



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221640795 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202420107451.4

(22) 申请日 2024.01.17

(73) 专利权人 南阳冠鸿机电制造有限公司

地址 473000 河南省南阳市伏牛路姚庄村  
委东200米

(72) 发明人 周洪军

(74) 专利代理机构 河南中豫律师事务所 41181

专利代理师 康振华

(51) Int. Cl.

B25H 1/02 (2006.01)

B25H 1/08 (2006.01)

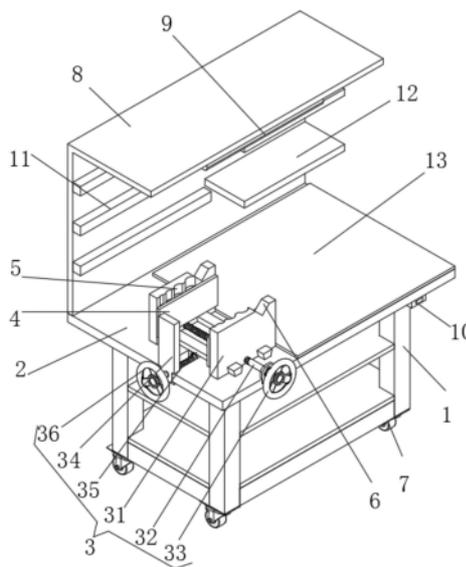
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种多用途电机维修平台

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种多用途电机维修平台,包括底架和固定单元;底架:其上表面设有工作台面,工作台面上表面的后侧设有支撑架,支撑架的上侧壁设有照明灯,支撑架后侧壁的左端设有均匀分布的强磁条,支撑架后侧壁的右端设有均匀分布的隔板;固定单元:其包括夹板、双向螺杆和手轮一,夹板对称滑动连接于工作台面上表面的左端,工作台面上表面的左端通过轴承转动连接有双向螺杆,夹板均与双向螺杆螺纹连接,双向螺杆的前端设有手轮一;该多用途电机维修平台,可以利用夹板对电机的壳体以及转子进行夹紧固定,同时还能对转子提供悬空支撑,并且还便于转子的顶出,功能丰富使用便利好。



1. 一种多用途电机维修平台,其特征在于:包括底架(1)和固定单元(3);

底架(1):其上表面设有工作台面(2),工作台面(2)上表面的后侧设有支撑架(8),支撑架(8)的上侧壁设有照明灯(9),支撑架(8)后侧壁的左端设有均匀分布的强磁条(11),支撑架(8)后侧壁的右端设有均匀分布的隔板(12);

固定单元(3):其包括夹板(31)、双向螺杆(32)和手轮一(33),所述夹板(31)对称滑动连接于工作台面(2)上表面的左端,工作台面(2)上表面的左端通过轴承转动连接有双向螺杆(32),夹板(31)均与双向螺杆(32)螺纹连接,双向螺杆(32)的前端设有手轮一(33);

其中:还包括控制开关(10),所述控制开关(10)设置于底架(1)的前侧面,照明灯(9)的输入端电连接控制开关(10)的输出端,控制开关(10)的输入端电连接外部电源。

2. 根据权利要求1所述的一种多用途电机维修平台,其特征在于:所述固定单元(3)还包括顶板(34)、螺杆(35)和手轮二(36),所述顶板(34)滑动连接于工作台面(2)左端的滑槽内部,顶板(34)的下端螺纹连接有螺杆(35),螺杆(35)的右端通过轴承与工作台面(2)的左端转动连接,螺杆(35)的左端设有手轮二(36)。

3. 根据权利要求1所述的一种多用途电机维修平台,其特征在于:还包括尼龙板(4),所述尼龙板(4)分别设置于两个夹板(31)的相对内侧壁。

4. 根据权利要求1所述的一种多用途电机维修平台,其特征在于:所述夹板(31)上表面的左端均开设有均匀分布的弧形槽(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种多用途电机维修平台,其特征在于:所述夹板(31)上表面的右端均开设有V型槽(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种多用途电机维修平台,其特征在于:所述底架(1)下表面的四角均设有脚轮(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种多用途电机维修平台,其特征在于:所述工作台面(2)上表面的右侧设有橡胶垫(13)。

## 一种多用途电机维修平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机维修技术领域,具体为一种多用途电机维修平台。

### 背景技术

[0002] 家庭生活中的电扇、冰箱、洗衣机,甚至各种电动玩具都离不开电机,电机已经应用在现代生活社会的各个方面,电机一般由外壳、定子和转子等组成,在电机的使用过程中会不可避免的发生故障或损坏,进而会进行维修,为了保证维修的便利性,会在电机维修平台上进行维修,现有的电机维修平台一般由桌面、维修工具架和台钳等组成,维修时可以使用台钳可以对电机进行固定,但缺少顶出结构,转子和定子之间有较强的磁性,在维修的过程中转子取出困难,影响维修时的便利性。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种多用途电机维修平台,可以利用夹板对电机的壳体以及转子进行夹紧固定,同时还能对转子提供悬空支撑,并且还便于转子的顶出,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多用途电机维修平台,包括底架和固定单元;

[0005] 底架:其上表面设有工作台面,工作台面上表面的后侧设有支撑架,支撑架的上侧壁设有照明灯,支撑架后侧壁的左端设有均匀分布的强磁条,支撑架后侧壁的右端设有均匀分布的隔板;

[0006] 固定单元:其包括夹板、双向螺杆和手轮一,所述夹板对称滑动连接于工作台面上表面的左端,工作台面上表面的左端通过轴承转动连接有双向螺杆,夹板均与双向螺杆螺纹连接,双向螺杆的前端设有手轮一;

[0007] 其中:还包括控制开关,所述控制开关设置于底架的前侧面,照明灯的输入端电连接控制开关的输出端,控制开关的输入端电连接外部电源,在维修电机的过程中,可以利用夹板对电机的壳体以及转子进行夹紧固定,同时还能对转子提供悬空支撑,并且还便于转子的顶出,保证了电机维修时的便利性。

[0008] 进一步的,所述固定单元还包括顶板、螺杆和手轮二,所述顶板滑动连接于工作台面左端的滑槽内部,顶板的下端螺纹连接有螺杆,螺杆的右端通过轴承与工作台面的左端转动连接,螺杆的左端设有手轮二,方便电机壳体的固定。

[0009] 进一步的,还包括尼龙板,所述尼龙板分别设置于两个夹板的相对内侧壁,避免夹伤电机。

[0010] 进一步的,所述夹板上表面的左端均开设有均匀分布的弧形槽,方便转子的固定。

[0011] 进一步的,所述夹板上表面的右端均开设有V型槽,方便转子的支撑定位。

[0012] 进一步的,所述底架下表面的四角均设有脚轮,方便底架的移动。

[0013] 进一步的,所述工作台面上表面的右侧设有橡胶垫,避免工作台面和电机的磕碰。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本多用途电机维修平台,具有以下好处:

[0015] 当需要对电机进行固定时,可以将电机放置到两个夹板之间,旋转手轮一带动双向螺杆旋转,双向螺杆带动两个夹板相互靠近,然后夹板通过尼龙板将电机的外壳夹紧,方便电机的测试拆装,当需要拆卸转子时,利用夹板和尼龙板将电机的外壳夹紧,并使输出轴与顶板的位置对应,将电机的后盖拆下后,旋转手轮二,手轮二带动螺杆旋转,螺杆带动顶板沿工作台面左端的滑槽滑动,顶板推动输出轴向右移动,然后将转子从电机壳体的内部顶出,方便电机转子的检修,检修转子时,可以将两个夹板分开,将转子的两端放置到V型槽中,夹板可以对转子进行架空支撑,V型槽对轴体进行定位,进而方便转子的旋转检测,同时可以将转子的轴体与对应尺寸的弧形槽位置对应,然后移动夹板将转子夹紧,进而方便了转子的固定,在维修电机的过程中,可以利用夹板对电机的壳体以及转子进行夹紧固定,同时还能对转子提供悬空支撑,并且还便于转子的顶出,功能丰富保证了电机维修时的便利性。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图。

[0017] 图中:1底架、2工作台面、3固定单元、31夹板、32双向螺杆、33手轮一、34顶板、35螺杆、36手轮二、4尼龙板、5弧形槽、6V型槽、7脚轮、8支撑架、9照明灯、10控制开关、11强磁条、12隔板、13橡胶垫。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1,本实施例提供一种技术方案:一种多用途电机维修平台,包括底架1和固定单元3;

[0020] 底架1:其上表面设有工作台面2,底架1给工作台面2提供了支撑,工作台面2给上方的零部件提供了支撑,工作台面2上表面的后侧设有支撑架8,支撑架8给其他零部件提供了安装位置,支撑架8的上侧壁设有照明灯9,照明灯9可以提供照明,支撑架8后侧壁的左端设有均匀分布的强磁条11,方便维修工具的磁性吸附,支撑架8后侧壁的右端设有均匀分布的隔板12,隔板12方便维修工具的放置,底架1下表面的四角均设有脚轮7,脚轮7方便底架1的移动,工作台面2上表面的右侧设有橡胶垫13,使用时可以将电机放置到橡胶垫13上对进行检测维修;

[0021] 固定单元3:其包括夹板31、双向螺杆32和手轮一33,夹板31对称滑动连接于工作台面2上表面的左端,工作台面2上表面的左端通过轴承转动连接有双向螺杆32,夹板31均与双向螺杆32螺纹连接,双向螺杆32的前端设有手轮一33,当需要对电机进行固定时,可以将电机放置到两个夹板31之间,旋转手轮一33带动双向螺杆32旋转,双向螺杆32带动两个夹板31相互靠近,固定单元3还包括顶板34、螺杆35和手轮二36,顶板34滑动连接于工作台

面2左端的滑槽内部,顶板34的下端螺纹连接有螺杆35,螺杆35的右端通过轴承与工作台面2的左端转动连接,螺杆35的左端设有手轮二36,使输出轴与顶板34的位置对应,将电机的后盖拆下后,旋转手轮二36,手轮二36带动螺杆35旋转,螺杆35带动顶板34沿工作台面2左端的滑槽滑动,顶板34推动输出轴向右移动,然后将转子从电机壳体的内部顶出,还包括尼龙板4,尼龙板4分别设置于两个夹板31的相对内侧壁,夹板31通过尼龙板4将电机的外壳夹紧,方便电机的测试拆装,当需要拆卸转子时,利用夹板31和尼龙板4将电机的外壳夹紧,夹板31上表面的左端均开设有均匀分布的弧形槽5,可以将转子的轴体与对应尺寸的弧形槽5位置对应,然后移动夹板31将转子夹紧,进而方便了转子的固定,方便电机的维修,夹板31上表面的右端均开设有V型槽6,可以将两个夹板31分开,将转子的两端放置到V型槽6中,夹板31可以对转子进行架空支撑,V型槽6对轴体进行定位,进而方便转子的旋转检测;

[0022] 其中:还包括控制开关10,控制开关10设置于底架1的前侧面,照明灯9的输入端电连接控制开关10的输出端,控制开关10的输入端电连接外部电源,控制开关10方便电器的控制。

[0023] 本实用新型提供的一种多用途电机维修平台的工作原理如下:使用时可以将电机放置到橡胶垫13上对进行检测维修,当需要对电机进行固定时,可以将电机放置到两个夹板31之间,旋转手轮一33带动双向螺杆32旋转,双向螺杆32带动两个夹板31相互靠近,然后夹板31通过尼龙板4将电机的外壳夹紧,方便电机的测试拆装,当需要拆卸转子时,利用夹板31和尼龙板4将电机的外壳夹紧,并使输出轴与顶板34的位置对应,将电机的后盖拆下后,旋转手轮二36,手轮二36带动螺杆35旋转,螺杆35带动顶板34沿工作台面2左端的滑槽滑动,顶板34推动输出轴向右移动,然后将转子从电机壳体的内部顶出,方便电机转子的检修,检修转子时,可以将两个夹板31分开,将转子的两端放置到V型槽6中,夹板31可以对转子进行架空支撑,V型槽6对轴体进行定位,进而方便转子的旋转检测,同时可以将转子的轴体与对应尺寸的弧形槽5位置对应,然后移动夹板31将转子夹紧,进而方便了转子的固定,方便电机的维修。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

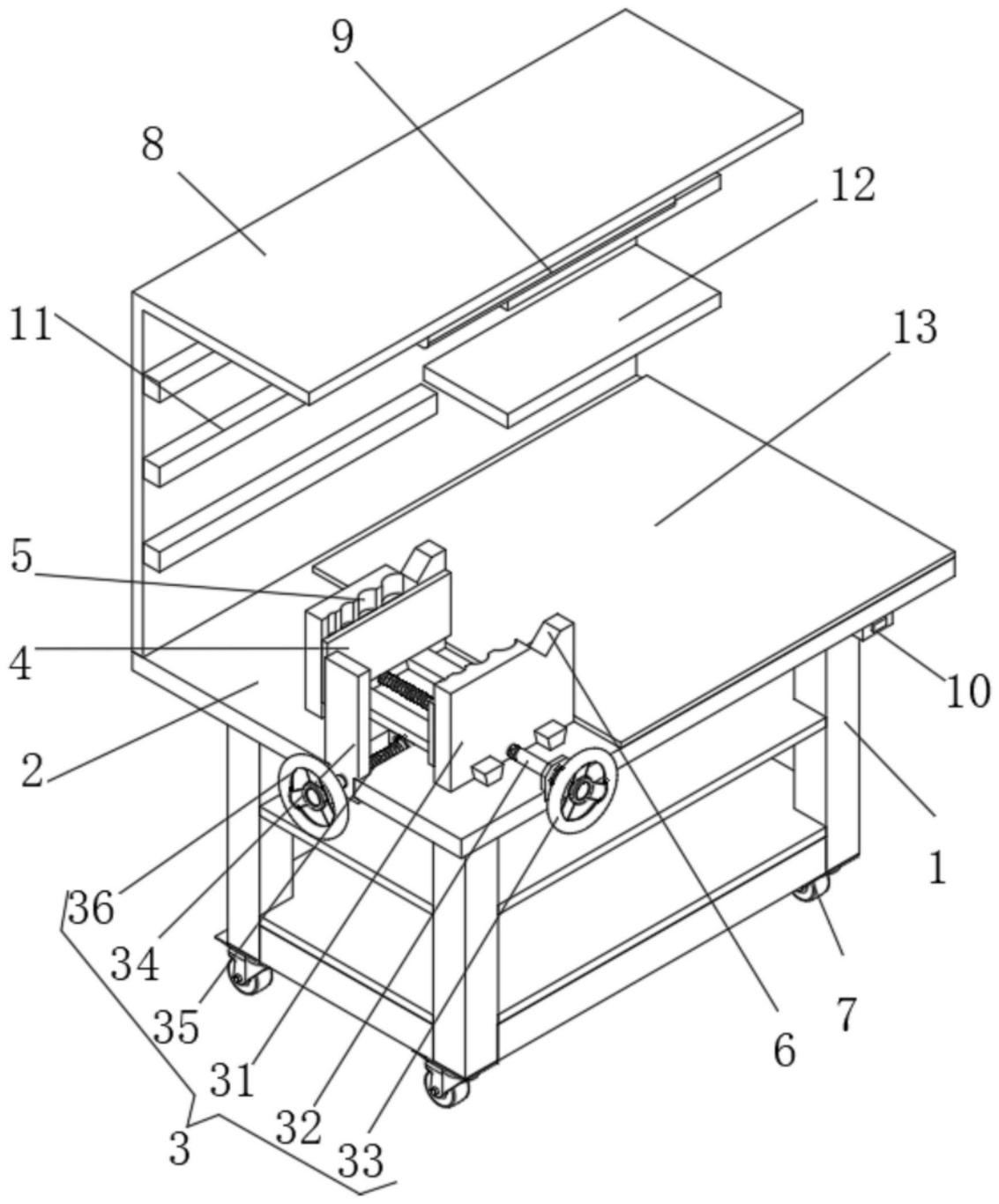


图1