



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212060501 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 201922336062.0

(22) 申请日 2019.12.23

(73) 专利权人 福建凯思达电子有限公司

地址 363100 福建省漳州市龙海市经济开发
区创业园C区1号楼

(72) 发明人 陈少棠 王佑文 欧阳璞 符小军

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

代理人 党冲

(51) Int. Cl.

G01R 31/34 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

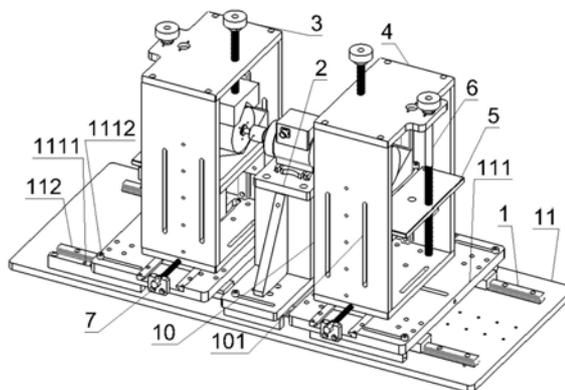
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电机测试工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电机测试工装,属于测试工装技术领域,设计合理,一种电机测试工装,包括底板、用于安装测试件的安装台、传感器固定台以及用于安装测试机构的测试台,底板上设置有条直线导轨,传感器固定台、安装台以及所述测试台同时滑动连接于两条直线导轨上,以沿着两条所述直线导轨滑动,安装台以及所述测试台都包括有移动台面且皆配置有升降手轮以及侧移手轮,以调节所述移动台面的高度方向和水平方向的位置,采用了灵活性较好的升降调节结构,通用性比现有电机测试工装强,成本低,同时采用测试台、安装台以及传感器在同一根直线导轨放置,保证了整体安装测试的精度,项目多样,同时也提高了工人的工作效率。



CN 212060501 U

1. 一种电机测试工装,包括底板(11)、用于安装测试件的安装台(3)、传感器固定台(2)以及用于安装测试机构的测试台(4),其特征在于:

所述底板(11)上设置有两条直线导轨(1),所述传感器固定台(2)、所述安装台(3)以及所述测试台(4)同时滑动连接于两条所述直线导轨(1)上,以沿着两条所述直线导轨(1)滑动;

所述安装台(3)以及所述测试台(4)都包括有移动台面(5)且皆配置有升降手轮(6)以及侧移手轮(7),以调节所述移动台面(5)的高度方向和水平方向的位置。

2. 根据权利要求1所述的电机测试工装,其特征在于:

所述测试台(4)以及所述安装台(3)都包括有压块(8)以及V字托块(9);

所述压块(8)为V字形,且所述压块(8)配置有压块升降手轮(81);

所述压块(8)滑动安装在所述V字托块(9)的上方。

3. 根据权利要求1所述的电机测试工装,其特征在于:

所述测试台(4)以及所述安装台(3)配置有侧面板(10);

所述侧面板(10)还设置有滑动槽(101);

所述升降手轮(6)设置在所述移动台面(5)上,且所述滑动槽(101)与所述移动台面(5)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的电机测试工装,其特征在于:

所述底板(11)包括支撑板(111);

所述测试台(4)以及所述安装台(3)滑动安装在所述支撑板(111)的上方;

所述支撑板(111)配置有螺钉孔(1111);

所述螺钉孔(1111)在所述直线导轨(1)的上方,通过紧固螺钉(1112)固定。

5. 根据权利要求4所述的电机测试工装,其特征在于:

所述支撑板(111)还包括滑动凹槽(1113);

所述侧移手轮(7)穿过所述测试台(4)以及所述安装台(3)的底面板固定安装在所述滑动凹槽(1113)内。

6. 根据权利要求4所述的电机测试工装,其特征在于:

所述直线导轨(1)上也设置有若干直线导轨通孔(113);

所述直线导轨通孔(113)与所述紧固螺钉(1112)相适配。

7. 根据权利要求4所述的电机测试工装,其特征在于:

所述底板(11)设置有若干止动块(112);

若干所述止动块(112)分别固定安装于所述支撑板(111)的末端位置。

8. 根据权利要求1所述的电机测试工装,其特征在于:

所述传感器固定台(2)的底面上端开设有固定台滑动槽(21)以及用于固定的紧固螺钉(1112);

所述固定台滑动槽(21)开设在所述直线导轨(1)的上方。

一种电机测试工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测试工装技术领域,尤其涉及一种电机测试工装。

背景技术

[0002] 在机械生产加工领域的“工装”即生产过程工艺装备,指制造过程中所用的各种工具的总称,其包括刀具、夹具、模具、量具、检具、辅具、钳工工具、工位器具等。

[0003] 中国专利公开授权公开号为CN209728134U的一项专利,一种电机对拖试验工装。其中电机对拖试验工装包括工装底板、测试电机安装装置、校正电机安装装置和连接装置,测试电机安装装置和校正电机安装装置均设于工装底板上,用于安装测试电机和校正电机,使测试电机的电机轴与校正电机的电机轴平行设置,测试电机的电机轴与校正电机的电机轴通过连接装置连接。本实用新型提供的电机对拖试验工装设有测试电机安装装置和校正电机安装装置,测试电机和校正电机分别安装于其上,两个电机的电机轴平行设置,对于不适合反转的电机,将两个电机的电机轴平行同向设置,利用连接装置连接,使两个电机的电机轴的转向相同。

[0004] 目前技术中的电机测试工装,基本上都只能测试一个项目,造成工作人员工作效率下降,能测试多个项目的测试工装,也不能方便工作人员更换电机或者更换测试内容,也不能保证测试精度。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电机测试工装,解决了现有的测试工装上述问题;一种电机测试工装,采用了灵活性较好的升降调节结构,通用性比现有电机测试工装强,成本低,同时采用两套升降台和传感器在同一根直线导轨放置,保证了整体安装测试的精度,项目多样,既可以测负载特性,也可以进行温升测试,还可以测堵转特性。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种电机测试工装,包括底板、用于安装测试件的安装台、传感器固定台以及用于安装测试机构的测试台,底板上设置有两条直线导轨,传感器固定台、安装台以及所述测试台同时滑动连接于两条直线导轨上,以沿着两条所述直线导轨滑动,安装台以及所述测试台都包括有移动台面且皆配置有升降手轮以及侧移手轮,以调节所述移动台面的高度方向和水平方向的位置,采用了灵活性较好的升降调节结构,通用性比现有电机测试工装强,成本低,同时采用两套升降台和传感器在同一根直线导轨放置,保证了整体安装测试的精度,项目多样,既可以测负载特性,也可以进行温升测试,还可以测堵转特性。

[0008] 本实用新型优选地技术方案在于,若测试台以及安装台都包括有压块以及V字托块,压块为V字形,且压块配置有压块升降手轮,压块滑动安装在V字托块的上方,可以有效固定不规则电机以及测试机。

[0009] 本实用新型优选地技术方案在于,测试台以及安装台配置有移动台面以及侧面板,侧面板还设置有滑动槽,升降手轮设置在移动台面上,且滑动槽与移动台面滑动连接,

方便测试台以及安装台滑动上下滑动调整位置。

[0010] 本实用新型优选地技术方案在于,底板包括支撑板,测试台以及安装台滑动安装在支撑板的上方,支撑板配置有若干螺钉孔,螺钉孔在直线导轨的上方,通过紧固螺钉固定,调整好位置方便固定,且结构牢固。

[0011] 本实用新型优选地技术方案在于,支撑板还包括滑动凹槽,侧移手轮穿过测试台以及安装台的底面板固定安装在滑动凹槽内,方便测试台以及安装台水平移动调整位置。

[0012] 本实用新型优选地技术方案在于,直线导轨上也设置有若干螺钉孔,螺钉孔与紧固螺钉相适配,调整好测试台以及安装台位置后固定牢固。

[0013] 本实用新型优选地技术方案在于,底板设置有若干止动块,若干止动块分别固定于支撑板的末端位置,防止测试台以及安装台滑出直线导轨。

[0014] 本实用新型优选地技术方案在于,传感器固定台的底面上端开设有固定台滑动槽以及用于固定的紧固螺钉,固定台滑动槽开设在直线导轨的上方,传感器也可以根据需求调整位置。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电机测试工装。

[0016] 本实用新型具备以下有益效果:

[0017] 一种电机测试工装,包括底板、用于安装测试件的安装台、传感器固定台以及用于安装测试机构的测试台,底板上设置有两条直线导轨,传感器固定台、安装台以及所述测试台同时滑动连接于两条直线导轨上,以沿着两条所述直线导轨滑动,安装台以及所述测试台都包括有移动台面且皆配置有升降手轮以及侧移手轮,以调节所述移动台面的高度方向和水平方向的位置,采用了灵活性较好的升降调节结构,通用性比现有电机测试工装强,成本低,同时采用两套升降台和传感器在同一根直线导轨放置,保证了整体安装测试的精度,项目多样,既可以测负载特性,也可以进行温升测试,还可以测堵转特性。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型具体实施方式中提供的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型具体实施方式中提供的另一侧结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1、直线导轨;2、传感器固定台;21、固定台滑动槽;3、安装台;4、测试台;5、移动台面;6、升降手轮;7、侧移手轮;8、压块;81、压块升降手轮;9、V字托块;10、侧面板;11、底板;101、滑动槽;111、支撑板;1111、支撑板滑动槽;112、止动块;113、直线导轨通孔;1112、紧固螺钉;1113、滑动凹槽。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0023] 实施例:

[0024] 如图1以及图2所示,一种电机测试工装,包括底板11、用于安装测试件的安装台3、传感器固定台2以及用于安装测试机构的测试台4,底板11上设置有两条直线导轨1,传感器固定台2、安装台3以及所述测试台4同时滑动连接于两条直线导轨1上,以沿着两条所述直线导轨1滑动,安装台3以及所述测试台4都包括有移动台面5且皆配置有升降手轮6以及侧

移手轮7,以调节所述移动台面5的高度方向和水平方向的位置,采用了灵活性较好的升降调节结构,通用性比现有电机测试工装强,成本低,同时采用两套升降台和传感器在同一根直线导轨放置,保证了整体安装测试的精度,项目多样,既可以测负载特性,也可以进行温升测试,还可以测堵转特性。

[0025] 优选地,若测试台4以及安装台3都包括有压块8以及V字托块9,压块8为V字形,且压块8配置有压块升降手轮81,压块8滑动安装在V字托块9的上方,可以有效固定不规则电机以及测试机。

[0026] 优选地,测试台4以及安装台3配置有移动台面5以及侧面板10,侧面板10还设置有滑动槽101,升降手轮6设置在移动台面5上,且滑动槽101与移动台面5滑动连接,方便测试台4以及安装台3滑动上下滑动调整位置。

[0027] 优选地,底板11包括支撑板111,测试台4以及安装台3滑动安装在支撑板111的上方,支撑板111配置有若干螺钉孔1111,螺钉孔1111在直线导轨1的上方,通过紧固螺钉1112固定,调整好位置方便固定,且结构牢固。

[0028] 优选地,支撑板111还包括滑动凹槽1111,侧移手轮7穿过测试台4以及安装台3的底面板固定安装在滑动凹槽1111内,方便测试台4以及安装台3水平移动调整位置。

[0029] 优选地,直线导轨1上也设置有若干直线导轨通孔113,直线导轨通孔113与紧固螺钉1112相适配,调整好测试台4以及安装台3位置后固定牢固。

[0030] 优选地,底板11设置有若干止动块112,若干止动块112分别固定于支撑板111的末端位置,防止测试台4以及安装台3滑出直线导轨1。

[0031] 优选地,传感器固定台2的底面上端开设有固定台滑动槽21以及用于固定的紧固螺钉1112,固定台滑动槽21开设在直线导轨1的上方,传感器也可以根据需求调整位置。

[0032] 使用本设备做负载实验和温升实验时,将安装台3的压块8的压块升降手轮81调节至合适位置,在安装台3固定安装好所需要测试的电机,然后调节压块升降手轮81使得测试电机固定,然后调节测试台4的压块8的压块升降手轮81,固定安装测试机构,随即固定测试机构,由于底板11上固定了直线导轨1,保证了这三套装置沿着底板11长度方向的中心在一个平面,因此只需要调整升降手轮6以及侧移手轮7以保证电机、传感器、辅助元器件三者回转中心的同轴度,在外接驱动的控制下实现电机运动控制,同时配套的测量系统会记录下相关参数,并给出测量数据图表记录在配套的电脑上。

[0033] 使用本设备做堵转测试工装时,同样将安装台3的压块8的压块升降手轮81调节至合适位置,在安装台3固定安装好所需要测试的电机,然后调节压块升降手轮81使得测试电机固定,启动被测试的电机,逐渐调节制动器的制动力直到电机停止转动,系统会记录下相关参数,并给出测量数据图表记录在配套的电脑上。

[0034] 当需要测试不同款的电机进行测试时,只需要更换升降滑台上的电机,同时调整升降台位置,以保证同轴,采用了灵活性较好的升降调节结构,通用性比现有电机测试工装强,成本低;采用两套升降台和传感器在同一根直线导轨放置,保证了整体安装测试的精度,项目多样,同时增加了工作人员的工作效率。

[0035] 本实用新型是通过优选实施例进行描述的,本领域技术人员知悉,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,其他落入本申请的权利要求内的实施例都属

于本实用新型保护的范围内。

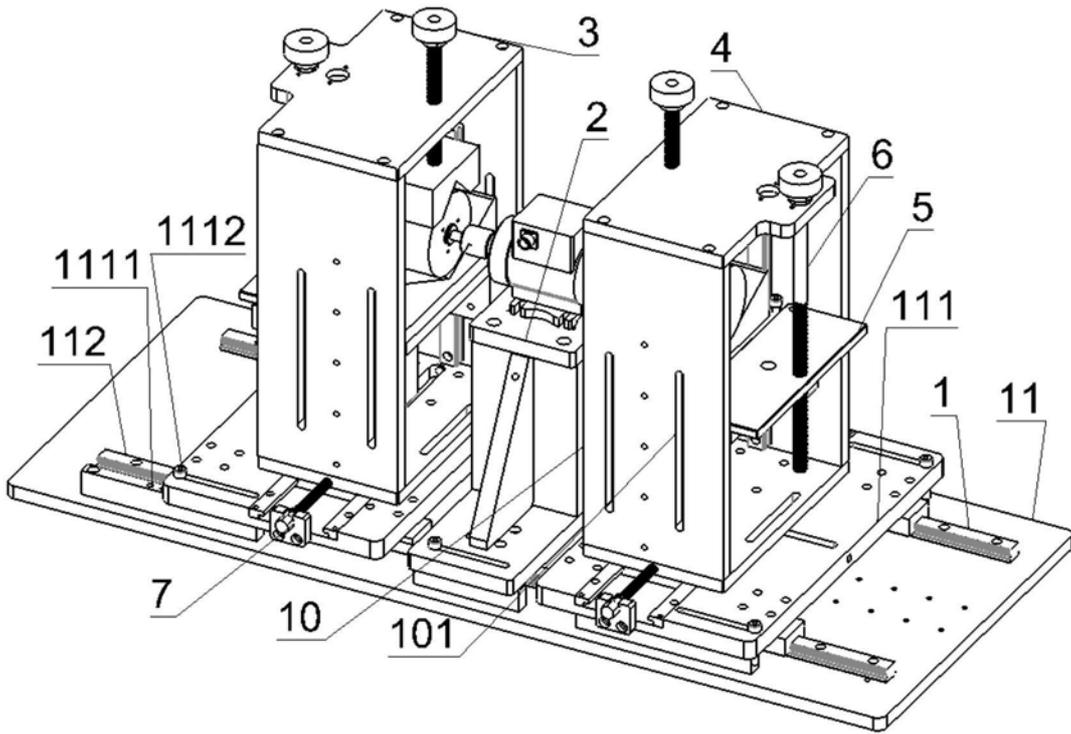


图1

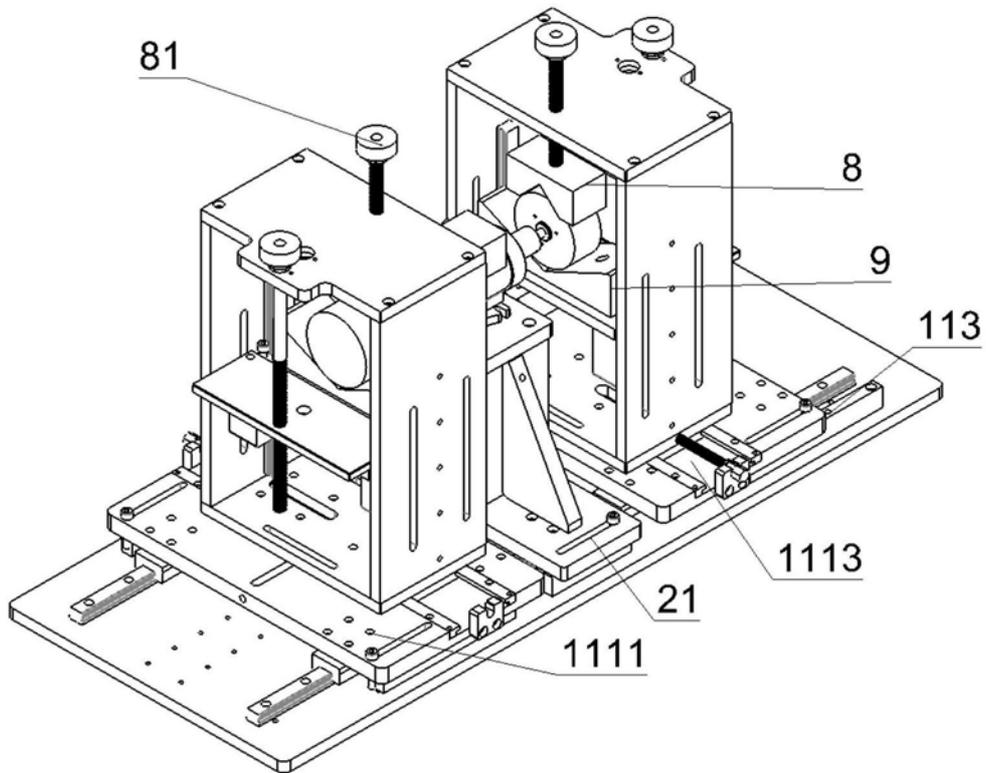


图2