



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202770445 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 06

(21) 申请号 201220428607. 6

(22) 申请日 2012. 08. 28

(73) 专利权人 湘潭电机股份有限公司

地址 411101 湖南省湘潭市岳塘区下摄司街
302 号

(72) 发明人 罗建荣 刘合鸣 左志远 谭涛
刘灿

(74) 专利代理机构 湘潭市汇智专利事务所
43108

代理人 颜昌伟

(51) Int. Cl.

G01C 15/00 (2006. 01)

G01B 21/10 (2006. 01)

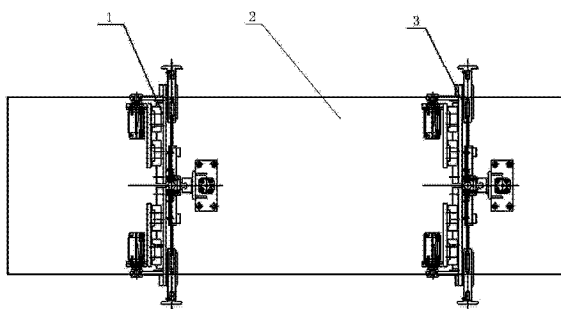
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种定子中心检测装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种定子中心检测装置,包括支撑横梁和探测装置,所述探测装置分为两组安装在支撑横梁的侧面,每组探测装置包括四个探测头,四个探测头的中心线均与支撑横梁中心线垂直相交,且四个探测头位于一个平面内,相邻的两探测头之间的夹角为 90° ; 两组探测装置的轴向间距小于所测定子铁芯长度。本实用新型操作方便,且可使得电机转子套定子过程安全可靠。



1. 一种定子中心检测装置,其特征是:包括支撑横梁和探测装置,所述探测装置分为两组安装在支撑横梁的侧面,每组探测装置包括四个探测头,四个探测头的中心线均与支撑横梁中心线垂直相交,且四个探测头位于一个平面内,相邻的两探测头之间的夹角为 90° ;两组探测装置的轴向间距小于所测定子铁芯长度。

2. 如权利要求1所述的定子中心检测装置,其特征是:所述支撑横梁的长度可以调整。

3. 如权利要求1所述的定子中心检测装置,其特征是:所述两组探测装置的探测头长度可以调整,且每组中的两相对的探测头端部间最大距离大于所需检测的定子内圆直径,两相对的探测头端部间最小距离小于所需检测的定子内圆直径。

4. 如权利要求1或3所述的定子中心检测装置,其特征是:所述两组探测装置,每组中的四个探测头为竖直、水平方向布置。

一种定子中心检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种定子中心检测装置。

背景技术

[0002] 目前,在电机转子套定子的过程中,由于没有合适的检测设备,需要工作者凭感觉调节转子的位置,由于定、转子之间气隙较小,装配过程中容易造成转子与定子碰撞或摩擦,存在很大的质量隐患。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种操作方便的定子中心检测装置,本装置可使得电机转子套定子的过程安全可靠。

[0004] 本实用新型的技术方案是:包括支撑横梁和探测装置,所述探测装置分为两组安装在支撑横梁的侧面,每组探测装置包括四个探测头,四个探测头的中心线均与支撑横梁中心线垂直相交,且四个探测头位于一个平面内,相邻的两探测头之间的夹角为 90° ;两组探测装置的轴向间距小于所测定子铁芯长度。

[0005] 上述的定子中心检测装置,所述支撑横梁的长度可以调整。

[0006] 上述的定子中心检测装置,所述两组探测装置的探测头长度可以调整,且每组中的两相对的探测头端部间最大距离大于所需检测的定子内圆直径,两相对的探测头端部间最小距离小于所需检测的定子内圆直径。

[0007] 上述的定子中心检测装置,所述两组探测装置,每组中的四个探测头为竖直、水平方向布置。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过两组探测装置测得的数据,精确的判断出定子是否存在径向或轴向的偏移,使工作者能较精确的对定子的位置进行调节直至对中,这样能确保定、转子之间不出现偏移,防止定、转子之间相擦,从而减少质量隐患,并且不同的定子探测头伸出的长度不同,我们只需通过数据对比,就可以精确进行调整,整个过程安全方便。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的主视图。

[0010] 图2是本实用新型的右视图。

[0011] 图3是本实用新型的后视图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图及实施例对本实用新型做进一步说明。

[0013] 如图1、图2、图3所示,其包括支撑横梁2和探测装置,探测装置分为A组探测装置1、B组探测装置3,分别安装在支撑横梁2的侧面,A组探测装置1包括四个探测头,分别为

竖直方向布置的上探测头 A 1-1 和下探测头 A 1-3 及水平方向布置的左探测头 A 1-2 和右探测头 A 1-4, 上探测头 A 1-1、下探测头 A 1-3、左探测头 A 1-2 及右探测头 A 1-4 的中心线均与支撑横梁中心线垂直相交, 且位于一个平面内; B 组探测装置 3 包括四个探测头, 分别为竖直方向布置的上探测头 B 3-1 和下探测头 B 3-3 及水平方向布置的左探测头 B 3-2 和右探测头 B 3-4, 上探测头 B 3-1、下探测头 B 3-3、左探测头 B 3-2 和右探测头 B 3-4 的中心线均与支撑横梁中心线垂直相交, 且位于一个平面内; A 组探测装置 1、B 组探测装置 3 轴向间距小于所测定子铁芯长度, 为了适用于不同大小的定子中心的可靠检测, 支撑横梁 2 与 A、B 两组探测装置的探测头长度均可进行调整, 且 A、B 两组探测装置的各自的四个探测头中, 相对的探测头(如上探测头 A 1-1 和下探测头 A 1-3) 端部间最大距离大于所需检测的定子内圆直径, 两相对的探测头端部间最小距离小于所需检测的定子内圆直径。

[0014] 检测时, 将支撑横梁 2 安装在可轴向移动的设备上, 推动支撑横梁 2, 使其通过所需检测的定子, 根据检测的数据调整定子的位置, 确保 A 组探测装置 1 的上探测头 A 1-1、下探测头 A 1-3、左探测头 A 1-2、右探测头 A 1-4 检测的数据与 B 组探测装置 3 的上探测头 B 3-1、下探测头 B 3-3、左探测头 B 3-2、右探测头 B 3-4 检测的数据均相同, 即保证了定子的位置为与支撑横梁 2 对正, 使用吊具托起转子转轴一端, 从转子另一端沿支撑横梁 2 正前方向推入, 即可保证转子与定子之间的间距均匀, 即保证了定、转子装配安全, 特别是通过两组垂直、水平布置的 A 组探测装置 1、B 组探测装置 3, 精确的测量出定子是否存在径向及轴向的偏移, 使工作者能较精确的对定子的位置进行调节直至对中, 这样能确保定、转子之间不出现偏移, 防止定、转子之间相擦, 从而减小质量隐患, 并且不同的定子探测头伸出的长度不同, 通过数据对比, 就可以精确进行调整, 整个过程安全方便。

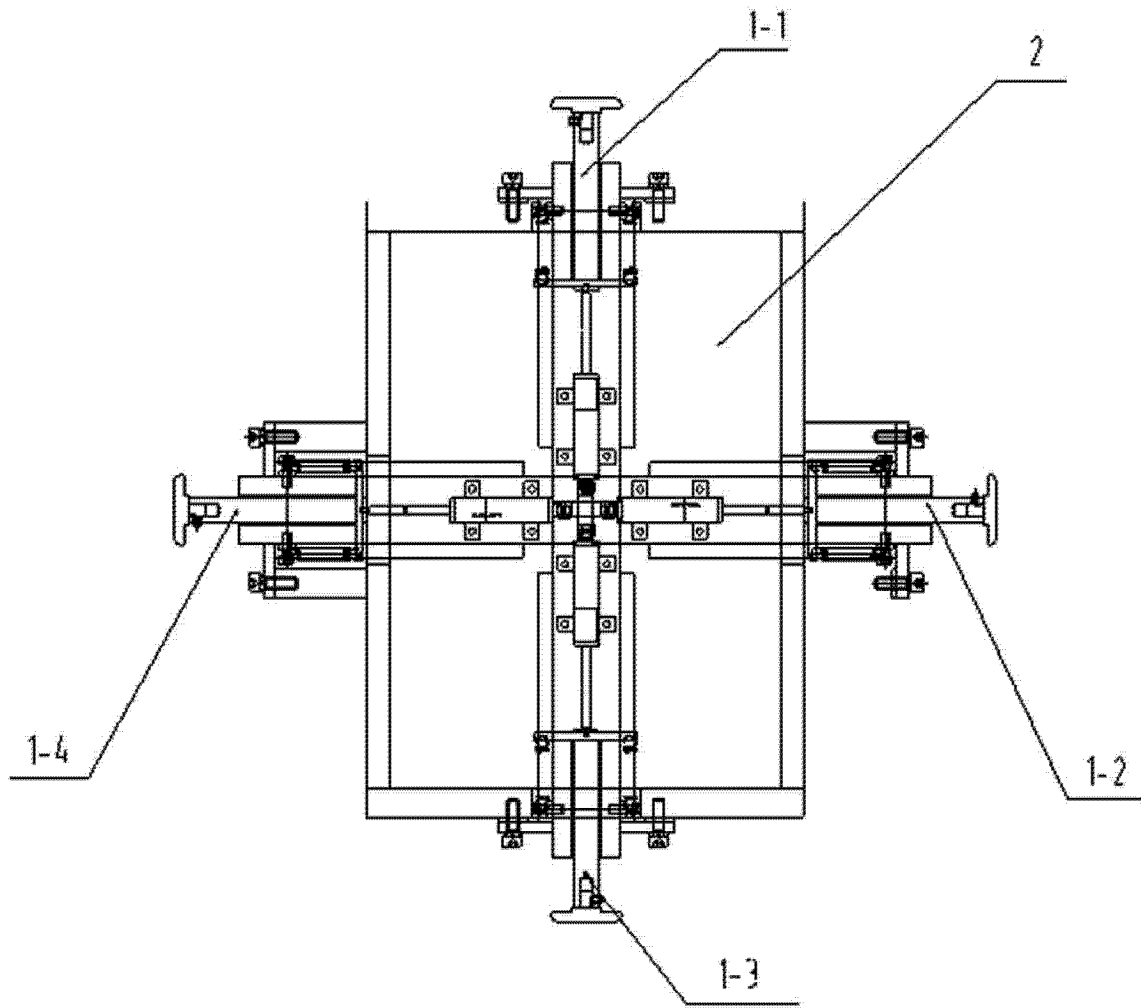


图 1

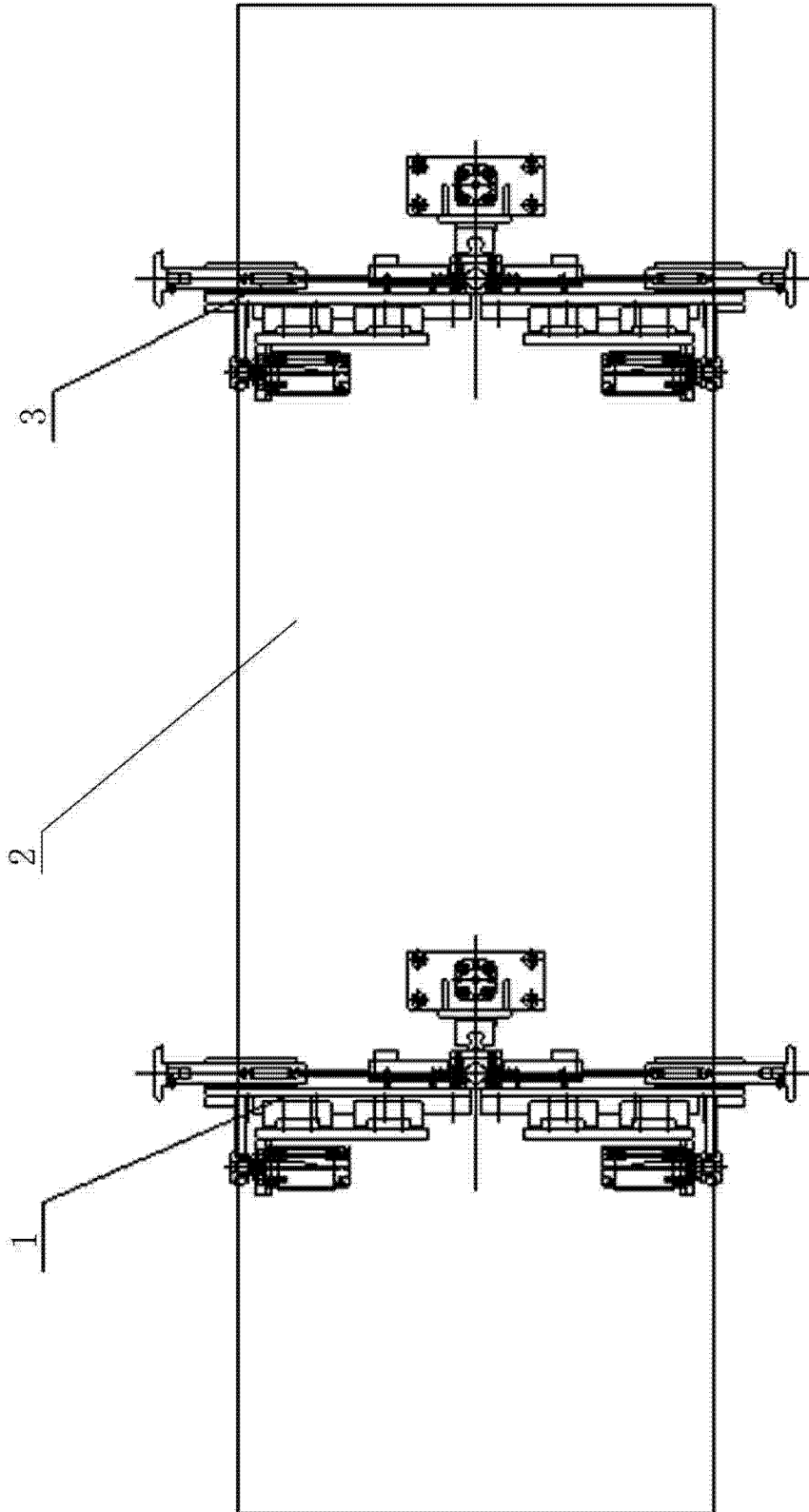


图 2

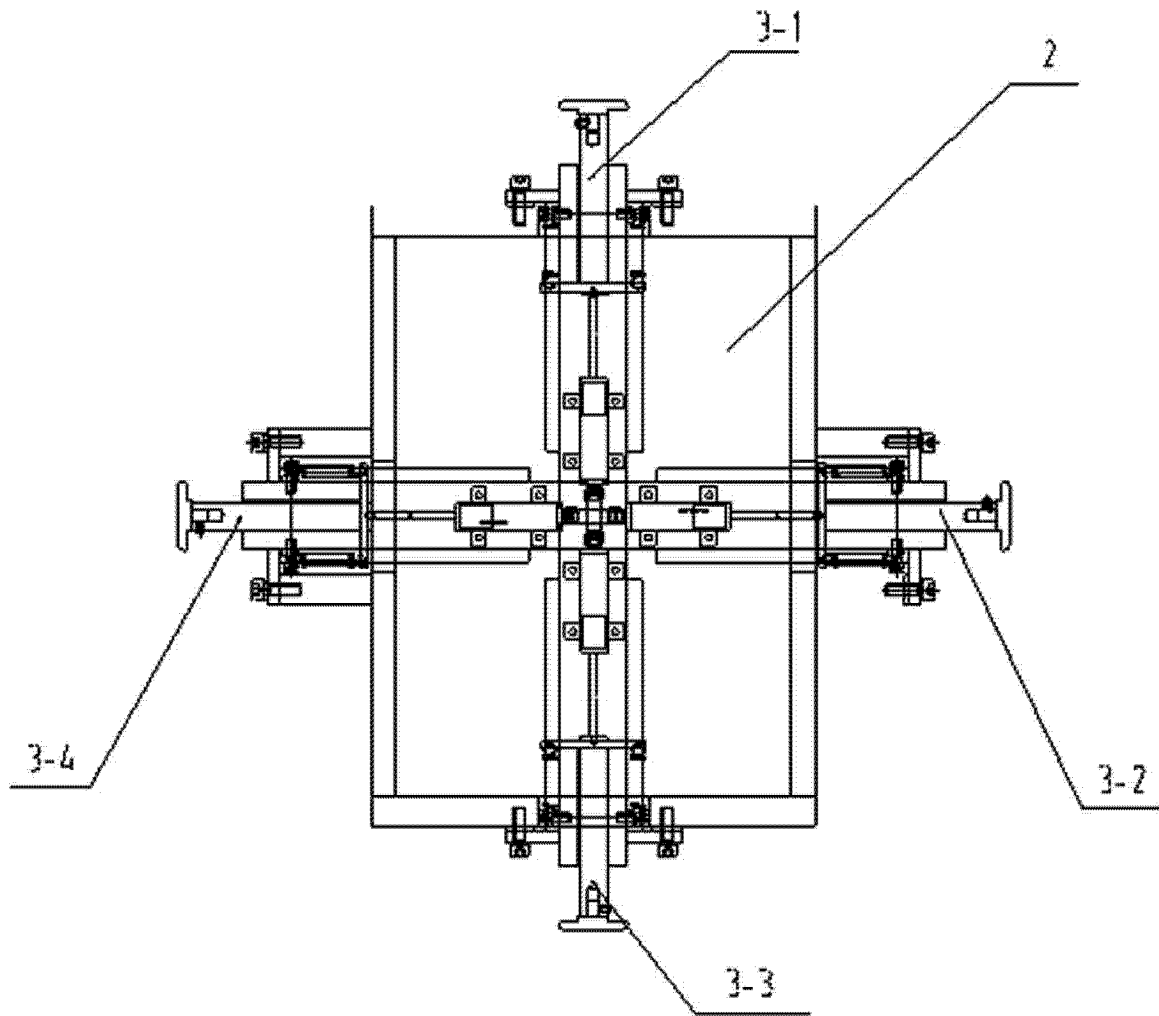


图 3