



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212989585 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 16

(21) 申请号 202021373517.2

(22) 申请日 2020.07.13

(73) 专利权人 仲迅乐

地址 200000 上海市长宁区仙霞西路630弄
33号601室

专利权人 于志强

(72) 发明人 仲迅乐 于志强

(74) 专利代理机构 上海思牛达专利代理事务所
(特殊普通合伙) 31355

代理人 丁剑

(51) Int. Cl.

G01R 31/34 (2006.01)

G01K 13/00 (2021.01)

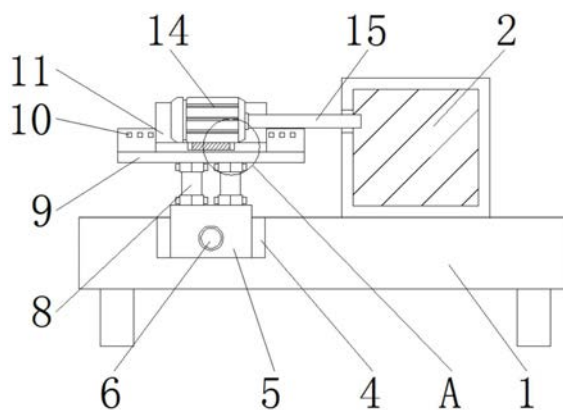
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种小型电机检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小型电机检测装置，包括台面、拉马力机和固定仓，所述台面顶部的一侧安装有拉马力机，且拉马力机的一端设置有控制显示机构，所述控制显示机构与拉马力机为电性连接，所述台面顶部远离拉马力机的一侧开设有滑槽，且滑槽内部的两端皆设置有滑块，所述滑块的顶部铰接有连杆。该小型电机检测装置，通过螺杆与安装仓之间的螺纹连接，以及转盘的转动，第二齿条与安装仓之间的滑动连接，使得操作人员通过将两组螺杆拧动带动夹持板对向挤压小型电机主体即可对小型电机主体进行固定，十分方便快捷，且方便对不同规格的小型电机主体进行检测，以及进一步检测小型电机主体在工作时的温度。



1. 一种小型电机检测装置,包括台面(1)、拉马力机(2)和固定仓(9),其特征在于:所述台面(1)顶部的一侧安装有拉马力机(2),且拉马力机(2)的一端设置有控制显示机构(3),所述控制显示机构(3)与拉马力机(2)为电性连接,所述台面(1)顶部远离拉马力机(2)的一侧开设有滑槽(4),且滑槽(4)内部的两端皆设置有滑块(5),所述滑块(5)的顶部铰接有连杆(8),且连杆(8)远离滑块(5)的一端铰接有固定仓(9),所述固定仓(9)内部的两端皆均匀开设有限位槽(10),且固定仓(9)的内部设置有安装仓(11),所述安装仓(11)两端的内部皆预留有空腔(16),且空腔(16)内部两侧的中间位置处固定有固定轴(17),所述固定轴(17)的外侧套设有齿轮(18),所述安装仓(11)两端的顶部皆设置有螺杆(20),且螺杆(20)贯穿安装仓(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种小型电机检测装置,其特征在于:所述台面(1)的一端设置有贯穿滑块(5)的丝杆(6),且丝杆(6)远离台面(1)的一端安装有把手(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种小型电机检测装置,其特征在于:所述安装仓(11)内部的底部开设有安装槽(12),且安装槽(12)的内部安装有温度检测板块(13),所述温度检测板块(13)与拉马力机(2)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种小型电机检测装置,其特征在于:所述安装仓(11)的内部设置有小型电机主体(14),且小型电机主体(14)的输出端连接有贯穿拉马力机(2)的转轴(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种小型电机检测装置,其特征在于:所述空腔(16)内部远离固定轴(17)一端的底部设置有第一齿条(19),且第一齿条(19)贯穿空腔(16)延伸至限位槽(10)内。

6. 根据权利要求1所述的一种小型电机检测装置,其特征在于:所述螺杆(20)靠近安装仓(11)的一端安装有转盘(21),且转盘(21)远离转盘(21)远离螺杆(20)的一端设置有夹持板(22),所述夹持板(22)靠近转盘(21)一端的底部安装有第二齿条(23),且第二齿条(23)贯穿安装仓(11)延伸至空腔(16)内。

一种小型电机检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机技术领域,具体为一种小型电机检测装置。

背景技术

[0002] 随着社会与科技的不断进步,越来越多的生产过程由机械设备替代了人工操作,从而大大增加了生产效果,机械设备在使用时一般需要用到驱动机构,电机就是其中运用较为广泛的一种,为了满足不同使用场景,电机分为多种规格,例如小型电机等,小型电机在研究和生产过程中一般需要对其性能进行检测,这就需要用到小型电机检测装置,传统的小型电机检测装置基本可以满足人们的使用需求,但是依旧存在的问题,具体问题如下所述:

[0003] 1、现有的小型电机检测装置在使用时,一般首先需要将小型电机固定在装置上,但是现有的小型电机检测装置在对小型电机进行固定时往往操作较为麻烦;

[0004] 2、现有的小型电机检测装置在使用时,由于小型电机本身依旧存在多种不同规格,但是现有的小型电机检测装置一般是针对某一种规格的小型电机进行检测,进而降低了其适用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种小型电机检测装置,以解决上述背景技术中提出的现有的小型电机检测装置对小型电机进行固定时较为麻烦,以及不便于对不同规格的小型电机进行检测的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种小型电机检测装置,包括台面、拉马力机和固定仓,所述台面顶部的一侧安装有拉马力机,且拉马力机的一端设置有控制显示机构,所述控制显示机构与拉马力机为电性连接,所述台面顶部远离拉马力机的一侧开设有滑槽,且滑槽内部的两端皆设置有滑块,所述滑块的顶部铰接有连杆,且连杆远离滑块的一端铰接有固定仓,所述固定仓内部的两端皆均匀开设有限位槽,且固定仓的内部设置有安装仓,所述安装仓两端的内部皆预留有空腔,且空腔内部两侧的中间位置处固定有固定轴,所述固定轴的外侧套设有齿轮,所述安装仓两端的顶部皆设置有螺杆,且螺杆贯穿安装仓。

[0007] 优选的,所述台面的一端设置有贯穿滑块的丝杆,且丝杆远离台面的一端安装有把手。

[0008] 优选的,所述安装仓内部的底部开设有安装槽,且安装槽的内部安装有温度检测板块,所述温度检测板块与拉马力机电性连接。

[0009] 优选的,所述安装仓的内部设置有小型电机主体,且小型电机主体的输出端连接有贯穿拉马力机的转轴。

[0010] 优选的,所述空腔内部远离固定轴一端的底部设置有第一齿条,且第一齿条贯穿空腔延伸至限位槽内。

[0011] 优选的,所述螺杆靠近安装仓的一端安装有转盘,且转盘远离转盘远离螺杆的一端设置有夹持板,所述夹持板靠近转盘一端的底部安装有第二齿条,且第二齿条贯穿安装仓延伸至空腔内。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过螺杆与安装仓之间的螺纹连接,以及转盘的转动,第二齿条与安装仓之间的滑动连接,使得操作人员通过将两组螺杆拧动带动夹持板对向挤压小型电机主体即可对小型电机主体进行固定,十分方便快捷;

[0014] 2、通过两组滑块分别与滑槽的滑动连接,与丝杆的螺纹连接,以及丝杆两端外侧上的螺纹方向相反,使得转动丝杆可以带动两组滑块对向转动,进而使得连杆对应转动调整固定仓的高度,同时通过将两组螺杆拧动不同幅度可以调整小型电机主体相对拉马力机的距离,从而使得可以将不同规格小型电机主体上的转轴对准拉马力机并插入,进而方便对不同规格的小型电机主体进行检测;

[0015] 3、通过温度检测板块内设置的安装槽与控制显示机构的电性连接,使得温度检测板块可以对小型电机主体工作时产生的温度进行检测,并传输至控制显示机构进行显示,从而进一步检测小型电机主体在工作时的温度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视剖视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1的A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型主视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型侧视剖视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图4的B处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、台面;2、拉马力机;3、控制显示机构;4、滑槽;5、滑块;6、丝杆;7、把手;8、连杆;9、固定仓;10、限位槽;11、安装仓;12、安装槽;13、温度检测板块;14、小型电机主体;15、转轴;16、空腔;17、固定轴;18、齿轮;19、第一齿条;20、螺杆;21、转盘;22、夹持板;23、第二齿条。

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] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种小型电机检测装置,包括台面1、拉马力机2和固定仓9,台面1顶部的一侧安装有拉马力机2,且拉马力机2的一端设置有控制显示机构3,控制显示机构3与拉马力机2为电性连接,台面1顶部远离拉马力机2的一侧开设有滑槽4,且滑槽4内部的两端皆设置有滑块5,台面1的一端设置有贯穿滑块5的丝杆6,且丝杆6远离台面1的一端安装有把手7,两组滑块5分别与滑槽4滑动连接,且两组滑块5分别与丝杆6螺纹连接,丝杆6两端外侧上的螺纹方向相反,使得转动丝杆6时可以带动两组滑块5向相反方向移动;

[0024] 滑块5的顶部铰接有连杆8,且连杆8远离滑块5的一端铰接有固定仓9,固定仓9内部的两端皆均匀开设有限位槽10,且固定仓9的内部设置有安装仓11,安装仓11内部的底部开设有安装槽12,且安装槽12的内部安装有温度检测板块13,温度检测板块13与拉马力机2电性连接,使得两组滑块5向相反方向移动时,可以带动两组连杆8对应转动,进而使得固定仓9的高度随之改变,安装仓11与固定仓9组成相对滑动结构,温度检测板块13可以对温度进行检测并传输至控制显示机构3上;

[0025] 安装仓11的内部设置有小型电机主体14,且小型电机主体14的输出端连接有贯穿拉马力机2的转轴15,使得通过转动丝杆6带动固定仓9的高度进行调整时,小型电机主体14的高度可以随之调整,通过滑动安装仓11可以带动小型电机主体14上的转轴15插入拉马力机2内进行安装,小型电机主体14工作时,温度检测板块13可以对小型电机主体14外壁的温度进行检测;

[0026] 安装仓11两端的内部皆预留有空腔16,且空腔16内部两侧的中间位置处固定有固定轴17,固定轴17的外侧套设有齿轮18,空腔16内部远离固定轴17一端的底部设置有第一齿条19,且第一齿条19贯穿空腔16延伸至限位槽10内,第一齿条19与安装仓11组成相对滑动结构,第一齿条19与齿轮18为啮合连接,使得齿轮18转动时,第一齿条19可以随之滑动,从而插入限位槽10内对安装仓11的位置进行固定,或者从限位槽10内离开解除对安装仓11的限位固定;

[0027] 安装仓11两端的顶部皆设置有螺杆20,且螺杆20贯穿安装仓11,螺杆20靠近安装仓11的一端安装有转盘21,且转盘21远离螺杆20的一端设置有夹持板22,夹持板22靠近转盘21一端的底部安装有第二齿条23,且第二齿条23贯穿安装仓11延伸至空腔16内,螺杆20与安装仓11为螺纹连接,第二齿条23与安装仓11组成相对滑动连接,第二齿条23与齿轮18为啮合连接,使得拧动螺杆20可以带动夹持板22随之对小型电机主体14进行夹持固定或者解除夹持固定,同时第二齿条23可以随之滑动,进而带动齿轮18对应转动。

[0028] 工作原理:在使用该小型电机检测装置时,将该装置接通电源,将小型电机主体14放置在安装仓11上,并保证小型电机主体14上的转轴15对准拉马力机2的安装处的轴线,通过把手7转动丝杆6,通过两组滑块5分别与滑槽4的滑动连接,以及两组滑块5分别与丝杆6的螺纹连接,丝杆6两端外侧上的螺纹方向相反,使得丝杆6转动时,可以带动两组滑块5对向移动,通过连杆8分别与滑块5和固定仓9的铰接,使得连杆8随之对应转动,进而使得固定仓9可以随之上下移动,通过固定仓9的移动带动小型电机主体14上的转轴15完全对准拉马力机2的安装处,通过安装仓11与固定仓9之间的滑动连接,将安装仓11向靠近拉马力机2的方向滑动,直至小型电机主体14上的转轴15插入拉马力机2的安装处,将转轴15与拉马力机2进行对接安装,由于不同规格的小型电机主体14的输出端高度与位置不同,而该装置可以调整小型电机主体14的高度以及相对安装仓11的位置,从而可以对不同规格的小型电机主体14进行安装,且十分方便快捷;

[0029] 转轴15与拉马力机2安装完成后,通过螺杆20与安装仓11之间的螺纹连接,两组螺杆20分别向中间位置拧动,通过转盘21的转动,以及螺杆20与安装仓11的滑动连接,使得夹持板22可以随之向靠近小型电机主体14的方向移动,直至两组夹持板22配合对小型电机主体14进行夹持固定,同时第二齿条23和夹持板22在向靠近小型电机主体14的方向移动的同时,通过第二齿条23与齿轮18的啮合连接,使得齿轮18可以随之转动,通过第一齿条19与安

装仓11的滑动连接,以及第一齿条19与齿轮18的啮合连接,使得第一齿条19此时可以向远离中间的单向滑动,并插入对应的限位槽10内,从而对安装仓11的位置进行限位固定,进而完成整体安装,打开拉马力机2、温度检测板块13和小型电机主体14,小型电机主体14带动转轴15进行转动,拉马力机2可以对转轴15的馬力和转速进行检测,温度检测板块13可以对小型电机主体14的外壁温度进行检测,并分别传输至控制显示机构3上,从而可以完成基础检测,并对小型电机主体14工作时温度同时进行检测,使得检测数据更加全面。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

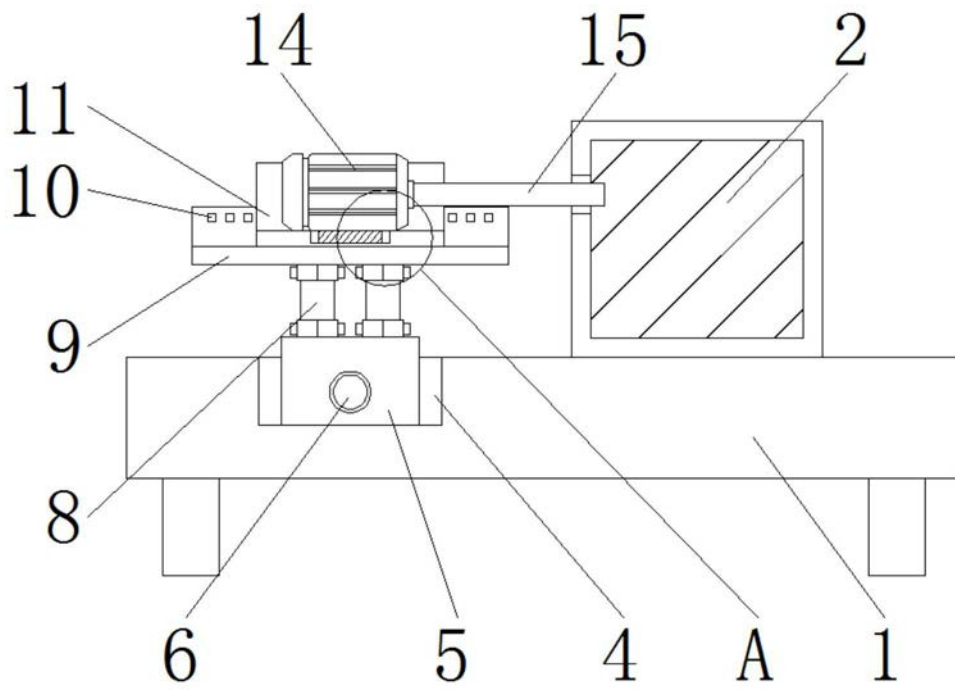


图1

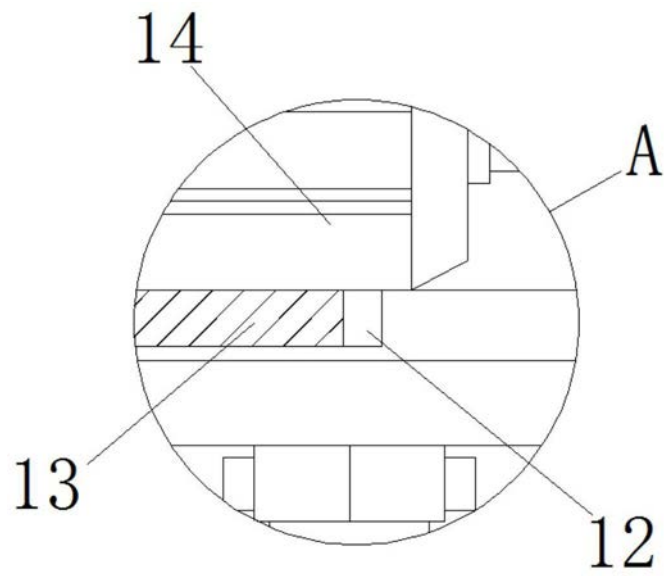


图2

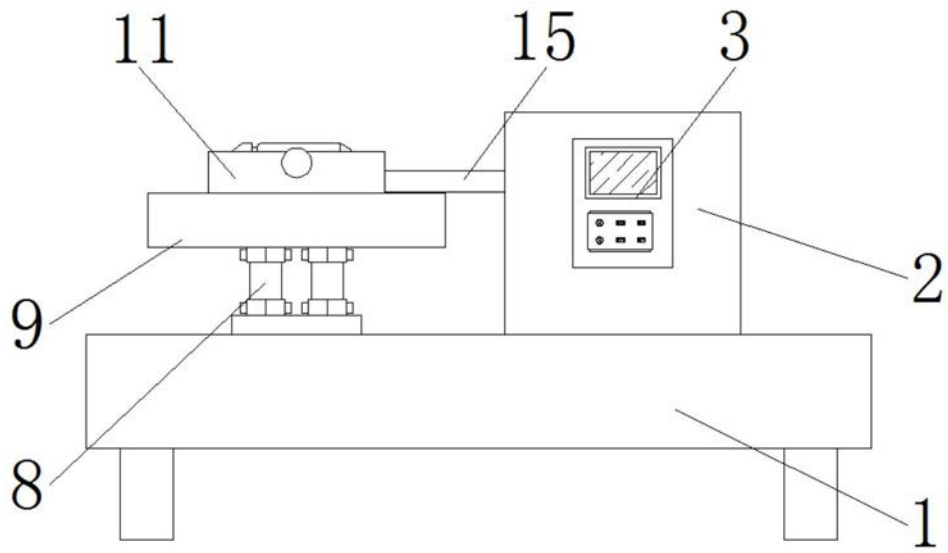


图3

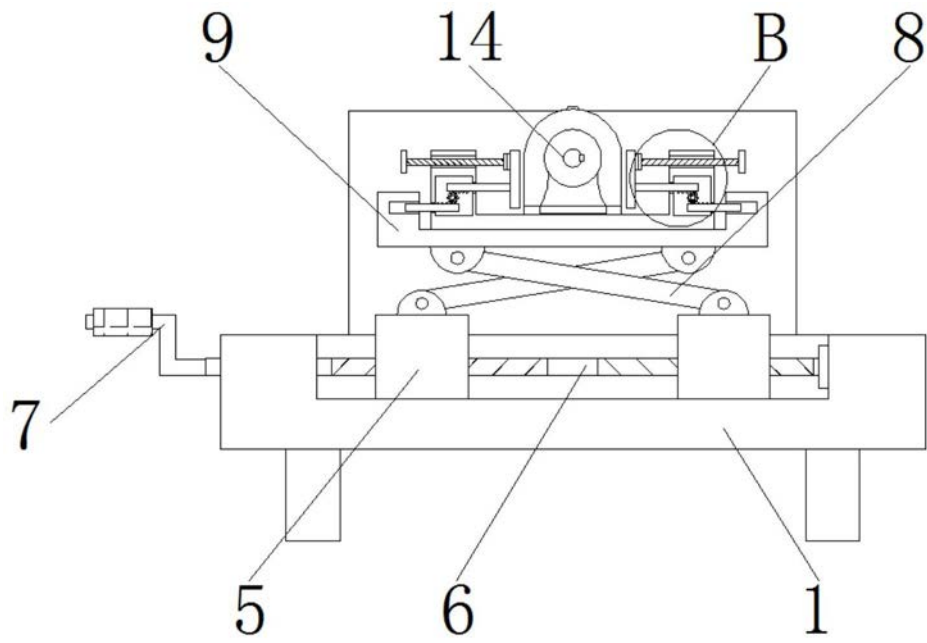


图4

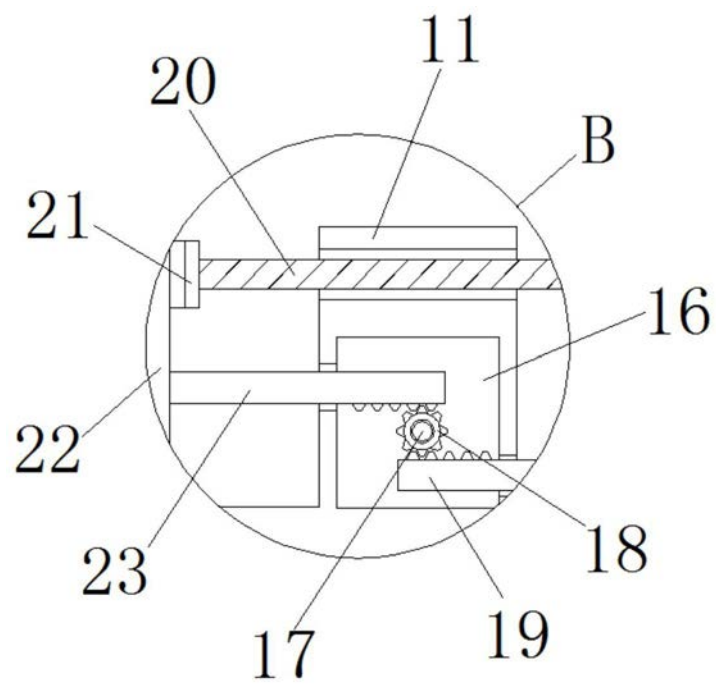


图5