



(21) 申请号 202420961079.3

(22) 申请日 2024.05.06

(73) 专利权人 南通市产品质量监督检验所

地址 226399 江苏省南通市通州区金桥路
626号

(72) 发明人 袁旗 张健 瞿洋 王翔 汤逸波
丁伟 唐勇 吴炎

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务
所(普通合伙) 11932

专利代理师 姚林林

(51) Int.Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 31/34 (2020.01)

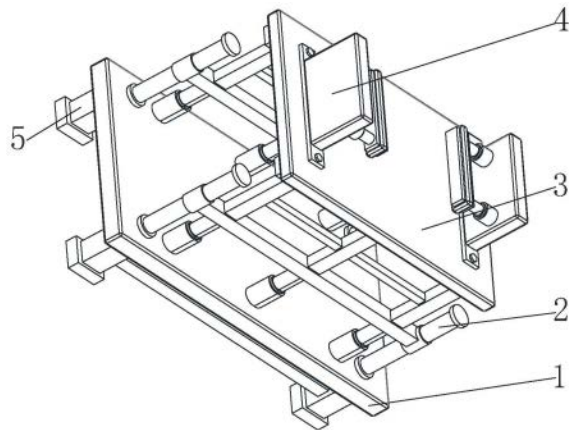
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种永磁电机综合测试工装台

(57) 摘要

本实用新型涉及永磁电机测试技术领域,且公开了一种永磁电机综合测试工装台,包括底座,所述底座顶部的两侧皆固定连接升降组件,所述升降组件包括滑杆、滑块、横板、升降架、连接板和电动推杆。该永磁电机综合测试工装台,通过设置的升降组件的相互配合使用下,从而实现了调节高度的效果,通过开启电动推杆来对横板进行向上推动,从而带动滑块在滑杆外侧壁的上下滑动,从而便于带动升降架的上下移动,从而便于将该工装调节至指定高度,从而便于不同身高的人来进行测试使用,从而尽量的让该工装在使用时更加的便捷,通过对高度的调节来尽量的避免因高度因素而造成测试的不便,从而尽量的提升了测试的工作效率,提升了该工装整体的实用性。



1. 一种永磁电机综合测试工装台,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的两侧皆固定连接有升降组件(2),所述升降组件(2)包括滑杆(201)、滑块(202)、横板(203)、升降架(204)、连接板(205)和电动推杆(206);

所述滑杆(201)的外侧壁滑动连接有滑块(202),所述滑块(202)的一侧固定连接有横板(203),所述横板(203)的底部等间距设置有电动推杆(206),所述横板(203)的顶部固定连接升降架(204),所述升降架(204)的顶部固定连接连接板(205)。

2. 根据权利要求1所述的一种永磁电机综合测试工装台,其特征在于:所述连接板(205)的顶部固定连接工作台(3),所述工作台(3)顶部的两端皆螺纹连接夹持组件(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种永磁电机综合测试工装台,其特征在于:所述夹持组件(4)包括安装板(401)、固定板(402)、电动伸缩架(403)、螺丝(404)、固定块(405)和防滑垫(406)。

4. 根据权利要求3所述的一种永磁电机综合测试工装台,其特征在于:所述安装板(401)顶部的两端皆螺纹连接螺丝(404),所述安装板(401)顶部的中间固定连接固定板(402)。

5. 根据权利要求3所述的一种永磁电机综合测试工装台,其特征在于:所述固定板(402)的一侧固定连接电动伸缩架(403),所述电动伸缩架(403)的一端固定连接固定块(405),所述固定块(405)的一侧固定连接防滑垫(406)。

6. 根据权利要求1所述的一种永磁电机综合测试工装台,其特征在于:所述底座(1)底部的四周皆固定连接垫脚(5),所述垫脚(5)两个为一组,所述垫脚(5)以底座(1)的中垂线呈中心对称结构。

7. 根据权利要求1所述的一种永磁电机综合测试工装台,其特征在于:所述升降组件(2)为两组,所述升降组件(2)以底座(1)的中垂线呈中心对称结构。

一种永磁电机综合测试工装台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及永磁电机测试技术领域,具体为一种永磁电机综合测试工装台。

背景技术

[0002] 永磁同步电动机(英文名称为permanent mag-net synchronous motor,简称PMSM)主要是由转子、端盖及定子等各部件组成。永磁同步电动机的定子结构与普通的感应电动机的结构非常相似,转子结构与异步电动机的最大不同是在转子上放有高质量的永磁体磁极,根据在转子上安放永磁体的位置的不同,永磁同步电动机通常被分为表面式转子结构和内置式转子结构,而将永磁电机生产出来以后需要对其进行各项测试来确保其可以长期使用,因此需要用到工装台来对其进行测试。

[0003] 在中国实用新型专利中:如CN219224827U的一种永磁同步电机的测试工作台,包括测试台和用于测试台支撑的支撑脚和用于测试的待测电机,以及设置在测试台与待测电机之间的测试件,所述待测电机下端有电机安装板,且所述电机安装板上开设有安装孔,还包括支撑台,所述待测电机均匀分布在支撑台顶部,所述支撑台上设置有用于待测电机的定位组件,所述支撑台上还设置有用于定位组件的退位组件,所述退位组件还位于一个独立定位组件的正下方;取消原有的双向输送件、夹臂、升降台、限位固定件,通过支撑台、定位组件、稳定结构替换,首先成本极大降低,且占用空间小,还能提升工作效率,保证待测电机输送稳定性。

[0004] 现有的永磁电机综合测试工装台,由于调节效果不够好,从而容易因高度因素而不便于不同身高的人来进行使用,从而影响测试的进度。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种永磁电机综合测试工装台,具备调节效果好等优点,解决了上述背景技术中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述调节效果好的目的,本实用新型提供如下技术方案一种永磁电机综合测试工装台,包括底座,所述底座顶部的两侧皆固定连接升降组件,所述升降组件包括滑杆、滑块、横板、升降架、连接板和电动推杆。

[0009] 所述滑杆的外侧壁滑动连接有滑块,所述滑块的一侧固定连接横板,所述横板的底部等间距设置有电动推杆,所述横板的顶部固定连接升降架,所述升降架的顶部固定连接连接板,根据使用者的需求来开启电动推杆,从而对横板进行向上推动,从而带动滑块在滑杆外侧壁的上下滑动,从而便于带动升降架和连接板的上下移动,从而便于对高度进行调节。

[0010] 优选的,所述连接板的顶部固定连接工作台,所述工作台顶部的两端皆螺纹连接有夹持组件,利用升降组件来便于将工作台调节至指定高度。

[0011] 优选的,所述夹持组件包括安装板、固定板、电动伸缩架、螺丝、固定块和防滑垫,利用夹持组件来便于对电机进行固定与夹持。

[0012] 优选的,所述安装板顶部的两端皆螺纹连接有螺丝,所述安装板顶部的中间固定连接有固定板,通过转动螺丝来便于对安装板进行固定与拆卸。

[0013] 优选的,所述固定板的一侧固定连接有电动伸缩架,所述电动伸缩架的一端固定连接有固定块,所述固定块的一侧固定连接有防滑垫,通过开启电动伸缩架来带动固定块的左右移动,从而便于将固定块移动至电机的两侧,从而便于对电机进行夹持固定,通过防滑垫来增加与电机之间的摩擦,从而尽量的让电机被固定的更加紧固,从而尽量的避免电机在测试时发生移动的问题。

[0014] 优选的,所述底座底部的四周皆固定连接有垫脚,所述垫脚两个为一组,所述垫脚以底座的中垂线呈中心对称结构,利用垫脚的对称结构来尽量的让该工装台被水平放置。

[0015] 优选的,所述升降组件为两组,所述升降组件以底座的中垂线呈中心对称结构,利用升降组件的对称结构来尽量的让该工装台被升降的更加平稳。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种永磁电机综合测试工装台,具备以下有益效果:

[0018] 1、该永磁电机综合测试工装台,通过设置的升降组件的相互配合使用下,从而实现了调节高度的效果,通过开启电动推杆来对横板进行向上推动,从而带动滑块在滑杆外侧壁的上下滑动,从而便于带动升降架的上下移动,从而便于将该工装调节至指定高度,从而便于不同身高的人来进行测试使用,从而尽量的让该工装在使用时更加的便捷,通过对高度的调节来尽量的避免因高度因素而造成测试的不便,从而尽量的提升了测试的工作效率,提升了该工装整体的实用性。

[0019] 2、该永磁电机综合测试工装台,通过设置的夹持组件的相互配合使用下,从而实现了对电机进行夹持固定的效果,通过开启电动伸缩架来带动固定块的左右移动,从而便于将固定块移动至电机的两侧,从而便于对电机进行固定,通过防滑垫来增加与电机之间的摩擦,从而尽量的让电机被固定的更加紧固,从而尽量的避免电机在测试时发生移动以及晃动的问题,提升了该工装的适应性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的底部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的夹持组件结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的升降组件结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的侧视结构示意图。

[0025] 图中:1、底座;2、升降组件;201、滑杆;202、滑块;203、横板;204、升降架;205、连接板;206、电动推杆;3、工作台;4、夹持组件;401、安装板;402、固定板;403、电动伸缩架;404、螺丝;405、固定块;406、防滑垫;5、垫脚。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 本实用新型所提供的永磁电机综合测试工装台的较佳实施例如图1至图5所示:一种永磁电机综合测试工装台,包括底座1,底座1顶部的两侧皆固定连接有升降组件2,升降组件2包括滑杆201、滑块202、横板203、升降架204、连接板205和电动推杆206。

[0029] 滑杆201的外侧壁滑动连接有滑块202,滑块202的一侧固定连接有横板203,横板203的底部等间距设置有电动推杆206,横板203的顶部固定连接有升降架204,升降架204的顶部固定连接有连接板205,根据使用者的需求来开启电动推杆206,从而对横板203进行向上推动,从而带动滑块202在滑杆201外侧壁的上下滑动,从而便于带动升降架204和连接板205的上下移动,从而便于对高度进行调节。

[0030] 本实施例中,连接板205的顶部固定连接有工作台3,工作台3顶部的两端皆螺纹连接有夹持组件4,利用升降组件2来便于将工作台3调节至指定高度。

[0031] 实施例2

[0032] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的永磁电机综合测试工装台的较佳实施例如图1至图5所示:夹持组件4包括安装板401、固定板402、电动伸缩架403、螺丝404、固定块405和防滑垫406,利用夹持组件4来便于对电机进行固定与夹持。

[0033] 本实施例中,安装板401顶部的两端皆螺纹连接有螺丝404,安装板401顶部的中间固定连接有固定板402,通过转动螺丝404来便于对安装板401进行固定与拆卸。

[0034] 进一步的,固定板402的一侧固定连接有电动伸缩架403,电动伸缩架403的一端固定连接有固定块405,固定块405的一侧固定连接有防滑垫406,通过开启电动伸缩架403来带动固定块405的左右移动,从而便于将固定块405移动至电机的两侧,从而便于对电机进行夹持固定,通过防滑垫406来增加与电机之间的摩擦,从而尽量的让电机被固定的更加紧固,从而尽量的避免电机在测试时发生移动的问题。

[0035] 更进一步的,底座1底部的四周皆固定连接有垫脚5,垫脚5两个为一组,垫脚5以底座1的中垂线呈中心对称结构,利用垫脚5的对称结构来尽量的让该工装台被水平放置。

[0036] 除此之外,升降组件2为两组,升降组件2以底座1的中垂线呈中心对称结构,利用升降组件2的对称结构来尽量的让该工装台被升降的更加平稳。

[0037] 在使用时,首先根据使用者的需求来开启电动推杆206,从而对横板203进行向上推动,从而带动滑块202在滑杆201外侧壁的上下滑动,从而便于带动升降架204和连接板205的上下移动,从而便于将工作台3调节至指定高度,从而将电机放置在工作台3的顶部,通过开启电动伸缩架403来带动固定块405的左右移动,从而便于将固定块405移动至电机的两侧,从而便于对电机进行夹持固定,通过防滑垫406来增加与电机之间的摩擦,从而尽量的让电机被固定的更加紧固,从而尽量的避免电机在测试时发生移动的问题。

[0038] 综上所述,该永磁电机综合测试工装台,便于对高度进行调节,同时便于对电机进行固定与夹持。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0040] 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。

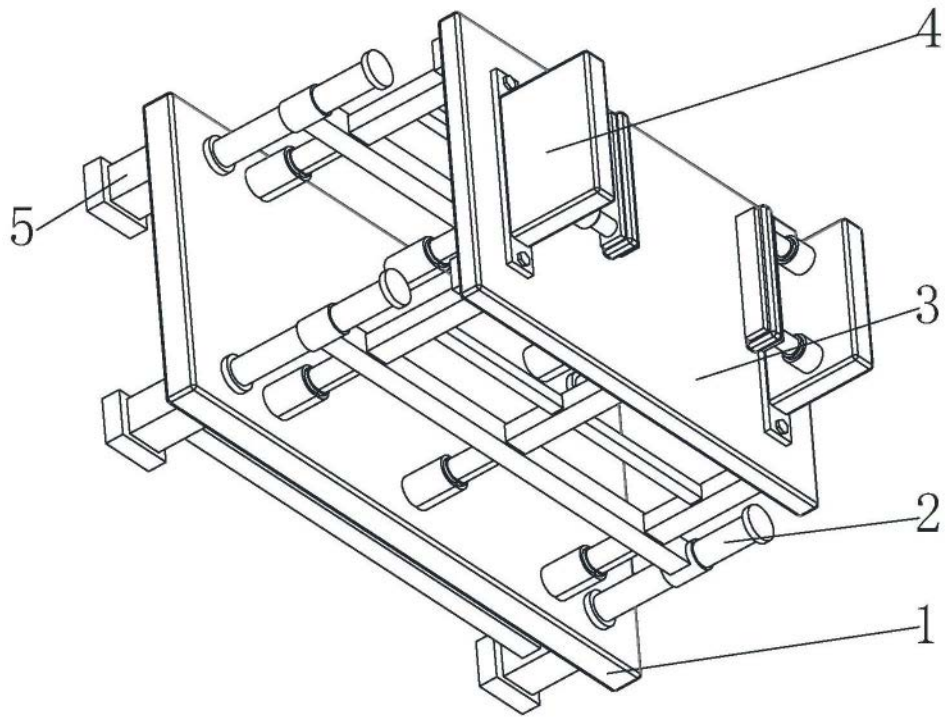


图1

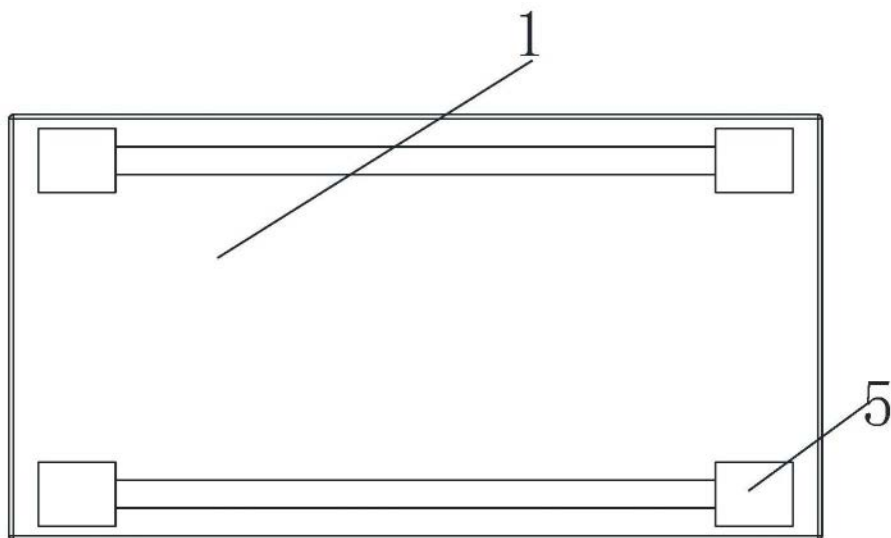


图2

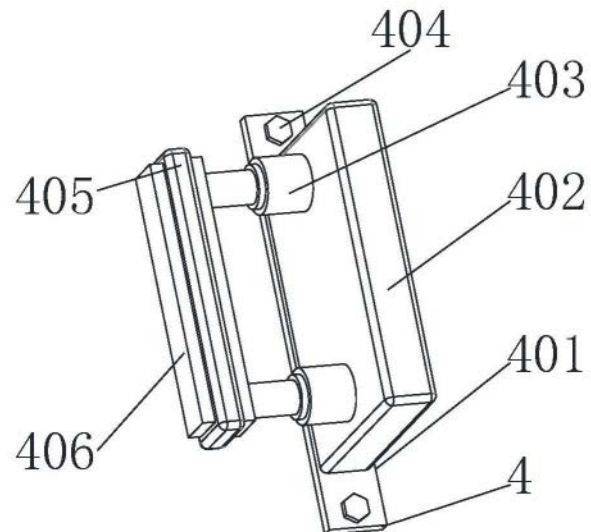


图3

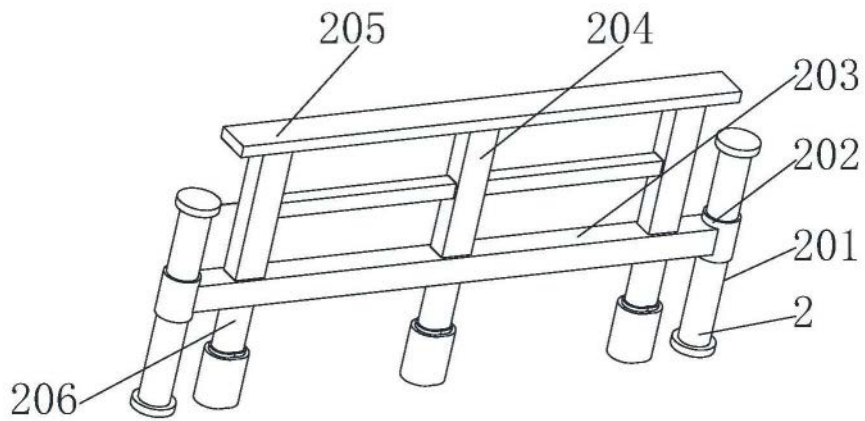


图4

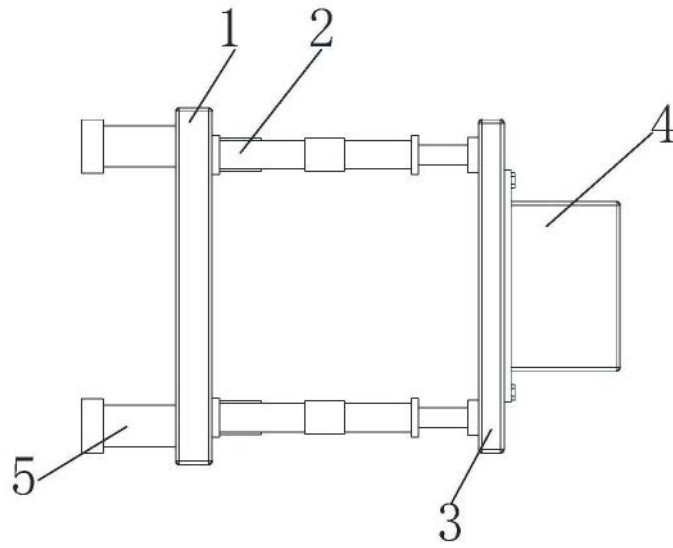


图5