



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104600918 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201410842948. 1

(22) 申请日 2014. 12. 29

(71) 申请人 宁波菲仕运动控制技术有限公司

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海  
二路 248 号

(72) 发明人 朱法龙 周丹 阿力 牛正蕊

(74) 专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务  
所 31233

代理人 宋纓 孙健

(51) Int. Cl.

H02K 15/00(2006. 01)

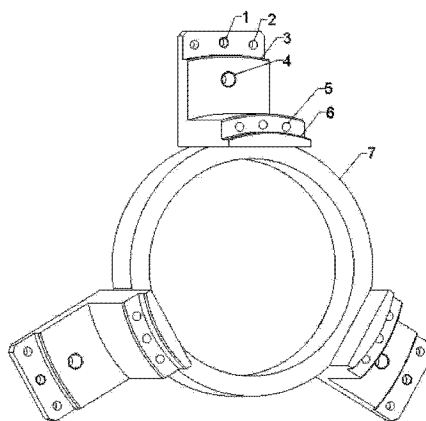
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 发明名称

一种伺服电机定转子装配工装

### (57) 摘要

本发明涉及一种伺服电机定转子装配工装，包括支撑环，支撑环为一圆环，支撑环上等弧度安装有三个定位块，定位块为 L 形状，定位块底部靠近自由端的一侧左、右各开有一个外圈定子定位孔，外圈定子定位孔之间的定位块上开有一个回退螺纹孔，定位块底部远离自由端的一侧向上凸起形成一平台且平台交接处为外圈圆弧止口槽，平台上开有吊装孔，定位块的上端面开有三个定位孔，定位块的上端面靠近支撑环轴心线的一侧向上凸起形成止口槽。本发明使得电机装配过程更为简易，并能有效控制定转子装配间隙，方便对间隙的检查，提高定转子装配的效率；可方便的将电机装配到设备端口，拆卸电机更为简易，并对设备上定转子间隙的控制起到了正向引导作用。



1. 一种伺服电机定转子装配工装,包括支撑环(7),支撑环(7)为一圆环,其特征是:所述的支撑环(7)上等弧度安装有三个定位块,定位块为L形状且在两个端部各有一个台阶面,所述定位块的一个臂安装在支撑环(7)上、另一个自由臂的端部左、右各开有一个外圈定子定位孔(2),外圈定子定位孔(2)之间的定位块上开有一个回退螺纹孔(1),L形状的定位块自由臂上的台阶面交界处为外圈圆弧止口槽(3),台阶面形成的凸起平台上开有吊装孔(4),所述定位块固定于支撑环(7)上的一个臂的台阶面的凸面一侧端面开有三个定位孔(5),L形状的定位块固定于支撑环(7)臂的端部轴向突出支撑(10)环(7)侧面形成止口槽(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种伺服电机定转子装配工装,其特征是:所述的定位块通过外圈定子定位孔(2)和螺钉的配合固定定子(8),定子(8)上套有转轴(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种伺服电机定转子装配工装,其特征是:所述的定位块通过定位孔(5)和螺钉的配合固定转子(9)。

## 一种伺服电机定转子装配工装

### 技术领域

[0001] 本发明属电机工装技术领域,特别是涉及一种伺服电机定转子装配工装。

### 背景技术

[0002] 对于直接驱动式伺服电机,定转子装配需要特殊工作部件的引导,并且定转子间隙不易控制。电机安装在设备端口时,因定转子间存在强磁力,电机定转子在设备上的安装、拆卸较为困难。

[0003] 该类电机在定转子装配过程中,如操作不当,定转子极易吸附,可能导致磁钢损坏或产生安全隐患等情况,严重影响了该类电机的装配效率。该类电机在装配到设备端口时,电机定子需固定在设备端口,转子通过连接装置固定到转轴,该装配过程因设备配合条件的限制更易产生定转子吸附现象。

### 发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种伺服电机定转子装配工装,以解决现有定、转子装配效率不高的问题。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种伺服电机定转子装配工装,包括支撑环,支撑环为一圆环,所述的支撑环上等弧度安装有三个定位块,定位块为L形状且在两个端部各有一个台阶面,所述定位块的一个臂安装在支撑环上、另一个自由臂的端部左、右各开有一个外圈定子定位孔,外圈定子定位孔之间的定位块上开有一个回退螺纹孔,L形状的定位块自由臂上的台阶面交界处为外圈圆弧止口槽,台阶面形成的凸起平台上开有吊装孔,所述定位块固定于支撑环上的一个臂的台阶面的凸面一侧端面开有三个定位孔,L形状的定位块固定于支撑环臂的端部轴向突出支撑环侧面形成止口槽。

[0006] 所述的定位块通过外圈定子定位孔和螺钉的配合固定定子,定子上套有转轴。

[0007] 所述的定位块通过定位孔和螺钉的配合固定转子。

[0008] 有益效果

[0009] 本发明使得电机装配过程更为简易,并能有效控制定转子装配间隙,方便对间隙的检查,提高定转子装配的效率;利用该工装可方便的将电机装配到设备端口,也可使得从设备上拆卸电机更为简易,并对设备上定转子间隙的控制起到了正向引导作用。

### 附图说明

[0010] 图1为本发明立体图。

[0011] 图2为本发明剖视图。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施例,进一步阐述本发明。应理解,这些实施例仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围。此外应理解,在阅读了本发明讲授的内容之后,本领域技术人

员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0013] 实施例 1

[0014] 如图 1~图 2 所示,一种定转子装配工装,该工装由外部连接结构本例为三块状结构、内部环状结构组成。本机构包括外圈定子定位孔 2、外圈圆弧止口槽 3,内圈固定转子定位孔 5、内圈圆弧止口槽 6,回退螺纹孔 1、吊装孔 4、工装支撑环 7。利用定位孔 2、外圈圆弧止口槽 3 与定子 8 配合,定位孔 5 与内圈圆弧止口槽 6 与转子 9 配合,回退螺纹孔 1 在工装拆卸时使用,吊装孔 4 在起吊电机或工装时使用,支撑环 7 在装配转轴 10 与转子 9 时使用。

[0015] 定转子装配过程中,首先使用螺钉将内圈固定转子定位孔 5 与转子部螺纹孔锁紧,利用吊装孔 4 起吊转子及工装;利用工装起吊转子 9,并将转子 9 插入定子 8 中;利用支撑环 7 与电机结构的内外间隙既可以检查电机自身装配间隙情况,又可以放置隔磁材料引导定转子的装配;电机运输过程中也起到了定转子定位保护的作用。在电机装配到设备过程中,定子 8 要与设备配合端口锁紧、转子 9 要与转轴 10 锁紧,电机定转子尚未完全锁紧前,主要依靠工装的支撑克服定转子磁吸力、防止定转子吸附;电机需要从设备拆卸时,只需要将工装内外圈定位孔与电机转子、定子锁紧,就可方便的拆卸电机。

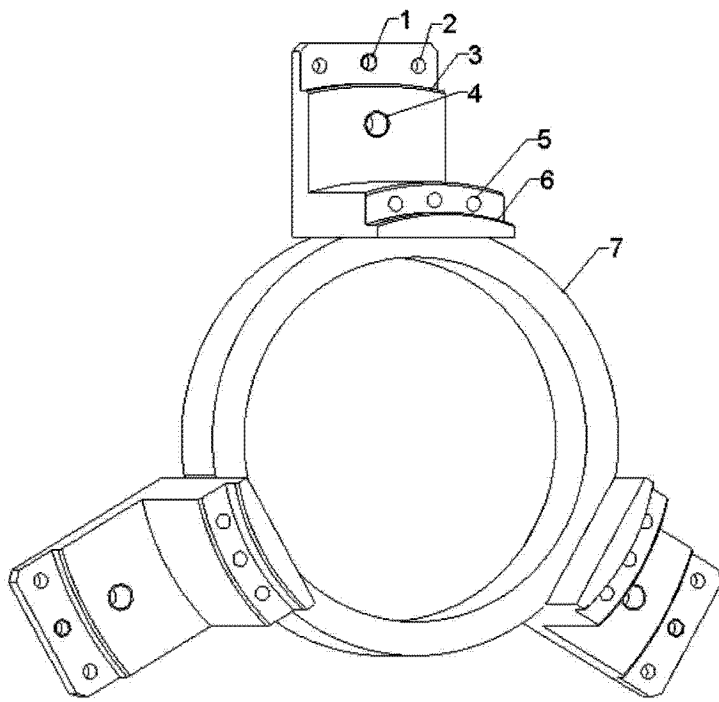


图 1

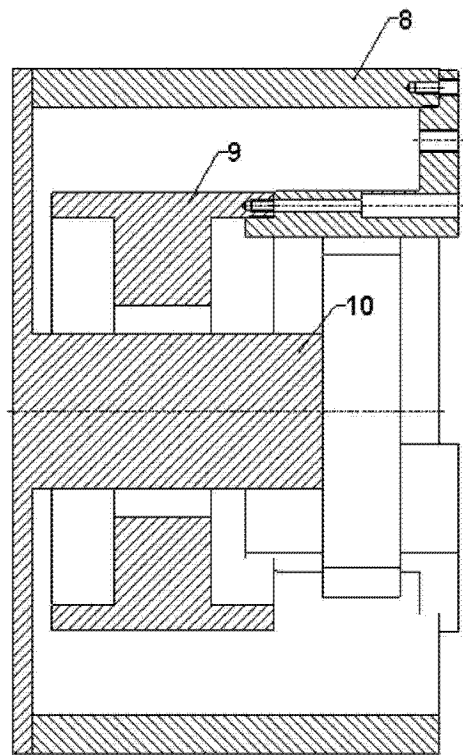


图 2