(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219657720 U
(45)授权公告日 2023.09.08

(21)申请号 202320971992.7

(22)申请日 2023.04.26

(73)专利权人 娄底市创微达电器有限公司
地址 417000 湖南省娄底市涟滨街道吉星北路旺达创业园31栋303号

(72)发明人 龙志贤 吴宇鹰 童世雄

(74)专利代理机构 长沙智德知识产权代理事务所(普通合伙) 43207
专利代理师 向莉

(51)Int.Cl.
G01R 1/04(2006.01)
G01L 5/00(2006.01)
G01R 31/34(2020.01)

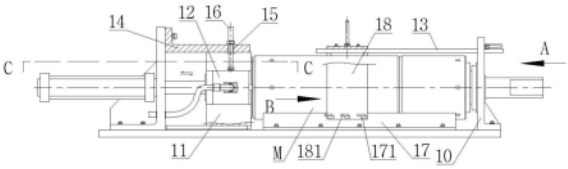
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种适用于微特电机测试时的夹持工装

(57)摘要

本实用新型公布了一种适用于微特电机测试时的夹持工装，属于电机制造加工技术领域，包括第一夹持件和第二夹持件，用于将待测电机夹持住；第二夹持件上活动设置有插座，插座可与待测电机的电极触点相互接触通电；第一夹持件上还具有将待测电机卡紧的夹板。上述改进的技术效果是：通过设置的第一夹持件和第二夹持件，可以将待测电机夹紧，且在夹持的过程中，同步的将电源线装好，实现快速安装，且同时设置的夹板，可以防止在进行测试时电机摆动，提高电机的安装稳定性。



CN 219657720 U

1.一种适用于微特电机测试时的夹持工装,其特征在于:包括第一夹持件(10)和第二夹持件(11),用于将待测电机(M)夹持住;

第二夹持件(11)上活动设置有插座(12),插座(12)可与待测电机(M)的电极触点相互接触通电;

第一夹持件(10)上还具有将待测电机(M)卡紧的夹板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种适用于微特电机测试时的夹持工装,其特征在于:第二夹持件(11)的一侧连接有驱动源,顶部设置有限制板(14),限制板(14)上设置有上下贯穿的滑槽(15);

插座(12)的顶部固定设置有拨杆(16),拨杆(16)滑动设置于滑槽(15)内,且拨杆(16)上设置有与限制板(14)相互固定的紧固件。

3.根据权利要求1所述的一种适用于微特电机测试时的夹持工装,其特征在于:插座(12)包括座体(121),座体(121)的中间设置插孔(122),插孔(122)内设置有可以与待测电机(M)的电极触点接触的接触片(123);

座体(121)的外侧设置有与接触片(123)电信号连接的引线(124)。

4.根据权利要求1所述的一种适用于微特电机测试时的夹持工装,其特征在于:还包括了支撑台(17),支撑台(17)位于待测电机(M)的下方,用于支撑待测电机(M);

支撑台(17)的侧面处设置有向外凸出的第一卡块(171),夹板(13)上固定设置有向下延伸的,连接板(18)的内侧面上设置有可以和第一卡块(171)相互卡住的第二卡块(181)。

5.根据权利要求1所述的一种适用于微特电机测试时的夹持工装,其特征在于:第一夹持件(10)上设置有开口向上的槽口(101),用于容纳待测电机(M)的输出轴;

第一夹持件(10)上固定设置有连接轴(102),夹板(13)的上侧面设置有与连接轴(102)相互活动设置的连接台(131),夹板(13)位于槽口(101)内。

一种适用于微特电机测试时的夹持工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于电机制造加工技术领域,具体为一种适用于微特电机测试时的夹持工装。

背景技术

[0002] 微特电机是指直径小于160mm或额定功率或具有特殊性能、特殊用途的微特电机,又被称为微型特种电机,简称微电机。

[0003] 微特电机在制造完成之后,需要对产品的性能进行检测,例如牵引力检测等,以确保出厂的产品符合使用需求;对于电机在牵引力检测时一般需要执行以下连接操作:1、电机自身固定夹持;2、电机输出端动力连接;3、电机电源引线连接;对于一个待检测的电机来说,需要连接的位置多,通常都是人工一一进行连接,所以在检测过程中非常慢,效率较低,故需要一种电机夹持工装,以便于在电机检测时,可以快速的对电机进行装夹或者进行连接,节省安装时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对以上问题,提供一种适用于微特电机测试时的夹持工装,同步实现对待测电机的装夹和电源线的连接,提高安装效率,保证电机装夹的稳定性。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案是:一种适用于微特电机测试时的夹持工装,包括第一夹持件和第二夹持件,用于将待测电机夹持住;

[0006] 第二夹持件上活动设置有插座,插座可与待测电机的电极触点相互接触通电;

[0007] 第一夹持件上还具有将待测电机卡紧的夹板。

[0008] 上述改进的技术效果是:通过设置的第一夹持件和第二夹持件,可以将待测电机夹紧,且在夹持的过程中,同步的将电源线装好,实现快速安装,且同时设置的夹板,可以防止在进行测试时电机摆动,提高电机的安装稳定性。

[0009] 为了方便适用于不同电机的不同位置的电极触点,便于顺利的将电源线和待测电机连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,第二夹持件的一侧连接有驱动源,顶部设置有限制板,限制板上设置有上下贯穿的滑槽;

[0011] 插座的顶部固定设置有拨杆,拨杆滑动设置于滑槽内,且拨杆上设置有与限制板相互固定的紧固件。

[0012] 插座包括座体,座体的中间设置插孔,插孔内设置有可以与待测电机的电极触点接触的接触片;

[0013] 座体的外侧设置有与接触片电信号连接的引线。

[0014] 上述改进的技术效果是:通过设置的滑槽和拨杆,可以对插座的位置进行调整,以便于适应不同电机的电极触点宽度,通过设置的插孔,可以适用不同高度位置的电极触点,保证在不同位置的电极触点的电机都可以插入通电,提高使用的适用范围。

[0015] 为了进一步的提高对待测电机的夹持效果,保证待测电机在测试时的稳定性。

[0016] 作为上述技术方案的进一步改进,还包括了支撑台,支撑台位于待测电机的下方,用于支撑待测电机;

[0017] 支撑台的侧面处设置有向外凸出的第一卡块,夹板上固定设置有向下延伸的,连接板的内侧面上设置有可以和第一卡块相互卡住的第二卡块。

[0018] 作为上述技术方案的进一步改进,第一夹持件上设置有开口向上的槽口,用于容纳待测电机的输出轴;

[0019] 第一夹持件上固定设置有连接轴,夹板的上侧面设置有与连接轴相互活动设置的连接台,夹板位于槽口内。

[0020] 上述改进的技术效果是:通过设置的支撑台和连接板,可以将让支撑台和连接板之间相互卡紧,保证夹板对待测电机一直处于夹持状态,以提高对待测电机夹持的稳定性,且在第一夹持件上设置槽口,可以方便第一夹持件顺利的安装在第一夹持件和第二夹持件之间。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为图1中A方向的结构示意图;

[0023] 图3为图1中B方向的结构示意图;

[0024] 图4为图1中沿C-C方向的局部剖视结构示意图;

[0025] 图5为插座的结构示意图。

[0026] 图中所述文字标注表示为:10、第一夹持件;101、槽口;102、连接轴;11、第二夹持件;12、插座;121、座体;122、插孔;123、接触片;124、引线;13、夹板;131、连接台;14、限制板;15、滑槽;16、拨杆;17、支撑台;171、第一卡块;18、连接板;181、第二卡块;M、待测电机。

具体实施方式

[0027] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0028] 如说明书附图1-5所示,作为本实用新型的一个具体实施例,本实用新型的具体结构为:一种适用于微特电机测试时的夹持工装,包括第一夹持件10和第二夹持件11,用于将待测电机M夹持住,其中第二夹持件11的一侧连接有驱动源,可以参照附图1所示,驱动源是设置的驱动气缸,驱动气缸固定设置在连接座上;

[0029] 第二夹持件11上活动设置有插座12,插座12可与待测电机M的电极触点相互接触通电,插座12和第二夹持件11之间可以相互活动,如图4所示,插座12设置了两个,可以向第二夹持件11的两侧活动,这样设置主要是为了能够适应不同宽度的电极触点,可以在测试不同的电机时,根据不同的电极触点的宽度调整插座12之间的位置,以提高使用的适用范围;

[0030] 第一夹持件10上还具有将待测电机M卡紧的夹板13,夹板13主要是向下将电机压住,以防止电机向上跳出,提高电机在检测时的稳定性。

[0031] 请参照附图1所示,在上述实施例的基础上进一步优化:在第二夹持件11的顶部设置有限制板14,限制板14和第二夹持件11之间相互滑动设置,限制板14的一端固定设置在连接座上,限制板14上设置有上下贯穿的滑槽15,滑槽15是条形的滑槽,以说明书附图1的前后左右的方向为例,滑槽15的方向是前后方向布置的;

[0032] 插座12的顶部固定设置有拨杆16,拨杆16滑动设置于滑槽15内,且拨杆16上设置有与限制板14相互固定的紧固件,在本实施例中,紧固件具体是设置的紧固螺栓,用于将拨杆16固定在限制板14上,确保插座12的位置稳定,便于可以待测电机M的电机触点接触对接,通过设置的拨杆16,可以对插座12的位置进行调整,以便于插座12和待测电机M的电极触点相互对准。

[0033] 请参照说明书附图5所示,在上述实施例的基础上进一步优化:为了确保插座12和可以顺利的和待测电机M的电极触点接触通电,其中,插座12包括座体121,座体121的中间设置插孔122,插孔122是长条矩形孔,插孔122内设置有可以与待测电机M的电极触点接触的接触片123,当待测电机M的电极触点插入到插孔122内时,可以和接触片123之间相互接触,且长条状的插孔122可以方便待测电机M的电极触点在不同的高度插入;座体121的外侧设置有与接触片123电信号连接的引线124,引线124直接连接电源,在进行检测时,电源通过引线124向待测电机M进行供电。

[0034] 请参照说明书附图1、2、3所示,在上述实施例的基础上进一步优化:还包括了支撑台17,支撑台17位于待测电机M的下方,与驱动气缸连接的连接座之间相互固定设置,用于支撑待测电机M;

[0035] 支撑台17的侧面处设置有向外凸出的第一卡块171,夹板13上固定设置有向下延伸的连接板18,连接板18的内侧面上设置有可以和第一卡块171相互卡住的第二卡块181(参照附图1、3)。

[0036] 第一夹持件10上设置有开口向上的槽口101,用于容纳待测电机M的输出轴,并且可以方便拆装待测电机M;第一夹持件10上固定设置有连接轴102,夹板13的上侧面设置有与连接轴102相互活动设置的连接台131,夹板13位于槽口101内,连接台131具体是设置的一个具有滑槽的凸台,连接轴102贯穿在连接台131内,可以和连接台131之间相互滑动以及相互转动;

[0037] 具体的,当将电机安装在第一夹持件10和第二夹持件11之间之后,可以通过翻转夹板13,并将电机压住,通过推动夹板13沿电机的轴线方向活动,可以使第一卡块171和第二卡块181相互卡住,可将待测电机M和夹板13之间相互卡紧,起到稳固的作用。

[0038] 本实用新型的具体使用原理是:首先通过调整拨杆16的位置,确保两个插座12可以和待测电机M的接触电极相互对转,并将拨杆16固定在限制板14上,然后通过将待测电机M的电极触点插入到插座12中,并将电机M的输出轴卡在第一夹持件10的槽口101内,启动第二夹持件11上连接的气缸,气缸将推动第二夹持件11运动,使第二夹持件11和第一夹持件10将待测电机M夹紧,可以在插入电极的过程中,同步的将待测电机M夹紧,然后在连接输出端,通电后,即可对待测电机M进行牵引力检测,以提高待测电机M在检测时的装拆效率,保证在检测时待测电机M的夹持稳定性。

[0039] 需要说明的是,在本文中,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] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，由于文字表达的有限性，而客观上存在无限的具体结构，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进、润饰或变化，也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合；这些改进润饰、变化或组合，或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均应视为本实用新型的保护范围。

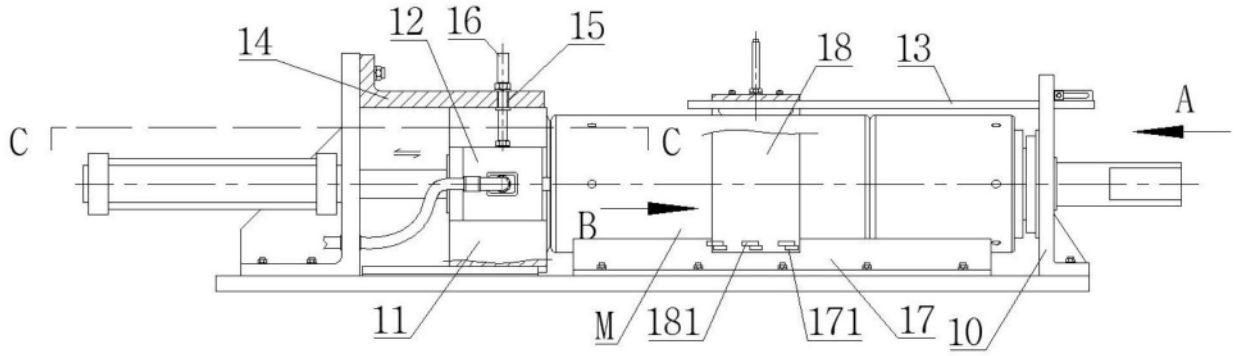


图1

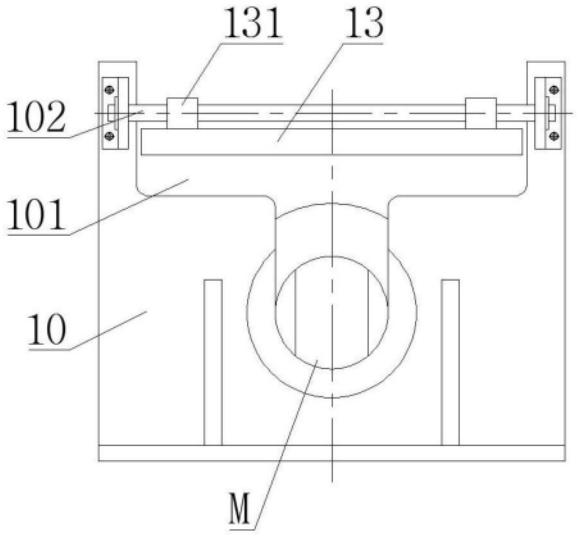


图2

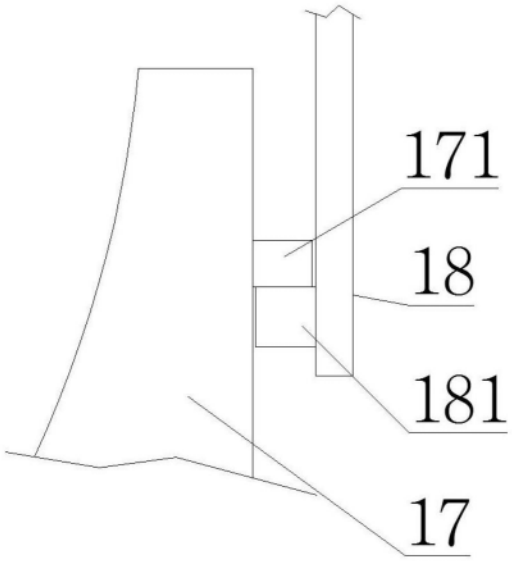


图3

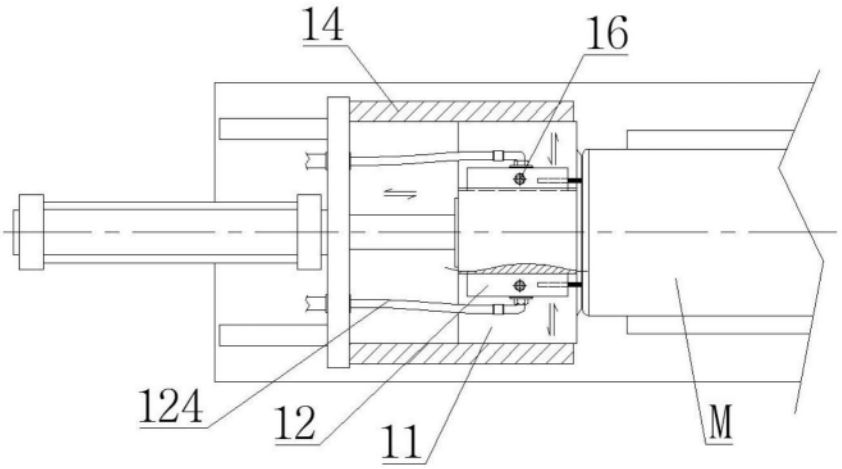


图4

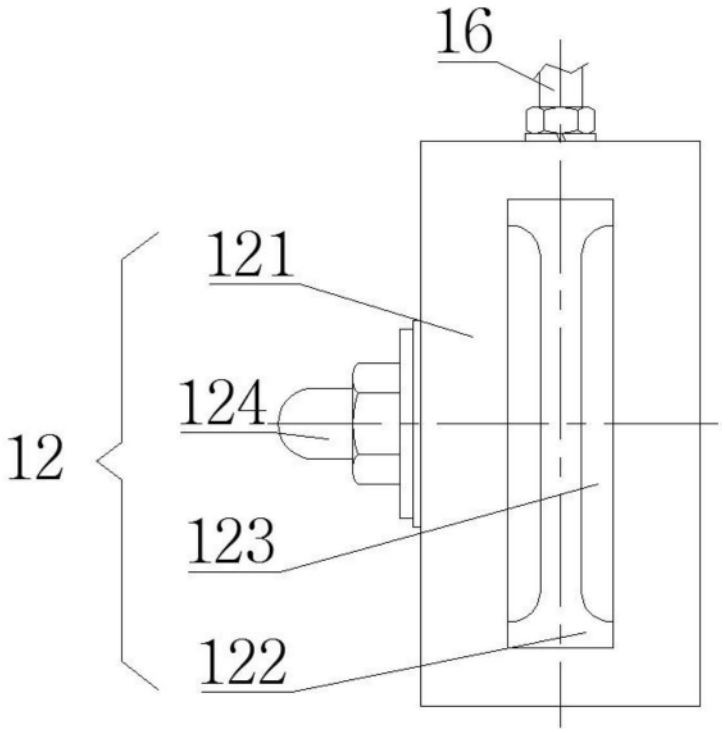


图5