圈绕组翻转时,先将翻转架翻转,使侧托板放置于侧托支撑部,然后将线圈绕组放置在侧托板上,再将翻转架绕销轴进行90度翻转,使底托板放置于底托支撑部上,实现线圈绕组的翻转,线圈绕组在翻转的过载中,由底托板和侧托板对线圈绕组进行支撑,线圈绕组的受力均匀,不会发生线圈绕组变形的情况。

[0005] 上述变压器线圈绕组翻转装置中,所述底托板呈圆盘状,所述侧托板固定焊接在所述底托板的圆弧边沿。所述侧托板的弧度在 $60^{\circ}$ - $120^{\circ}$ 之间。侧托支撑部上具有与所述侧托板配合的弧形凹陷。

[0006] 上述变压器线圈绕组翻转装置中,所述侧托板的自由端设置有吊钩,所述侧托板的两侧分别设置有把手和系扣。对于重量较轻可使用人力翻转的线圈绕组,进行翻转时可由人手握把手进行翻转,对于重量较大,人力不能翻转时,可使用行车钩住侧托板自由端的吊钩将翻转架翻转。侧托板两侧的系扣可对侧托板上的线圈绕组进行系扣,将其固定在侧托板上,防止线圈绕组侧翻出来。

[0007] 本实用新型变压器线圈绕组翻转装置与现有技术相比,在对线圈绕组进行翻转时可避免线圈绕组变形,且该装置结构简单,制造成本低的优点。

### 附图说明

[0008] 图1是本实用新型变压器线圈绕组翻转装置的主视图。

[0009] 图2是本实用新型变压器线圈绕组翻转装置的侧视图。

[0010] 图3是本实用新型变压器线圈绕组翻转装置的处于翻转状态时的示意图。

[0011] 图中零部件名称及序号：

[0012] 底座1、侧托支撑部11、底托支撑部12、翻转架2、侧托板21、底托板22、系扣23、把手24、吊钩25、销轴3。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图说明具体实施方案。

[0014] 如图1所示,本实施例中的变压器线圈绕组翻转装置包括底座1和翻转架2,翻转架包括底托板22和侧托板21,如图2所示,侧托板21为圆弧柱面状(即侧托板的横截面形状呈圆弧状,纵向的截面形成呈线状,侧托板的弧度在 $120^{\circ}$ ,侧托板21与底托板22垂直。底托板22呈圆盘状,侧托板21固定焊接在底托板22的圆弧边沿。

[0015] 底托板22与底座1通过销轴3转动连接,翻转架2绕销轴2在底座1上可作90度的翻转,销轴3呈水平设置且与侧托板的轴向方向垂直。底座1在销轴3的两侧分别是支撑底托板22的底托支撑部12和支撑侧托板21的侧托支撑部11,侧托板21位于侧托支撑部11上时,底托板呈竖直状态,底托板22位于底托支撑部12上时,侧托板呈竖直状态。为了使侧托板在侧托支撑部11上稳固放置,侧托支撑部11上具有与侧托板21配合的弧形凹陷,如图2所示。

[0016] 侧托板21的自由端设置有吊钩25,侧托板的两侧分别设置有把手24和系扣23。对于重量较轻可使用人力翻转的线圈绕组,进行翻转时可由人手握把手24进行翻转,对于重量较大,人力不能翻转时,可使用行车钩住侧托板21自由端的吊钩25将翻转架翻转。侧托板21两侧的系扣23可对侧托板21上的线圈绕组进行系扣,将其固定在侧托板上,防止线圈绕组侧翻出来。

[0017] 变压器线圈绕组翻转装置在进行变压器线圈绕组翻转时,先将翻转架2翻转,使侧托板21放置于侧托支撑部11上,然后将线圈绕组放置在侧托板21上,再将翻转架2绕销轴3进行90度翻转,使底托板22放置于底托支撑部12上,实现线圈绕组的翻转,线圈绕组在翻转的过载中,由底托板22和侧托板21对线圈绕组进行支撑,线圈绕组的受力均匀,不会发生线圈绕组变形的情况。

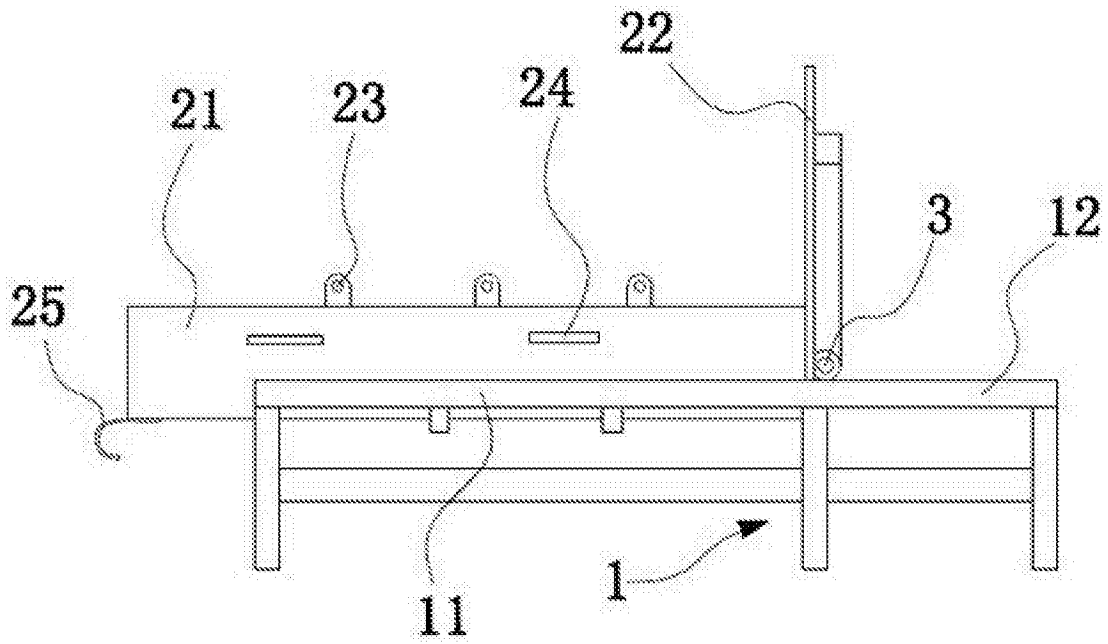


图1

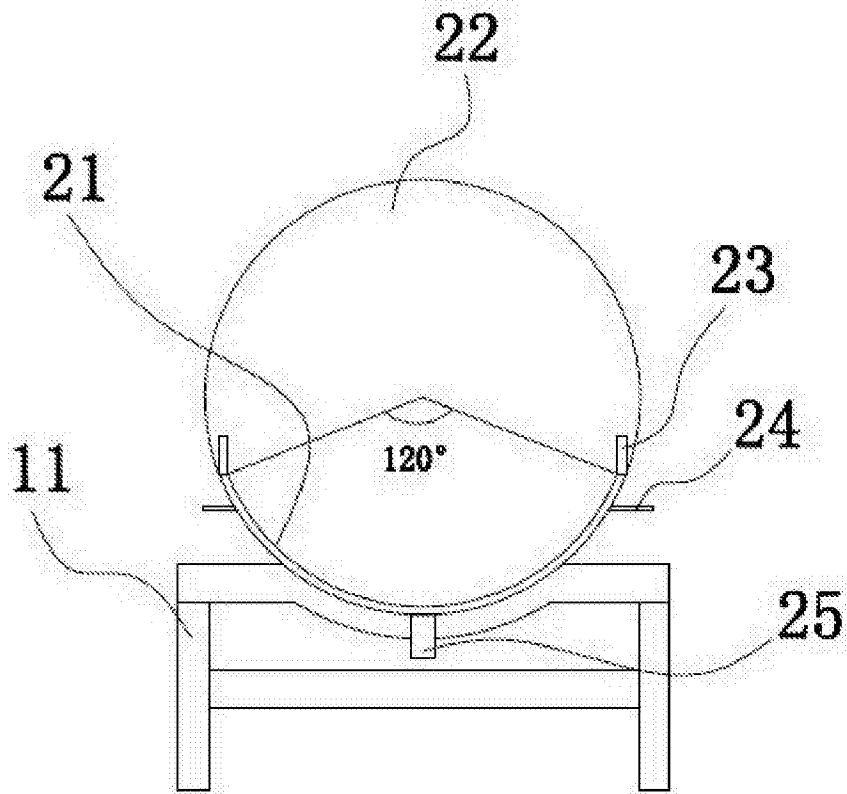


图2

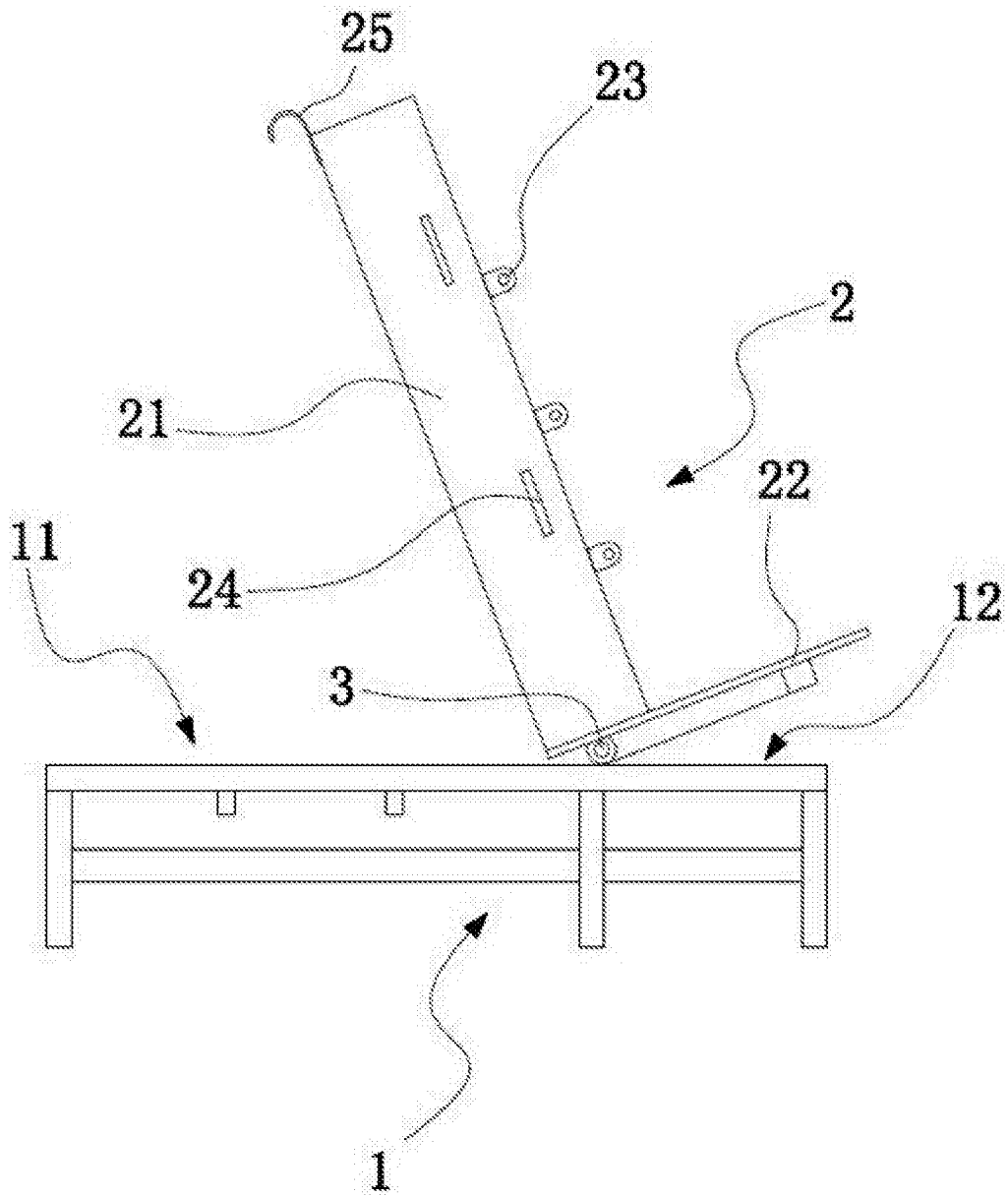


图3