



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210572557 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921482052.1

(22)申请日 2019.09.06

(73)专利权人 深圳供电局有限公司

地址 518000 广东省深圳市罗湖区深南东路4020号电力调度通信大楼

(72)发明人 史帅彬 王天华 康文韬 刘永礼
张媛 张伟 刘鹏飞 欧阳光

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 11562

代理人 张雪

(51)Int.Cl.

G01R 31/00(2006.01)

G01R 1/04(2006.01)

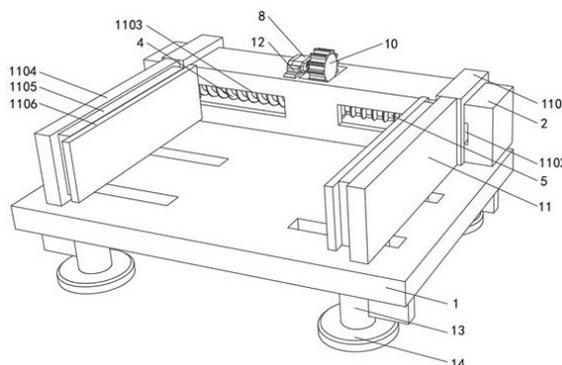
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电能质量检测台的设备卡固结构

(57)摘要

本实用新型涉及检测台的设备卡固设备技术领域,且公开了一种电能质量检测台的设备卡固结构,包括检测台,所述检测台上表面后端固定连接放置板,所述放置板内部设置有放置腔,放置板内左侧壁和内右侧壁均转动连接有连接轴,两组所述连接轴内端分别固定连接有第一螺纹杆和第二螺纹杆。该电能质量检测台的设备卡固结构,通过伺服电机、转动轴、第一齿轮、第二齿轮、主轴、第一螺纹杆、第二螺纹杆和限位块的配合作用,可以使U型连接板进行移动,进而使夹紧装置进行移动,对电能质量检测仪进行固定,通过移动板、乳胶海绵和橡胶垫的配合作用,可以使装置在对电能质量检测仪进行固定时具有一定的缓冲作用,使固定效果更好。



1. 一种电能质量检测台的设备卡固结构,包括检测台(1),其特征在于:所述检测台(1)上表面后端固定连接有放置板(2),所述放置板(2)内部设置有放置腔,放置板(2)内左侧壁和内右侧壁均转动连接有连接轴(3),两组所述连接轴(3)内端分别固定连接有第一螺纹杆(4)和第二螺纹杆(5),所述第一螺纹杆(4)和第二螺纹杆(5)之间固定连接有关轴(6),所述有关轴(6)中间部位外侧壁上固定连接有关轴(7),所述放置板(2)上表面开设有工作口,放置板(2)上表面固定连接有关电机(8),所述有关电机(8)输出端固定连接有关轴(9),所述有关轴(9)右端固定连接有关轴(10),所述第一有关轴(10)与第二有关轴(7)啮合连接,所述放置板(2)左端和右端均设置有夹紧装置(11),所述夹紧装置(11)包括U型连接板(1101),所述U型连接板(1101)内侧壁与放置板(2)外侧壁滑动接触,U型连接板(1101)内前侧壁和内后侧壁均固定连接有限位块(1102),所述限位块(1102)内端设置有调节螺纹,放置板(2)前端左侧、前端右侧、后端左侧和后端右侧均开设有限位孔(1103),位于左方的两组限位块(1102)内端分别穿过位于左方的两组限位孔(1103)并且分别与第一螺纹杆(4)前端和后端螺装连接,位于右方的两组限位块(1102)内端分别穿过位于右方的两组限位孔(1103)并且分别与第二螺纹杆(5)前端和后端螺装连接,所述U型连接板(1101)前侧面固定连接有关板(1104),所述有关板(1104)下表面与检测台(1)上表面接触,所述有关板(1104)内侧面固定连接有关胶海绵(1105),所述有关胶海绵(1105)内侧面固定连接有关橡胶垫(1106)。

2. 根据权利要求1所述的一种电能质量检测台的设备卡固结构,其特征在于:所述有关板(1104)下表面前端和后端均固定连接有关滑轴(1107),所述检测台(1)四角均开设有关滑孔,所述有关滑轴(1107)底端穿过有关滑孔并且固定连接有关滑块(1108),所述有关滑块(1108)顶端与检测台(1)下表面接触。

3. 根据权利要求1所述的一种电能质量检测台的设备卡固结构,其特征在于:所述有关胶海绵(1105)内部四角均设置有缓冲柱(1109),所述缓冲柱(1109)外端与有关板(1104)内侧面固定连接,缓冲柱(1109)内端与有关橡胶垫(1106)外侧面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电能质量检测台的设备卡固结构,其特征在于:所述有关电机(8)前端和后端均固定连接有关固定架(12),所述有关固定架(12)底端与放置板(2)上表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电能质量检测台的设备卡固结构,其特征在于:所述检测台(1)下表面四角均固定连接有关支柱(13),所述有关支柱(13)底端固定连接有关稳固座(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种电能质量检测台的设备卡固结构,其特征在于:所述第一螺纹杆(4)和第二螺纹杆(5)的螺纹方向相反。

一种电能质量检测台的设备卡固结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测台的设备卡固设备技术领域,具体为一种电能质量检测台的设备卡固结构。

背景技术

[0002] 目前,随着社会的发展,电能质量问题越来越受到社会的关注,为了切实维护电力部门和电力用户的共同利益,保证电网的安全运行,净化电气环境,必须加强电力系统电能质量的管理,对电能质量进行准确的检测、评估和分类电能质量监测技术的发展与完善关系到电网和用电的安全问题,对设备进行电能质量的检测时需要用到电能质量检测仪,可以将电能质量检测仪放置在检测台上,辅助电能质量检测仪对设备的电能质量进行检测,现有的电能质量检测台的设备卡固结构只是单纯的设置有几组固定板对电能质量检测仪进行固定,导致对电能质量检测仪的固定效果比较不好,实用性较低,不利于推广使用。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电能质量检测台的设备卡固结构,解决了电能质量检测台的设备卡固结构只是单纯的设置有几组固定板对电能质量检测仪进行固定,导致对电能质量检测仪的固定效果比较不好,实用性较低,不利于推广使用的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种电能质量检测台的设备卡固结构,包括检测台,所述检测台上表面后端固定连接有放置板,所述放置板内部设置有放置腔,放置板内左侧壁和内右侧壁均转动连接有连接轴,两组所述连接轴内端分别固定连接有第一螺纹杆和第二螺纹杆,所述第一螺纹杆和第二螺纹杆之间固定连接有主轴,所述主轴中间部位外侧壁上固定连接有第二齿轮,所述放置板上表面开设有工作口,放置板上表面固定连接有伺服电机,所述伺服电机输出端固定连接转动轴,所述转动轴右端固定连接第一齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合连接,所述放置板左端和右端均设置有夹紧装置,所述夹紧装置包括U型连接板,所述U型连接板内侧壁与放置板外侧壁滑动接触,U型连接板内前侧壁和内后侧壁均固定连接有限位块,所述限位块内端设置有调节螺纹,放置板前端左侧、前端右侧、后端左侧和后端右侧均开设有限位孔,位于左方的两组限位块内端分别穿过位于左方的两组限位孔并且分别与第一螺纹杆前端和后端螺装连接,位于右方的两组限位块内端分别穿过位于右方的两组限位孔并且分别与第二螺纹杆前端和后端螺装连接,所述U型连接板前侧面固定连接移动板,所述移动板下表面与检测台上表面接触,所述移动板内侧面固定连接有乳胶海绵,所述乳胶海绵内侧面固定连接有橡胶垫。

[0007] 优选的,所述移动板下表面前端和后端均固定连接光滑轴,所述检测台四角均开设光滑孔,所述光滑轴底端穿过光滑孔并且固定连接光滑块,所述光滑块顶端与检

测台下表面接触。

[0008] 优选的,所述乳胶海绵内部四角均设置有缓冲柱,所述缓冲柱外端与移动板内侧面固定连接,缓冲柱内端与橡胶垫外侧面固定连接。

[0009] 优选的,所述伺服电机前端和后端均固定连接有固定架,所述固定架底端与放置板上表面固定连接。

[0010] 优选的,所述检测台下表面四角均固定连接有支柱,所述支柱底端固定连接有稳固座。

[0011] 优选的,所述第一螺纹杆和第二螺纹杆的螺纹方向相反。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种电能质量检测台的设备卡固结构,具备以下有益效果:

[0014] 1、该电能质量检测台的设备卡固结构,通过伺服电机、转动轴、第一齿轮、第二齿轮、主轴、第一螺纹杆、第二螺纹杆和限位块的配合作用,可以使U型连接板进行移动,进而使夹紧装置进行移动,对电能质量检测仪进行固定,通过移动板、乳胶海绵和橡胶垫的配合作用,可以使装置在对电能质量检测仪进行固定时具有一定的缓冲作用,使固定效果更好。

[0015] 2、该电能质量检测台的设备卡固结构,通过连接轴的作用,可以辅助第一螺纹杆和第二螺纹杆进行转动,通过乳胶海绵和橡胶垫的作用,可以对电能质量检测仪起到缓冲的作用,通过第一螺纹杆、第二螺纹杆和限位块的作用,可以辅助U型连接板进行移动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型伺服电机部分的立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型移动板部分的展开结构示意图。

[0019] 图中:1、检测台;2、放置板;3、连接轴;4、第一螺纹杆;5、第二螺纹杆;6、主轴;7、第二齿轮;8、伺服电机;9、转动轴;10、第一齿轮;11、夹紧装置;1101、U型连接板;1102、限位块;1103、限位孔;1104、移动板;1105、乳胶海绵;1106、橡胶垫;1107、光滑轴;1108、光滑块;1109、缓冲柱;12、固定架;13、支柱;14、稳固座。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种电能质量检测台的设备卡固结构,包括检测台1,检测台1下表面四角均固定连接支柱13,支柱13底端固定连接稳固座14,支柱13和稳固座14可以使装置更稳固的固定在一个位置,检测台1上表面后端固定连接放置板2,放置板2内部设置有放置腔,放置板2内左侧壁和内右侧壁均转动连接有连接轴3,两组连接轴3内端分别固定连接第一螺纹杆4和第二螺纹杆5,第一螺纹杆4和第二螺纹杆5的螺纹方向相反,第一螺纹杆4和第二螺纹杆5的螺纹方向相反可以辅助两组U型连接板1101进行相向或相反的移动,第一螺纹杆4和第二螺纹杆5之间固定连接有主轴6,主轴6中

间部位外侧壁上固定连接第二齿轮7,放置板2上表面开设有工作口,放置板2上表面固定连接伺服电机8,伺服电机8前端和后端均固定连接固定架12,固定架12底端与放置板2上表面固定连接,固定架12可以使伺服电机8更稳固的进行工作,伺服电机8输出端固定连接转动轴9,转动轴9右端固定连接第一齿轮10,第一齿轮10与第二齿轮7啮合连接,放置板2左端和右端均设置有夹紧装置11,夹紧装置11包括U型连接板1101,U型连接板1101内侧壁与放置板2外侧壁滑动接触,U型连接板1101内前侧壁和内后侧壁均固定连接有限位块1102,限位块1102内端设置有调节螺纹,放置板2前端左侧、前端右侧、后端左侧和后端右侧均开设有限位孔1103,位于左方的两组限位块1102内端分别穿过位于左方的两组限位孔1103并且分别与第一螺纹杆4前端和后端螺装连接,位于右方的两组限位块1102内端分别穿过位于右方的两组限位孔1103并且分别与第二螺纹杆5前端和后端螺装连接,U型连接板1101前侧面固定连接移动板1104,移动板1104下表面前端和后端均固定连接光滑轴1107,检测台1四角均开设有光滑孔,光滑轴1107底端穿过光滑孔并且固定连接光滑块1108,光滑块1108顶端与检测台1下表面接触,光滑轴1107和光滑块1108配合作用,可以对移动板1104进行一定的限位作用,辅助移动板1104进行移动,移动板1104下表面与检测台1上表面接触,移动板1104内侧面固定连接乳胶海绵1105,乳胶海绵1105内部四角均设置有缓冲柱1109,缓冲柱1109外端与移动板1104内侧面固定连接,缓冲柱1109内端与橡胶垫1106外侧面固定连接,缓冲柱1109可以防止乳胶海绵1105发生偏斜,辅助软胶海绵对电能质量检测仪进行缓冲的作用,乳胶海绵1105内侧面固定连接橡胶垫1106。

[0022] 在使用时,将电能质量检测仪放置在检测台1上,启动伺服电机8,伺服电机8带动转动轴9转动,转动轴9带动第一齿轮10转动,第一齿轮10带动第二齿轮7进行转动,进而使主轴6带动第一螺纹杆4和第二螺纹杆5同时进行转动,第一螺纹杆4和第二螺纹杆5的螺纹方向相反,同时限位块1102与第一螺纹杆4和第二螺纹杆5螺装连接,进而可以使两组U型连接板1101进行相向或相反的移动,进而使移动板1104进行左右移动,移动板1104带动软胶海绵和橡胶垫1106进行左右的移动,直到橡胶垫1106对电能质量检测仪产生一定的挤压力,进而对电能质量检测仪进行固定,乳胶海绵1105和橡胶垫1106可以使装置在对电能质量检测仪进行固定时具有一定的缓冲作用,使固定效果更好,将电能质量检测仪与外界需要检测电能质量的设备进行电连接,启动电能质量检测仪,进而对设备的电能质量进行检测,对电能质量检测仪进行固定可以使电能质量检测仪更稳固的进行工作,提高了实用性。

[0023] 综上所述,该电能质量检测台1的设备卡固结构,通过伺服电机8、转动轴9、第一齿轮10、第二齿轮7、主轴6、第一螺纹杆4、第二螺纹杆5和限位块1102的配合作用,可以使U型连接板1101进行移动,进而使夹紧装置11进行移动,对电能质量检测仪进行固定,通过移动板1104、乳胶海绵1105和橡胶垫1106的配合作用,可以使装置在对电能质量检测仪进行固定时具有一定的缓冲作用,使固定效果更好,通过连接轴3的作用,可以辅助第一螺纹杆4和第二螺纹杆5进行转动,通过乳胶海绵1105和橡胶垫1106的作用,可以对电能质量检测仪起到缓冲的作用,通过第一螺纹杆4、第二螺纹杆5和限位块1102的作用,可以辅助U型连接板1101进行移动。

[0024] 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。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 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。

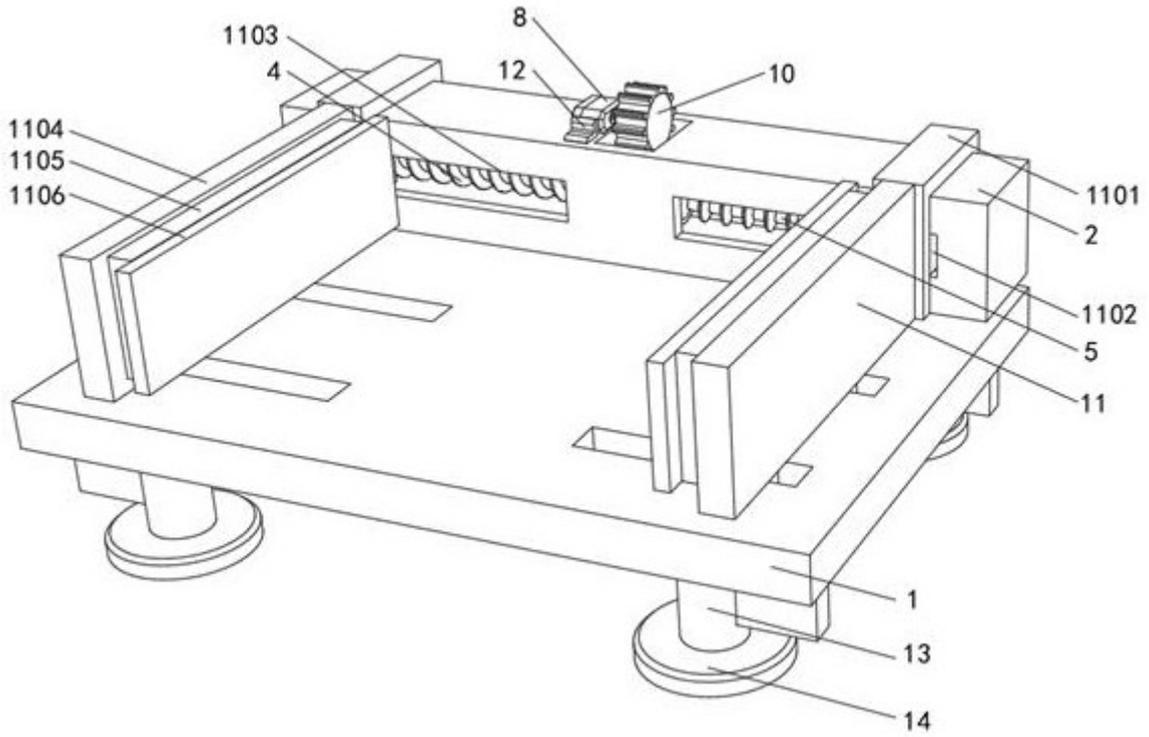


图1

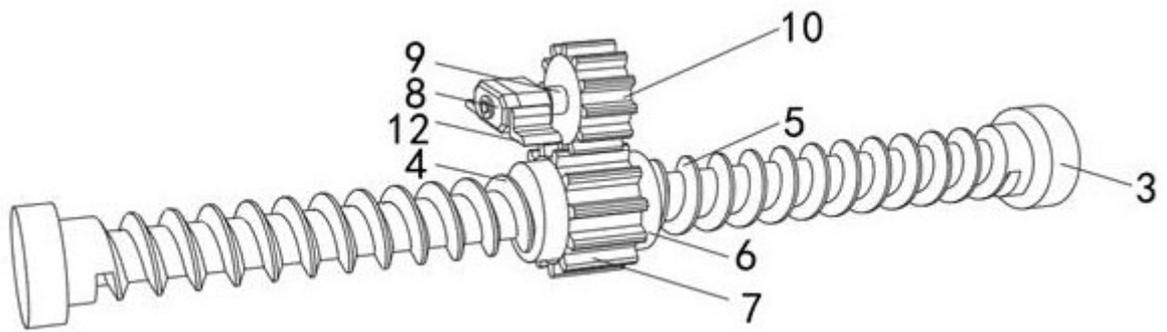


图2

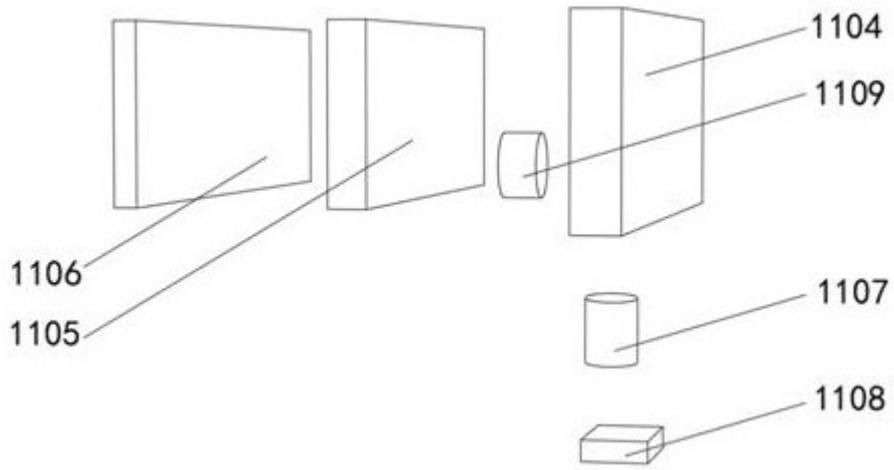


图3