



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102700998 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201210200549. 6

(22) 申请日 2012. 06. 18

(71) 申请人 河南省电力公司南阳供电公司

地址 473000 河南省南阳市人民北路 268 号

(72) 发明人 梁宪法 赵林 张征 邓凤玲

(74) 专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所

(普通合伙) 41117

代理人 季发军

(51) Int. Cl.

B65H 49/30 (2006. 01)

B65H 59/38 (2006. 01)

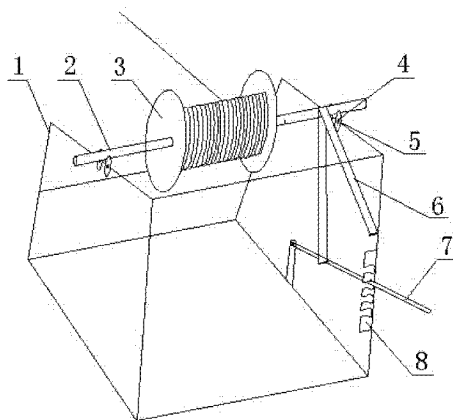
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 发明名称

一种线轮放线架

### (57) 摘要

本发明公开了一种线轮放线架,包括支架和用于穿装线轮的转轴,其中支架的顶部设置支撑限位机构,下部设置张紧制动装置。所述支撑限位机构包括支撑滚轮,所述支撑滚轮通过心轴与所述支架连接。所述张紧制动装置包括定位支板、操作杆和柔性摩擦带,所述定位支板与所述支架固定连接,定位支板上设置定位卡槽,所述操作杆一端与所述支架铰接连接,另一端与所述定位卡槽相配合,所述柔性摩擦带的一端与所述支架固定连接,另一端绕过所述转轴与所述操作杆连接。该线轮放线架能够可靠地保证绕制质量,提高生产效率 2 倍以上。同时,能节省大量的人员占用,减轻劳动强度,节约人工成本。该线轮放线架结构简单,操作方便,简便实用,性能可靠。



1. 一种线轮放线架,包括支架和用于穿装线轮的转轴,其特征在于:支架的顶部设置支撑限位机构,下部设置张紧制动装置。

2. 如权利要求1所述的线轮放线架,其特征在于:所述支撑限位机构包括支撑滚轮,所述支撑滚轮通过心轴与所述支架连接。

3. 如权利要求1所述的线轮放线架,其特征在于:所述张紧制动装置包括定位支板、操作杆和柔性摩擦带,所述定位支板与所述支架固定连接,定位支板上设置定位卡槽,所述操作杆一端与所述支架铰接连接,另一端与所述定位卡槽相配合,所述柔性摩擦带的一端与所述支架固定连接,另一端绕过所述转轴与所述操作杆连接。

4. 如权利要求3所述的线轮放线架,其特征在于:所述定位卡槽的数量为1个或多个。

## 一种线轮放线架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电力线包绕制设备技术领域,尤其涉及一种线轮放线架。

### 背景技术

[0002] 目前,在变压器制造、维修和改造过程中,绕制线包使用的线轮放线架通常由两个支架和一根铁棍组成。放线时线轮在绕制端拉力的带动下自由旋转。由于放线速度快,在线轮旋转惯性作用下,当线包绕制速度快慢不均或停止时,线轮依其贯力速度转动,加之缺乏制动力,绕制出线包松紧不一,不够瓷实。因此,往往需要两个人配合,一人专门负责导线的张紧施力,这样不仅费时费力,且影响生产效率和绕制质量的可靠性。2012年4月4日公布的发明专利201110355299.9中提出了一种导线放线架,它包括导线轮盘、滚轮、支架、底座和刹车装置,它只适合于较大线轮架空导线的放线,对于小线轮以及绕制线包,其刹车装置容易使线轮发生位移,且不易控制绕线力度,无法绕制出均匀瓷实的线包。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种操作简便,并能提高生产效率,可靠地保证线包绕制质量的线轮放线架。

[0004] 为实现本发明的目的所采用的技术方案是:一种线轮放线架,包括支架和用于穿装线轮的转轴,其中支架的顶部设置支撑限位机构,下部设置张紧制动装置。

[0005] 所述支撑限位机构包括支撑滚轮,所述支撑滚轮通过心轴与所述支架连接。

[0006] 所述张紧制动装置包括定位支板、操作杆和柔性摩擦带,所述定位支板与所述支架固定连接,定位支板上设置定位卡槽,所述操作杆一端与所述支架铰接连接,另一端与所述定位卡槽相配合,所述柔性摩擦带的一端与所述支架固定连接,另一端绕过所述转轴与所述操作杆连接。

[0007] 所述定位卡槽的数量为1个或多个。

[0008] 本发明的线轮放线架,通过支撑限位机构和张紧制动装置的设置,可以保证线轮转动的灵活性。同时,通过柔性摩擦带与转轴之间的摩擦力,能够使导线在放线过程中始终保持均匀而适度的张紧力,从而绕制出密实而均匀的线包,可靠地保证绕制质量,提高生产效率2倍以上。在张紧制动装置调整后,即不需要专人持续操作或守候,从而节省了放线作业的人员占用,也相应减轻了了劳动强度,节约了人工成本。该线轮放线架还具有结构简单,操作方便,简便实用,性能可靠等优点。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图对本发明做进一步的说明:

图1是本发明的结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 如图 1 所示,本发明的线轮放线架,包括支架 1 和用于穿装线轮 3 的转轴 2,所述转轴 2 与线轮 3 应紧密配合,保证二者同步旋转。所述支架 1 的顶部设置支撑限位机构,该支撑限位机构具有 2 付支撑滚轮 4,所述支撑滚轮 4 通过心轴 5 与所述支架 1 连接,支撑滚轮 4 可以自由转动,用于支撑转轴 2,并防止转轴 2 径向移动。所述支架 1 的下部设置张紧制动装置,所述张紧制动装置包括定位支板 8、操作杆 7 和柔性摩擦带 6,所述定位支板 8 与所述支架 1 固定连接,定位支板 8 上设置 1 个或多个定位卡槽,用于所述操作杆 7 进行张紧操作时的状态定位。所述操作杆 7 一端通过铰接连接件与所述支架 1 连接,另一端与所述定位卡槽相配合。所述柔性摩擦带 6 的一端与所述支架 1 固定连接,另一端绕过所述转轴 2 与所述操作杆 7 连接,通过摩擦阻力实现线轮 3 放线时的适度张紧。

[0011] 工作原理:本发明的线轮放线架在使用时,将线轮穿装在所述转轴上,将转轴置放在所述支撑滚轮上,放线时线轮即可带动转轴自由转动。然后将柔性摩擦带绕过转轴并搭在转轴上,在将操作杆卡置在合适的定位卡槽内,通过柔性摩擦带与转轴之间的摩擦力,即使导线在放线过程中始终保持均匀而适度的张力,由此保证绕制出密实而均匀的线包,可靠地保证绕制质量。在张紧制动装置调整好后,即不需要专人持续操作或守候,从而节省了放线作业的人员占用,也相应节约了人工成本。当绕制作业停止或间歇时,可将操作杆卡置在最下部的定位卡槽内,使柔性摩擦带与转轴之间的摩擦力加大,以致实现转轴及线轮的制动。

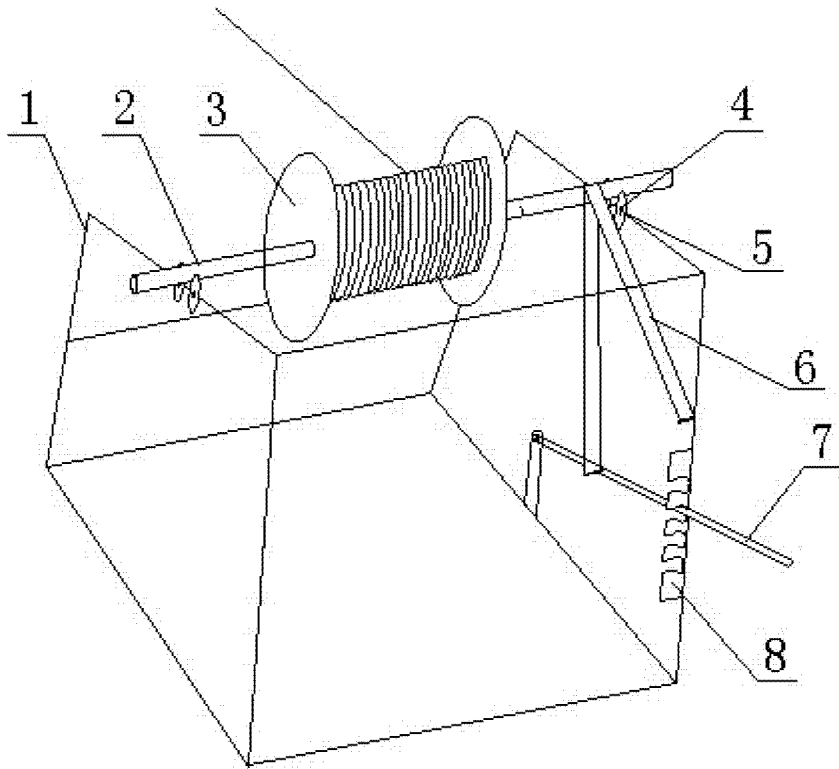


图 1