



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203423593 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 05

(21) 申请号 201320567633. 1

(22) 申请日 2013. 09. 13

(73) 专利权人 邢台钢铁有限责任公司

地址 054027 河北省邢台市桥西区钢铁南路  
262 号

(72) 发明人 张洪起 张军华 卢鹏 朱清行  
李平 张凯 王博 王鹏 韩光水  
孙福卿 单继东 王电红 冯天毅

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所  
有限公司 13108

代理人 李桂琴

(51) Int. Cl.

H02K 15/00 (2006. 01)

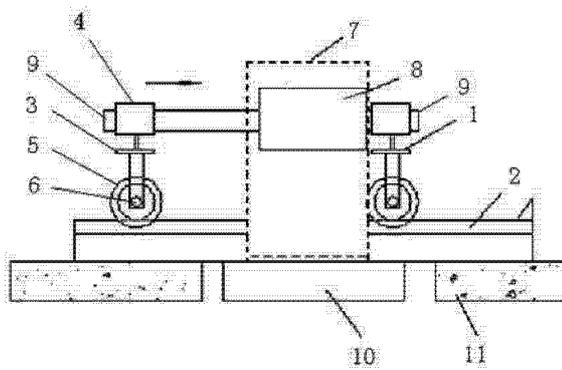
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种大型电机抽芯检修装置

(57) 摘要

一种大型电机抽芯检修装置,属于大型电机维修设备技术领域,用于大型电机抽芯检修时将转子平稳地移出定子。其技术方案是:它由转子支撑小车和轨道组成,转子支撑小车的上部有支撑梁,支撑梁与电机的轴向垂直,支撑梁下部两侧安装有车轮,轨道与电机的轴向平行,车轮放置在轨道上,转子放置在支撑梁上。本实用新型的转子支撑小车的支撑梁分别支撑在电机的转子轴前后两端的下方,转子支撑小车在轨道上移动,将转子从定子中平稳抽出,避免了在检修过程中由于碰撞导致的线圈损坏,提高了检修设备安全性,保证了检修质量。本实用新型结构简单、容易操作、故障点少、易维护、维护成本低、使用效果好,是大型电机抽芯检修的得力工具。



1. 一种大型电机抽芯检修装置,其特征在于:它由转子支撑小车(1)和轨道(2)组成,转子支撑小车(1)的上部有支撑梁(3),支撑梁(3)与电机的轴向垂直,支撑梁(3)下部两侧安装有车轮(5),轨道(2)与电机的轴向平行,车轮(5)放置在轨道(2)上,转子(8)放置在支撑梁(3)上。

2. 根据权利要求1所述的大型电机抽芯检修装置,其特征在于:所述轨道(2)有两组,分别位于电机的前后两端,转子支撑小车(1)的支撑梁(3)、车轮(5)有两组,分别位于电机的前后两端,两组支撑梁(3)分别支撑在电机的转子轴(9)前后两端的下方,车轮(5)位于轨道(2)上。

3. 根据权利要求2所述的大型电机抽芯检修装置,其特征在于:所述支撑梁(3)上方安装转子托架(4),转子托架(4)支撑在转子轴(9)下方。

## 一种大型电机抽芯检修装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种大型电机维修时进行抽芯检修的装置,属于大型电机维修设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 在轧钢生产中,大型电机用于驱动 850 轧机工作辊的转动,实现棒线及开坯线的正常生产。这种大型电机为功率 4000KW 的定子和转子分体式交流同步电机,定子重量 35 吨,转子重量 45 吨,转子与定子之间的间隙为 16mm-18mm。由于转子的重量大,一般在进行抽芯检修时要使用吊车协助,而使用吊车进行抽芯检修很容易发生转子与定子接触,导致线圈损坏情况。这种情况在以往出现过,不但延误了检修进度,还提高了维修成本,影响了生产的顺利进行。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种大型电机抽芯检修装置,这种装置可以平稳地实现大型电机的抽芯检修工作,避免电机转子和定子等部件的损伤。

[0004] 解决上述技术问题的技术方案是:

[0005] 一种大型电机抽芯检修装置,它由转子支撑小车和轨道组成,转子支撑小车的上部有支撑梁,支撑梁与电机的轴向垂直,支撑梁下部两侧安装有车轮,轨道与电机的轴向平行,车轮放置在轨道上,转子放置在支撑梁上。

[0006] 上述大型电机抽芯检修装置,所述轨道有两组,分别位于电机的前后两端,转子支撑小车的支撑梁、车轮有两组,分别位于电机的前后两端,两组支撑梁分别支撑在电机的转子轴前后两端的下方,车轮位于轨道上。

[0007] 上述大型电机抽芯检修装置,所述支撑梁上方安装转子托架,转子托架支撑在转子轴下方。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型的转子支撑小车的支撑梁分别支撑在电机的转子轴前后两端的下方,转子支撑小车在轨道上移动,将转子从定子中平稳抽出,避免了在检修过程中由于碰撞导致的线圈损坏,提高了检修设备安全性,保证了检修质量。本实用新型结构简单、容易操作、故障点少、易维护、维护成本低、使用效果好,是大型电机抽芯检修的得力工具。

### 附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图 2 是图 1 的侧视图。

[0012] 图中标记如下:转子支撑小车 1、轨道 2、支撑梁 3、转子托架 4、车轮 5、车轮轴 6、定子 7、转子 8、转子轴 9、电机底座 10、水泥平台 11。

### 具体实施方式

[0013] 本实用新型由转子支撑小车 1 和轨道 2 组成。

[0014] 图中显示,转子支撑小车 1 包括支撑梁 3、转子托架 4、车轮 5、车轮轴 6。转子支撑小车 1 的上部是支撑梁 3,支撑梁 3 与电机的轴向垂直,车轮 5 通过车轮轴 6 安装在支撑梁 3 下部两侧,转子托架 4 安装在支撑梁 3 上,用于托起转子轴 9。

[0015] 图中显示,转子支撑小车 1 的支撑梁 3、车轮 5 有两组,分别位于电机的前后两端,两组支撑梁 3 分别支撑在电机的转子轴 9 前后两端的下方,车轮 5 位于轨道 2 上。

[0016] 图中显示,轨道 2 有两组,分别位于电机的前后两端,轨道 2 与电机的轴向平行,车轮 5 放置在轨道 2 上,可以沿着轨道 2 移动。轨道 2 固定于电机底座 10 和水泥平台 11 上

[0017] 本实用新型的工作过程如下:

[0018] 定子 7 在电机底座 10 上固定不动,转子支撑小车 1 的两个支撑梁 3 上分别支撑转子轴 9 的两端并固定,支撑完毕后,将原支撑转子的轴瓦座吊放到一旁,如此保证了转子 8 与定子 7 之间的间隙不会改变。转子支撑小车 1 在轨道 2 上滚动行走,转子 8 与定子 7 之间的间隙保持 16mm-18mm 不变,实现转子 8 在从定子 7 内平稳移出,从而实现安全抽芯检修的目的。

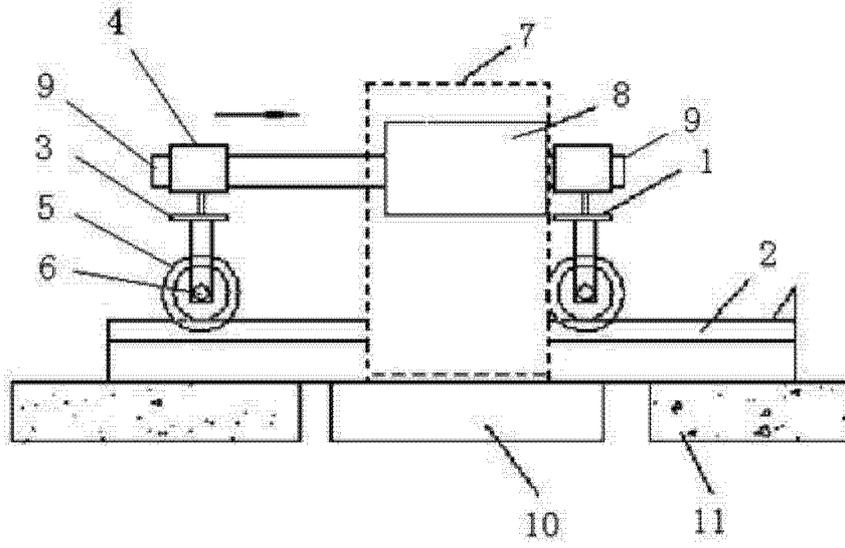


图 1

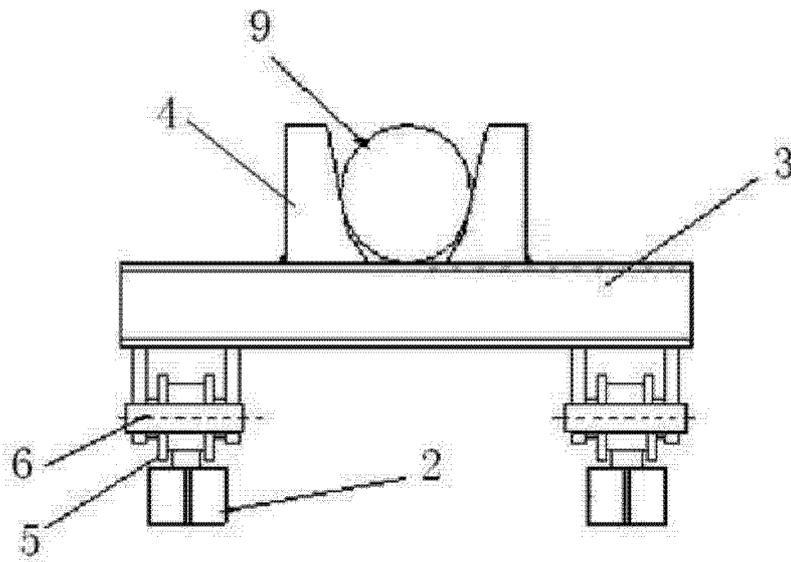


图 2