



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221597648 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202323664241.X

(22) 申请日 2023.12.30

(73) 专利权人 江苏梦阳电机制造有限公司

地址 225800 江苏省扬州市宝应经济开发区金源路188号

(72) 发明人 陈栋

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113

专利代理师 卓红

(51) Int. Cl.

H02K 15/02 (2006.01)

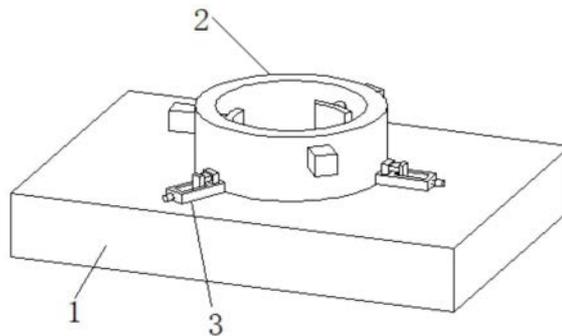
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电机转子装配工装台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电机转子装配工装台,包括基台和固定结构,基台上设置有固定结构,固定结构用于固定电机定子,固定结构包括套管、电动推杆和夹板,基台的顶部中心处活动连接有套管,套管的外壁上等距离环绕固定连接有三个电动推杆。本实用新型通过基台、固定结构、套管、电动推杆、夹板、安装机构、固定板、限位口、限位板、活动槽、螺纹柱、移动块、插接板和插接槽相互配合,起到了便于对固定结构进行拆卸的效果,拆卸步骤简单,省时省力,极大提高了本装置的实用性。



1. 一种电机转子装配工装台,其特征在于,包括:

基台(1);

固定结构(2),所述基台(1)上设置有固定结构(2),所述固定结构(2)用于固定电机定子,所述固定结构(2)包括套管(201)、电动推杆(202)和夹板(203),所述基台(1)的顶部中心处活动连接有套管(201),所述套管(201)的外壁上等距离环绕固定连接有三个电动推杆(202),所述电动推杆(202)的伸缩端贯穿套管(201)且延伸至套管(201)的内部并固定连接夹板(203);

安装机构(3),所述基台(1)与固定结构(2)之间通过安装机构(3)进行固定。

2. 根据权利要求1所述的一种电机转子装配工装台,其特征在于:所述安装机构(3)包括固定板(301)、限位口(302)、限位板(303)、活动槽(304)、螺纹柱(305)、移动块(306)、插接板(307)和插接槽(308),所述套管(201)外壁的底部等距离环绕固定连接有三个固定板(301),所述固定板(301)的底部与基台(1)的顶部活动接触,所述固定板(301)的顶部且靠近套管(201)的一侧开设有限位口(302),所述基台(1)顶部对应限位口(302)的位置固定连接有限位板(303),所述限位板(303)的顶部贯穿限位口(302)且延伸至限位口(302)的外部。

3. 根据权利要求2所述的一种电机转子装配工装台,其特征在于:所述限位板(303)与限位口(302)之间活动连接,所述固定板(301)顶部远离基台(1)的一侧开设有活动槽(304),所述活动槽(304)内壁靠近基台(1)的一侧转动连接有轴承,所述轴承远离基台(1)的一侧转动连接有螺纹柱(305)。

4. 根据权利要求3所述的一种电机转子装配工装台,其特征在于:所述螺纹柱(305)远离基台(1)的一端贯穿活动槽(304)且延伸至活动槽(304)的外部并固定连接有把手,所述螺纹柱(305)与活动槽(304)之间活动连接,所述螺纹柱(305)表面靠近轴承的一侧螺纹连接有移动块(306)。

5. 根据权利要求4所述的一种电机转子装配工装台,其特征在于:所述移动块(306)的底部以及两侧均与活动槽(304)的内壁活动接触,所述移动块(306)的顶部贯穿活动槽(304)且延伸至活动槽(304)的外部,所述移动块(306)靠近基台(1)一侧的顶部固定连接插接板(307)。

6. 根据权利要求5所述的一种电机转子装配工装台,其特征在于:所述限位板(303)远离基台(1)的一侧顶部开设有插接槽(308),所述插接板(307)靠近基台(1)的一侧贯穿插接槽(308)且延伸至插接槽(308)的内部,所述插接板(307)与插接槽(308)之间活动插接。

一种电机转子装配工装台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装台技术领域,具体为一种电机转子装配工装台。

背景技术

[0002] 电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置。在电路中用字母M(旧标准用D)表示。它的主要作用是产生驱动转矩,作为用电器或各种机械的动力源。

[0003] 目前,现有技术中,如申请号为CN202120614010.X的专利,本实用新型涉及电机加工技术领域,具体涉及是一种电机转子的装配工装,包括台体,台体的上表面设置有滑轨,台体两侧均设置有能沿滑轨移动的推进机构,推进机构能固定电机转子,其中推进机构间设置有装配工装台,装配工装台能在滑轨上移动,装配工装台上设置有固定电机定子的固定结构。通过在装配工装台上设置固定电机定子的固定结构,采用主动时的固定方式能够针对不同大小不同型号的电机定子进行固定。采用可拆卸的抵杆替换由第一装配杆、第二装配杆和顶紧头组成伸缩式的固定杆,能够适用不同大小不同型号的电机转子。解决了现有电机固定时针对尺寸大、重量大的电机固定能力较弱,易出现对位错误,大幅度降低了生产效率的问题。

[0004] 但是在实际使用时,虽然上述专利的装配工装台上设置固定电机定子的固定结构,但是上述专利不便于对固定结构进行拆卸,极大影响力了该装置的实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电机转子装配工装台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电机转子装配工装台,包括:

[0007] 基台;

[0008] 固定结构,所述基台上设置有固定结构,所述固定结构用于固定电机定子,所述固定结构包括套管、电动推杆和夹板,所述基台的顶部中心处活动连接有套管,所述套管的外壁上等距离环绕固定连接有三个电动推杆,所述电动推杆的伸缩端贯穿套管且延伸至套管的内部并固定连接有夹板;

[0009] 安装机构,所述基台与固定结构之间通过安装机构进行固定。

[0010] 进一步地,所述安装机构包括固定板、限位口、限位板、活动槽、轴承、螺纹柱、把手、移动块、插接板和插接槽,所述套管外壁的底部等距离环绕固定连接有三个固定板,所述固定板的底部与基台的顶部活动接触,所述固定板的顶部且靠近套管的一侧开设有限位口,所述基台顶部对应限位口的位置固定连接有限位板,所述限位板的顶部贯穿限位口且延伸至限位口的外部。

[0011] 进一步地,所述限位板与限位口之间活动连接,所述固定板顶部远离基台的一侧开设有活动槽,所述活动槽内壁靠近基台的一侧转动连接有轴承,所述轴承远离基台的一

侧转动连接有螺纹柱。

[0012] 进一步地,所述螺纹柱远离基台的一端贯穿活动槽且延伸至活动槽的外部并固定连接有把手,所述螺纹柱与活动槽之间活动连接,所述螺纹柱表面靠近轴承的一侧螺纹连接有移动块。

[0013] 进一步地,所述移动块的底部以及两侧均与活动槽的内壁活动接触,所述移动块的顶部贯穿活动槽且延伸至活动槽的外部,所述移动块靠近基台一侧的顶部固定连接有插接板。

[0014] 进一步地,所述限位板远离基台的一侧顶部开设有插接槽,所述插接板靠近基台的一侧贯穿插接槽且延伸至插接槽的内部,所述插接板与插接槽之间活动插接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 本实用新型通过基台、固定结构、套管、电动推杆、夹板、安装机构、固定板、限位口、限位板、活动槽、螺纹柱、移动块、插接板和插接槽相互配合,起到了便于对固定结构进行拆卸的效果,拆卸步骤简单,省时省力,极大提高了本装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型基台的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型固定板的结构示意图。

[0021] 图中:1、基台;2、固定结构;201、套管;202、电动推杆;203、夹板;3、安装机构;301、固定板;302、限位口;303、限位板;304、活动槽;305、螺纹柱;306、移动块;307、插接板;308、插接槽。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,

可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-4,一种电机转子装配工装台,包括基台1和固定结构2,基台1上设置有固定结构2,固定结构2用于固定电机定子,固定结构2包括套管201、电动推杆202和夹板203,基台1的顶部中心处活动连接有套管201,套管201的外壁上等距离环绕固定连接有三个电动推杆202,电动推杆202的伸缩端贯穿套管201且延伸至套管201的内部并固定连接有夹板203,基台1与固定结构2之间通过安装机构3进行固定。

[0026] 具体的,安装机构3包括固定板301、限位口302、限位板303、活动槽304、轴承、螺纹柱305、把手、移动块306、插接板307和插接槽308,套管201外壁的底部等距离环绕固定连接有三个固定板301,固定板301的底部与基台1的顶部活动接触,固定板301的顶部且靠近套管201的一侧开设有限位口302,基台1顶部对应限位口302的位置固定连接有限位板303,限位板303的顶部贯穿限位口302且延伸至限位口302的外部。

[0027] 在具体实施的时候,限位板303与限位口302之间活动连接,固定板301顶部远离基台1的一侧开设有活动槽304,活动槽304内壁靠近基台1的一侧转动连接有轴承,轴承远离基台1的一侧转动连接有螺纹柱305。

[0028] 具体的,螺纹柱305远离基台1的一端贯穿活动槽304且延伸至活动槽304的外部并固定连接有把手,螺纹柱305与活动槽304之间活动连接,螺纹柱305表面靠近轴承的一侧螺纹连接有移动块306。

[0029] 在具体实施的时候,移动块306的底部以及两侧均与活动槽304的内壁活动接触,移动块306的顶部贯穿活动槽304且延伸至活动槽304的外部,移动块306靠近基台1一侧的顶部固定连接插接板307。

[0030] 具体的,限位板303远离基台1的一侧顶部开设有插接槽308,插接板307靠近基台1的一侧贯穿插接槽308且延伸至插接槽308的内部,插接板307与插接槽308之间活动插接。

[0031] 在实际应用时:使用时,将电机定子朝上放置在套管201中,然后由电动推杆202带动夹板203向靠近电机定子的一侧运动,进而将电机定子夹紧,然后使用者即可将电机转子装配到电机定子中。当需要拆卸固定结构2时,只需逆时针转动把手,进而带动螺纹柱305旋转,进而在螺纹作用下,使得移动块306带动插接板307向远离插接槽308的一侧运动,进而使得插接板307脱离插接槽308,然后向上拉动套管201,进而使得限位板303脱离限位口302,从而即可取下固定结构2,操作简便,省时省力。

[0032] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规型号。

[0033] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器以及编码器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,本实用新型主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

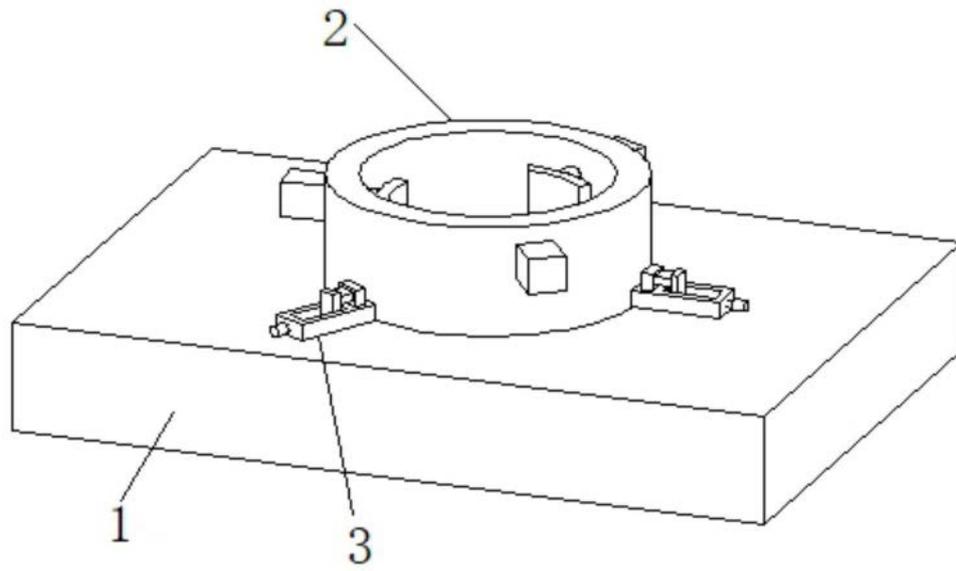


图1

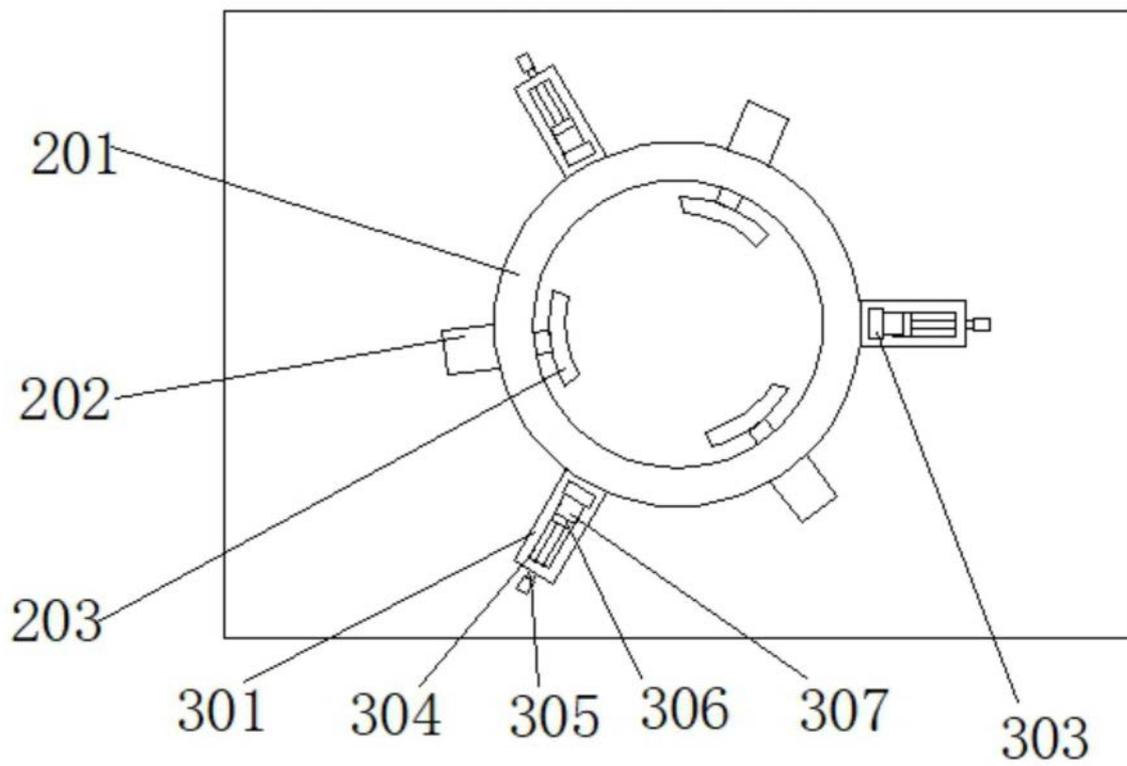


图2

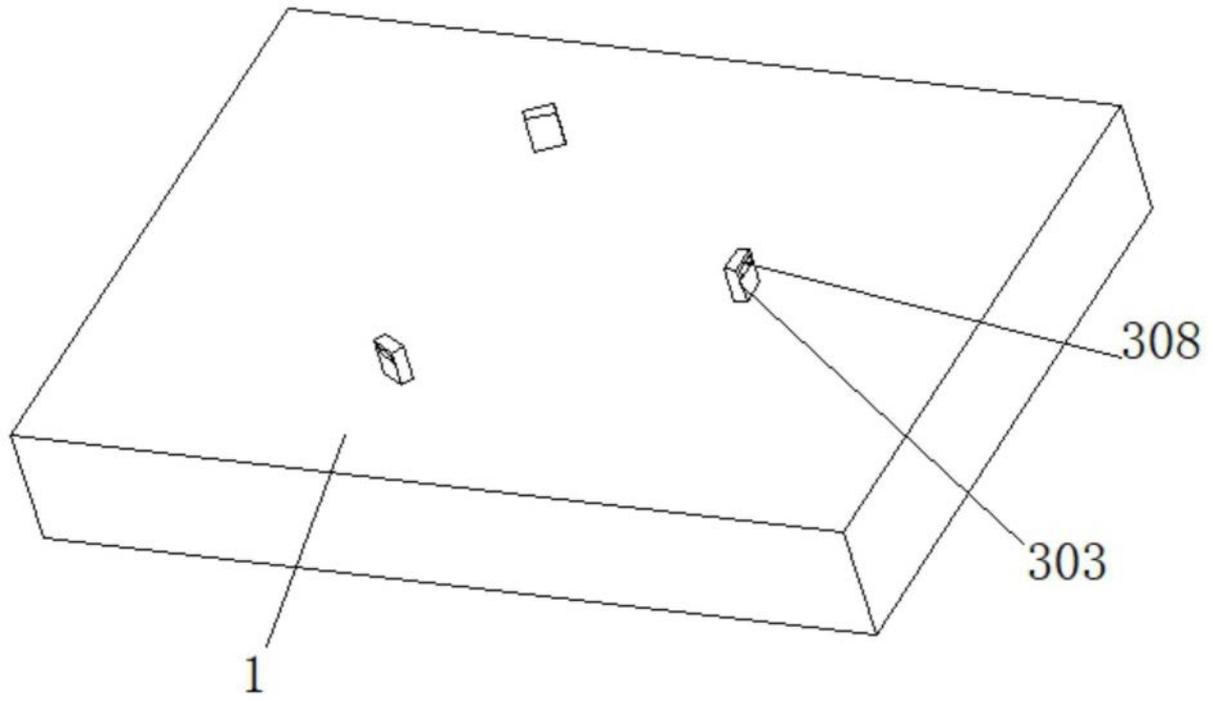


图3

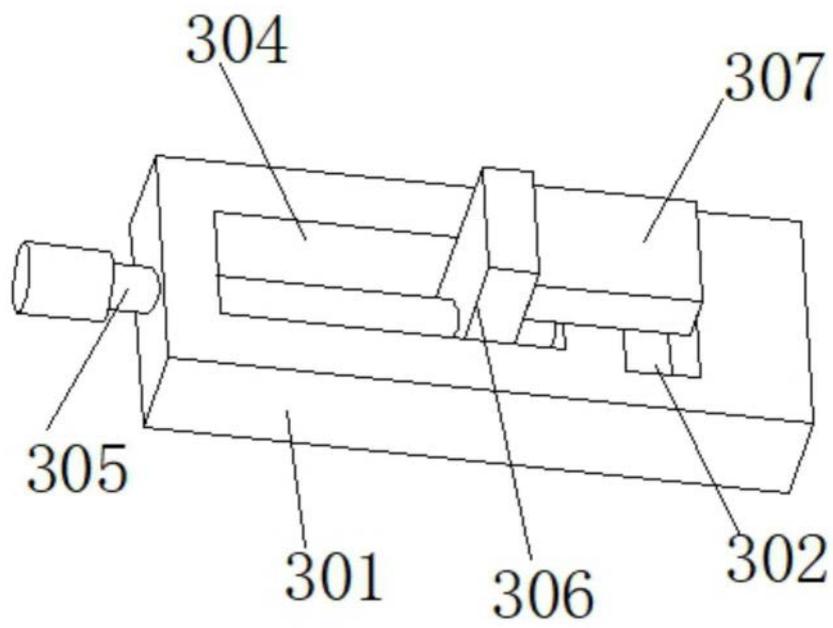


图4