(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104167888 B
(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201410406736.9

(22)申请日 2014.08.18

(73)专利权人 中达电机股份有限公司
地址 214115 江苏省无锡市新区鸿山街道金马路1号

(72)发明人 徐弃伪

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所（普通合伙）32104
代理人 殷红梅

(51)Int.Cl.
H02K 15/14(2006.01)

(56)对比文件
CN 102315729 A,2012.01.11,
CN 203269356 U,2013.11.06,
CN 202594608 U,2012.12.12,
US 4999533 A,1991.03.12,
CN 204168090 U,2015.02.18,
CN 201345585 Y,2009.11.11,
CN 202309406 U,2012.07.04,
CN 201584868 U,2010.09.15,
CN 202594608 U,2012.12.12,
CN 101873037 A,2010.10.27,

审查员 李国丽

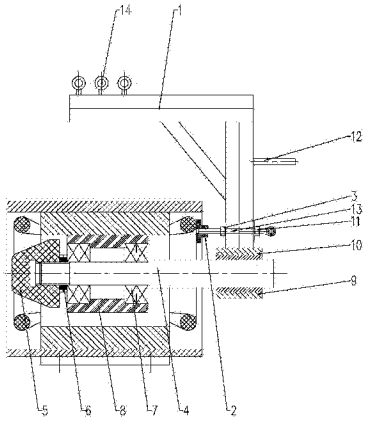
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

电机定子机座翻转专用架

(57)摘要

本发明涉及一种翻转专用架，具体的说是用于电机定子机座翻转的专用架，属于电机行业技术领域。其包括吊架，吊架下端设有第二套筒，第二套筒内插入回转芯轴。回转芯轴上通过多个滚动轴承支撑第一套筒，滚动轴承一侧通过回转芯轴上连接的圆螺母锁紧定位，滚动轴承另一侧通过回转芯轴的轴肩定位。吊架上端设有吊环螺钉。本发明加工制作方便，使用简单；提高了电机定子机座的翻转速度，减轻了工人操作劳动强度；提高了电机定子机座翻转的安全性，为快速顺利进入下道工序，提供合格的装配质量及有利保证。



CN 104167888 B

1.一种电机定子机座翻转专用架，包括吊架(1)，其特征是：吊架(1)下端设有第二套筒(9)，第二套筒(9)内插入回转芯轴(4)；所述回转芯轴(4)上通过多个滚动轴承(7)支撑第一套筒(8)，滚动轴承(7)一侧通过回转芯轴(4)上连接的圆螺母(6)锁紧定位，滚动轴承(7)另一侧通过回转芯轴(4)的轴肩定位；吊架(1)上端设有吊环螺钉(14)；

所述第二套筒(9)上连接紧定螺钉(10)，拧紧紧定螺钉(10)从而将回转芯轴(4)锁紧在第二套筒(9)内；所述吊架(1)上连接调节螺栓(13)，调节螺栓(13)前端设有保护垫(2)；所述调节螺栓(13)上连接固定螺母(3)和锁紧螺母(11)，固定螺母(3)和锁紧螺母(11)将调节螺栓(13)锁紧在吊架(1)上。

2.如权利要求1所述的电机定子机座翻转专用架，其特征是：所述回转芯轴(4)末端连接保护锥套螺母(5)。

3.如权利要求1所述的电机定子机座翻转专用架，其特征是：所述吊架(1)上设有平衡手把(12)。

4.如权利要求1所述的电机定子机座翻转专用架，其特征是：所述吊架(1)下端设有手柄(15)。

电机定子机座翻转专用架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种翻转专用架，具体的说是用于电机定子机座翻转的专用架，属于电机行业技术领域。

背景技术

[0002] 目前，三相异步电动机定子的生产工艺一般都是开料冲片、定子叠压、嵌线压装等。三相异步电动机定子在压入机座后，为便于工人操作，提高接线做桩头板的装配质量，根据图纸要求左右出线口方向（顶出线除外），需要对其进行相应径向翻转。由于电机不是全对称，有按装底脚板存在的固有特点，所以一般工人在具体操作时采用平衡吊或行车进行在地面上根据图纸要求用人工通过滚动尼龙件将其翻转，使其出线口平面向上水平放置。有时遇到型号较大的靠人工（2-3人）翻转很费劲，并且劳动强度大，同时也存在安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述不足之处，从而提供一种电机定子机座翻转专用架，提高了电机定子机座的翻转速度和安全性，大大减轻操作工人的劳动强度，提高了整体装配的质量。

[0004] 按照本发明提供的技术方案，电机定子机座翻转专用架包括吊架，其特征是：吊架下端设有第二套筒，第二套筒内插入回转芯轴；所述回转芯轴上通过多个滚动轴承支撑第一套筒，滚动轴承一侧通过回转芯轴上连接的圆螺母锁紧定位，滚动轴承另一侧通过回转芯轴的轴肩定位；吊架上端设有吊环螺钉。

[0005] 进一步的，第二套筒上连接紧定螺钉，拧紧紧定螺钉从而将回转芯轴锁紧在第二套筒内。

[0006] 进一步的，回转芯轴末端连接保护锥套螺母。

[0007] 进一步的，调节螺栓上连接固定螺母和锁紧螺母，固定螺母和锁紧螺母将调节螺栓锁紧在吊架上。

[0008] 进一步的，吊架上连接调节螺栓，调节螺栓前端设有保护垫。

[0009] 进一步的，吊架上设有平衡手把。

[0010] 进一步的，吊架下端设有手柄。

[0011] 本发明与已有技术相比具有以下优点：

[0012] 本发明结构简单、紧凑、合理，加工制作方便，使用简单；提高了电机定子机座的翻转速度，减轻了工人操作劳动强度；提高了电机定子机座翻转的安全性，为快速顺利进入下道工序，提供合格的装配质量及有利保证。

附图说明

[0013] 图1为本发明主视图。

[0014] 图2为本发明侧视图。

[0015] 附图标记说明：1-吊架、2-保护垫、3-固定螺母、4-回转芯轴、5-保护锥套螺母、6-圆螺母、7-滚动轴承、8-第一套筒、9-第二套筒、10-紧定螺钉、11-锁紧螺母、12-平衡手把、13-调节螺栓、14-吊环螺钉、15-手柄。

具体实施方式

[0016] 下面本发明将结合附图中的实施例作进一步描述：

[0017] 如图1~2所示，本发明主要包括吊架1，吊架1下端设有第二套筒9，第二套筒9内插入回转芯轴4。第二套筒9上连接紧定螺钉10，拧紧紧定螺钉10从而将回转芯轴4锁紧在第二套筒9内。

[0018] 所述回转芯轴4上通过多个滚动轴承7支撑第一套筒8，滚动轴承7一侧通过回转芯轴4上连接的圆螺母6锁紧定位，滚动轴承7另一侧通过回转芯轴4的轴肩定位。回转芯轴4末端连接保护锥套螺母5从而保护回转芯轴4。

[0019] 所述吊架1上连接调节螺栓13，调节螺栓13前端设有保护垫2。调节螺栓13上连接固定螺母3和锁紧螺母11，固定螺母3和锁紧螺母11将调节螺栓13锁紧在吊架1上。

[0020] 所述吊架1上设有平衡手把12，通过平衡手把12使得整个工件在起吊时基本保持其轴线的水平位置。

[0021] 所述吊架1上端设有吊环螺钉14，平衡吊通过吊环螺钉14能够将吊架1吊起。

[0022] 所述吊架1下端设有手柄15。

[0023] 本发明的工作原理是：首先，将翻转工件套装在第一套筒上，并调节调节螺栓使回转芯轴不能左右轴向窜动。然后用平衡吊通过吊环螺钉将吊架吊起，合理调整吊架位置，同时配合平衡手把，使整个工件在起吊时基本保持其轴线的水平位置，待整个工件吊离到与操作工人最合适的高度，就轻轻转动手柄，旋转大约90度，(根据出线盒的具体位置来确定其旋转的方向)再用平衡吊平稳放于装配流水线上，轻松将工装退出尼龙滚子部件内孔。同时，由于采用了保护锥套螺母，使在刚进入需翻转工件，其内孔及周边漆包线线圈不被碰伤，得到了保护！又由于采用了第二套筒与定子内径滚动结合，使定子内径得到了最佳的保护，同时为下道工序做桩头板做好准备。

[0024] 本发明结构简单、紧凑、合理，加工制作方便，使用简单；提高了电机定子机座的翻转速度，减轻了工人操作劳动强度；提高了电机定子机座翻转的安全性，为快速顺利进入下道工序，提供合格的装配质量及有利保证。

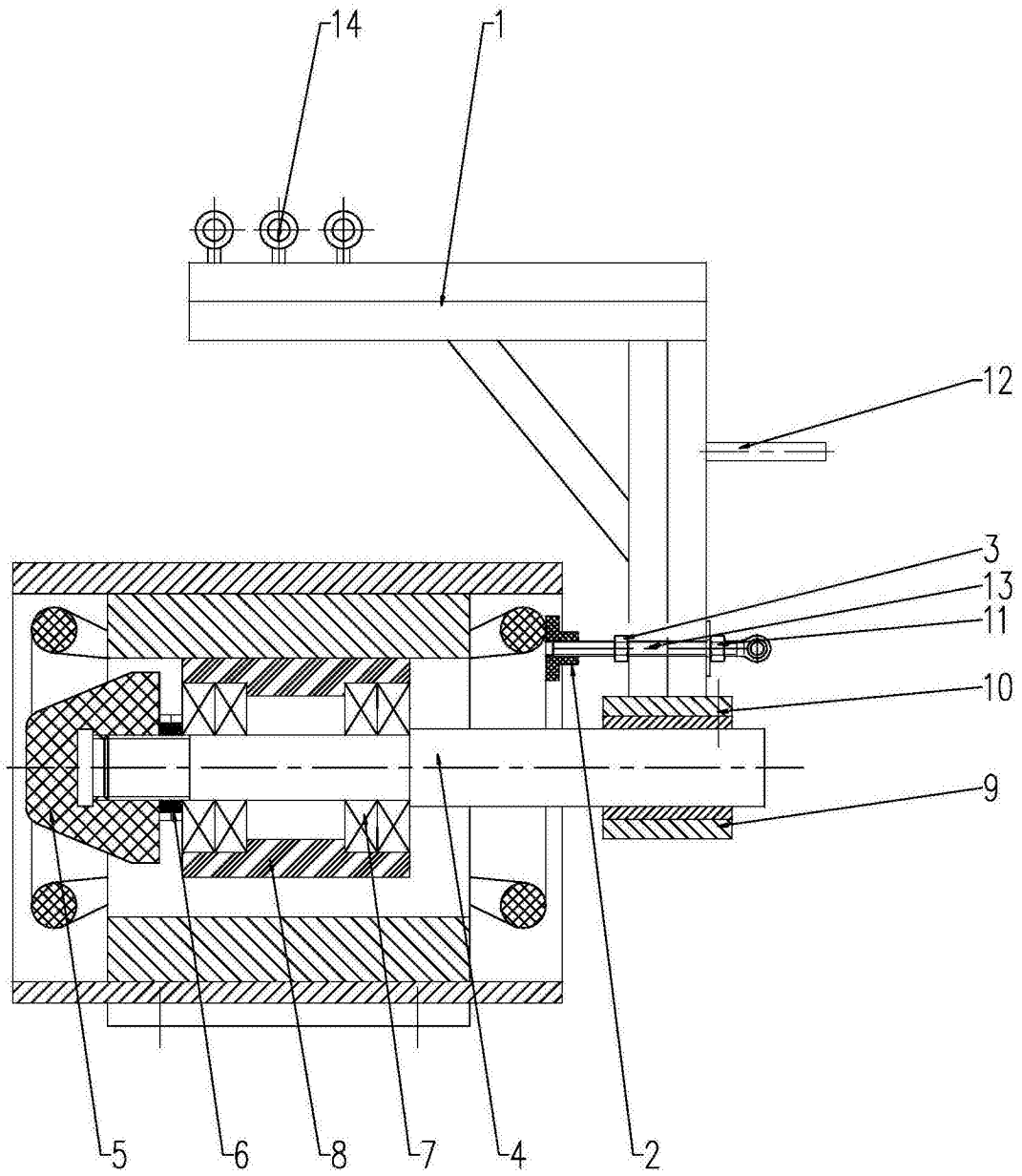


图1

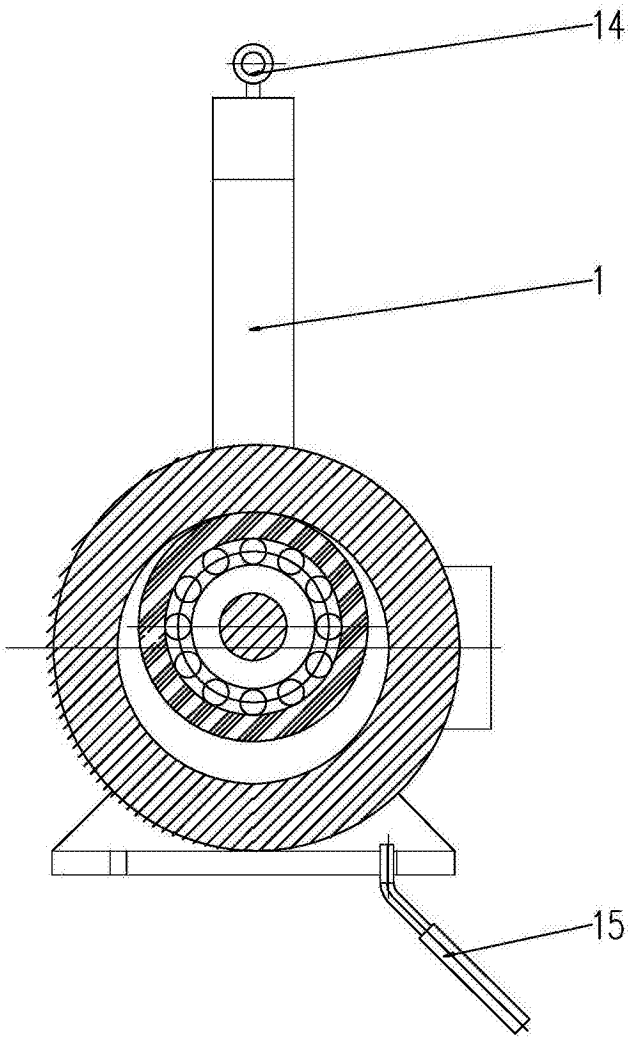


图2