(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220304720 U
(45)授权公告日 2024.01.05

(21)申请号 202322016693.0

(22)申请日 2023.07.30

(73)专利权人 上海熠泰智能测控技术有限公司
地址 201900 上海市宝山区宝杨路1800号2号楼A608室

(72)发明人 佟熠

(74)专利代理机构 芜湖市昌强专利代理事务所(特殊普通合伙) 34203
专利代理师 涂锂程

(51)Int.Cl.
G01L 5/00(2006.01)
G01L 25/00(2006.01)

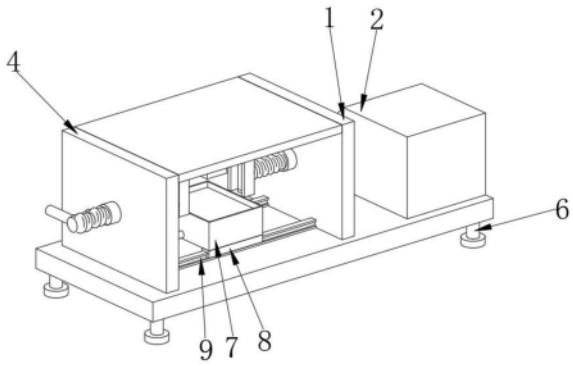
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种扭矩检测仪器

(57)摘要

本实用新型公开了一种扭矩检测仪器,涉及检测装置技术领域,把手,把手的一端连接有螺纹杆,螺纹杆的一端外部螺纹连接有螺纹孔,螺纹杆的一端连接有固定夹具,固定夹具远离螺纹杆的一端设置有检测台,检测台的下端设置有滑块,滑块的底部滑动连接有滑轨,滑轨的底部四角均设置有支撑腿,支撑腿的下端连接有支撑地脚,支撑地脚远离滑轨的一端设置有第一安装板,第一安装板的顶端中部设置有固定横板,本实用新型通过螺纹杆在向检测台中间运动的过程中进而带动固定夹具向检测台的中间运动,固定夹具在向检测台中间运动的过程中进而将检测台表面待检测的扭矩进行限位固定,进而起到防止晃动作用的同时还起到提高检测精度的作用。



CN 220304720 U

1.一种扭矩检测仪器,包括把手(12),其特征在于:所述把手(12)的一端连接有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的一端外部螺纹连接有螺纹孔(22),所述螺纹杆(13)的一端连接有固定夹具(11),所述固定夹具(11)远离螺纹杆(13)的一端设置有检测台(7)。

2.根据权利要求1所述的一种扭矩检测仪器,其特征在于:所述检测台(7)的下端设置有滑块(8),所述滑块(8)的底部滑动连接有滑轨(9),所述滑轨(9)的底部四角均设置有支撑腿(6)。

3.根据权利要求2所述的一种扭矩检测仪器,其特征在于:所述支撑腿(6)的下端连接有支撑地脚(5),所述支撑地脚(5)远离滑轨(9)的一端设置有第一安装板(1),所述第一安装板(1)的顶端中部设置有固定横板(3)。

4.根据权利要求3所述的一种扭矩检测仪器,其特征在于:所述固定横板(3)的一端连接有第二安装板(4),所述第二安装板(4)的内部开设有螺纹孔(22),所述螺纹孔(22)远离第一安装板(1)的一端设置有控制台(2)。

5.根据权利要求4所述的一种扭矩检测仪器,其特征在于:所述控制台(2)的一端设置有操作面板(17),所述操作面板(17)远离控制台(2)的一端设置有控制面板(16)。

6.根据权利要求4所述的一种扭矩检测仪器,其特征在于:所述固定横板(3)的下端中部设置有固定座(18),所述固定座(18)的下端活动连接有活动杆(19)。

7.根据权利要求6所述的一种扭矩检测仪器,其特征在于:所述活动杆(19)的底部设置有电动伸缩杆(20),所述电动伸缩杆(20)的下端活动连接有检测块(10)。

8.根据权利要求7所述的一种扭矩检测仪器,其特征在于:所述检测块(10)远离电动伸缩杆(20)的一端设置有液压缸(14),所述液压缸(14)的一端连接有第一安装板(1),且液压缸(14)的另一端活动连接有液压杆(15),所述液压杆(15)的一端设置有检测台(7)。

一种扭矩检测仪器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测装置技术领域,具体为一种扭矩检测仪器。

背景技术

[0002] 扭矩测试仪是一种质量控制设备,可用于扭矩传感器的校准,以及动力系统的传动扭矩、螺栓等紧固件的拧紧扭矩的测试。主要用于检测和校正拧紧力,零件扭转破坏性试验等。具有操作简单,精度高、功能全、携带方便等特点,广泛应用于各种电气、轻工、机械制造、科研机构等行业,现有技术中的扭矩测试仪上放置有测试架,在使用测试架时测试架容易出现转动或者偏移。

[0003] 经检索,现公开一种扭矩仪校准装置(公开号CN210221382U),该一种扭矩仪校准装置,通过设置有两个直条形孔和两个弧形孔,用于多种型号扭矩仪的固定,扭矩仪固定板和测试固定板配合,通过更换与不同型号扭矩仪对应的测试固定板实现不同型号扭矩仪的校准与检测,提高经济性。

[0004] 然而上述的技术方案中虽然能够起到很好的适配不同型号扭矩仪的校准的作用,但是由于扭矩检测仪器在检测前需要对其被检测物体进行限位固定,该装置没有设置相关的固定结构,进而导致检测过程中晃动导致检测数据不准确,为此我们提供了一种扭矩检测仪器。

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扭矩检测仪器,解决了由于该装置没有设置相关的固定结构,进而导致检测过程中晃动导致检测数据不准确的问题。

[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:一种扭矩检测仪器,把手,所述把手的一端连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端外部螺纹连接有螺纹孔,所述螺纹杆的一端连接有固定夹具,所述固定夹具远离螺纹杆的一端设置有检测台。

[0007] 优选的,所述检测台的下端设置有滑块,所述滑块的底部滑动连接有滑轨,所述滑轨的底部四角均设置有支撑腿。

[0008] 优选的,所述支撑腿的下端连接有支撑地脚,所述支撑地脚远离滑轨的一端设置有第一安装板,所述第一安装板的顶端中部设置有固定横板。

[0009] 优选的,所述固定横板的一端连接有第二安装板,所述第二安装板的内部开设有螺纹孔,所述螺纹孔远离第一安装板的一端设置有控制台。

[0010] 优选的,所述控制台的一端设置有操作面板,所述操作面板远离控制台的一端设置有控制面板。

[0011] 优选的,所述固定横板的下端中部设置有固定座,所述固定座的下端活动连接有活动杆。

[0012] 优选的,所述活动杆的底部设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的下端活动连接有检测块。

[0013] 优选的,所述检测块远离电动伸缩杆的一端设置有液压缸,所述液压缸的一端连接有第一安装板,且液压缸的另一端活动连接有液压杆,所述液压杆的一端设置有检测台。

[0014] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0015] 本实用新型通过检测台进而将需要检测的扭矩放置在其表面上,通过把手进而转动螺纹杆,螺纹杆在转动的过程中进而使其自身在螺纹孔的内部转动,当螺纹杆在螺纹孔的内部转动时进而向检测台的中间运动,螺纹杆在向检测台中间运动的过程中进而带动固定夹具向检测台的中间运动,固定夹具在向检测台中间运动的过程中进而将检测台表面待检测的扭矩进行限位固定,进而起到防止晃动作用的同时还起到提高检测精度的作用。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1为本实用新型中控制台的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中检测块的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中电动伸缩杆的正视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中固定横板的俯视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型中支撑地脚的右视结构示意图。

[0022] 图中:1、第一安装板;2、控制台;3、固定横板;4、第二安装板;5、支撑地脚;6、支撑腿;7、检测台;8、滑块;9、滑轨;10、检测块;11、固定夹具;12、把手;13、螺纹杆;14、液压缸;15、液压杆;16、控制面板;17、操作面板;18、固定座;19、活动杆;20、电动伸缩杆;22、螺纹孔。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1和图3,本实用新型提供一种技术方案:一种扭矩检测仪器,包括把手12,把手12的一端连接有螺纹杆13,螺纹杆13的一端外部螺纹连接有螺纹孔22,螺纹杆13的一端连接有固定夹具11,固定夹具11远离螺纹杆13的一端设置有检测台7,通过检测台7进而将需要检测的扭矩放置在其表面上,通过把手12进而转动螺纹杆13,螺纹杆13在转动的过程中进而使其自身在螺纹孔22的内部转动,当螺纹杆13在螺纹孔22的内部转动时进而向检测台7的中间运动,螺纹杆13在向检测台7中间运动的过程中进而带动固定夹具11向检测台7的中间运动,固定夹具11在向检测台7中间运动的过程中进而将检测台7表面待检测的扭矩进行限位固定,进而起到防止晃动效果的同时还起到提高检测精度的效果。

[0025] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5,检测台7的下端设置有滑块8,滑块8的底部滑动连接有滑轨9,滑轨9的底部四角均设置有支撑腿6,支撑腿6的下端连接有支撑地脚5,支撑地脚5远离滑轨9的一端设置有第一安装板1,第一安装板1的顶端中部设置有固定横板3,固定横板3的一端连接有第二安装板4,第二安装板4的内部开设有螺纹孔22,螺纹孔22远离第一安装板1的一端设置有控制台2,控制台2的一端设置有操作面板17,操作面板17远离控制台

2的一端设置有控制面板16,固定横板3的下端中部设置有固定座18,固定座18的下端活动连接有活动杆19,活动杆19的底部设置有电动伸缩杆20,电动伸缩杆20的下端活动连接有检测块10,检测块10远离电动伸缩杆20的一端设置有液压缸14,液压缸14的一端连接有第一安装板1,且液压缸14的另一端活动连接有液压杆15,液压杆15的一端设置有检测台7,通过电动伸缩杆20的设置,进而可起到自由调节检测块10上下检测高度的效果。

[0026] 使用时,通过检测台7进而将需要检测的扭矩放置在其表面上,通过驱动液压缸14使其工作,液压缸14在工作的过程中进而带动液压杆15向前运动,液压杆15在向前运动的过程中进而向前推动滑块8在滑轨9上面滑动,滑块8在向前滑动的过程中进而带动检测台7向前运动,当检测台7运动到检测块10的正下方即可停止运动,通过把手12进而转动螺纹杆13,螺纹杆13在转动的过程中进而使其自身在螺纹孔22的内部转动,当螺纹杆13在螺纹孔22的内部转动时进而向检测台7的中间运动,螺纹杆13在向检测台7中间运动的过程中进而带动固定夹具11向检测台7的中间运动,固定夹具11在向检测台7中间运动的过程中进而将检测台7表面待检测的扭矩进行限位固定,然后通过启动电动伸缩杆20使其工作,电动伸缩杆20在工作的过程中进而向下运动,电动伸缩杆20在向下运动的过程中进而带动检测块10向下运动,检测块10在向下运动的过程中进而对其正下方待检测扭矩进行检测处理,进而起到防止晃动作用的同时还起到提高检测精度的作用,进而完成扭矩检测的工作。

[0027] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

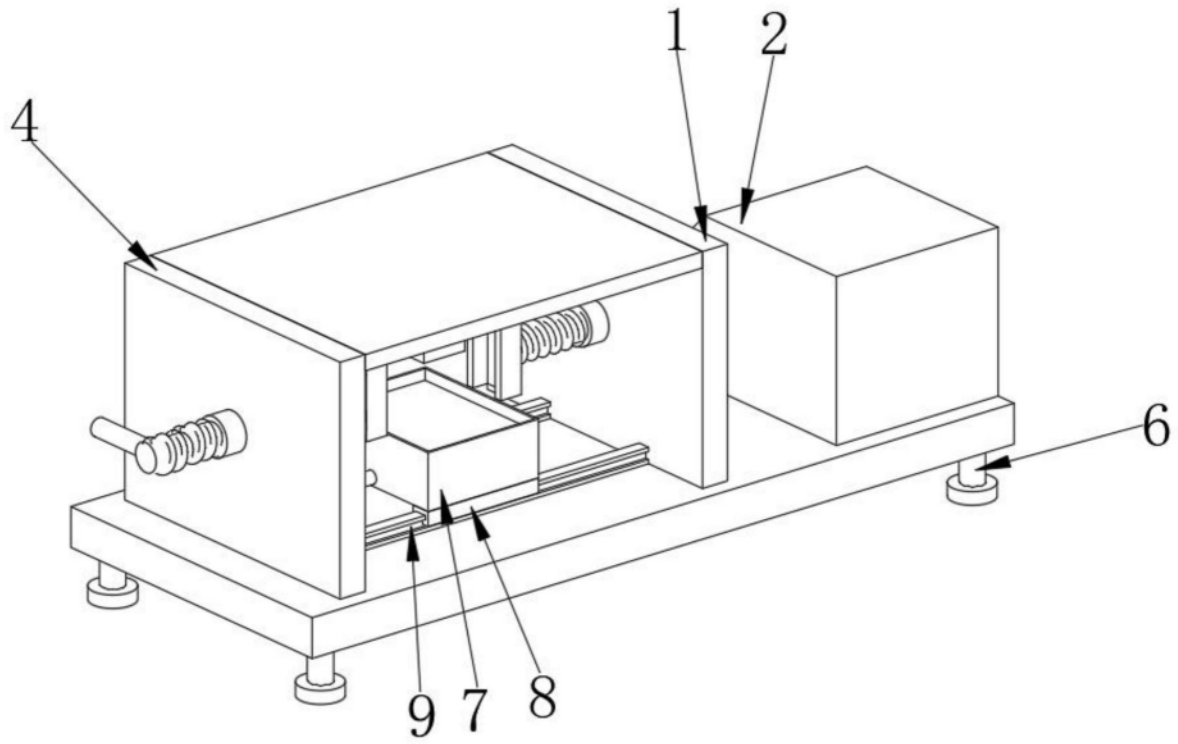


图1

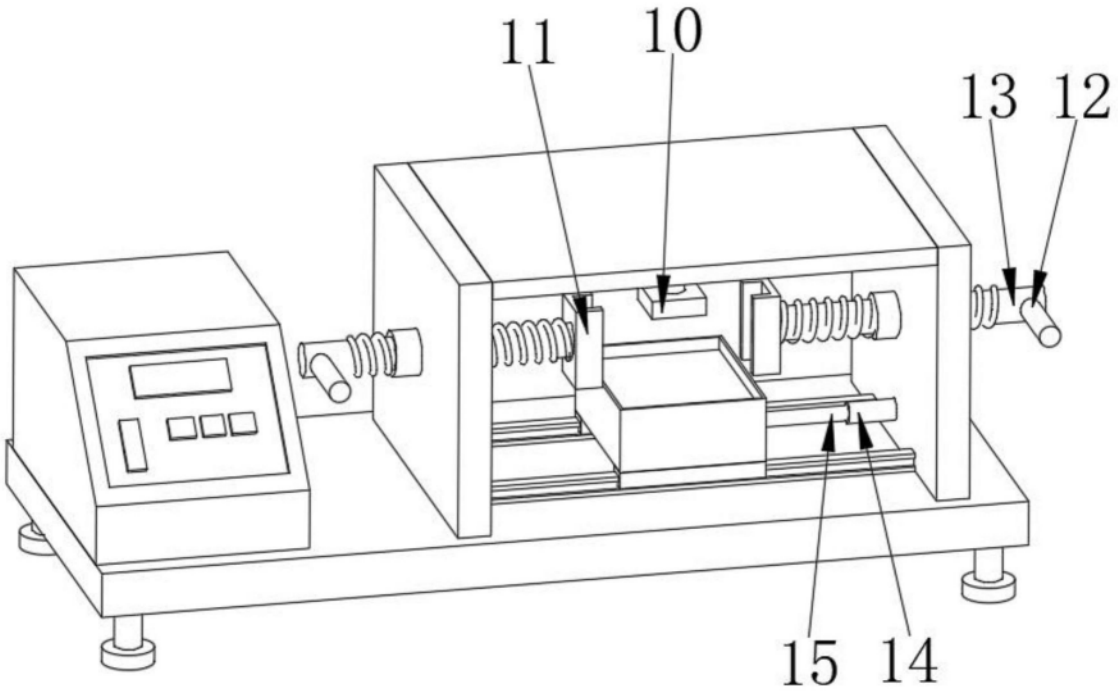


图2

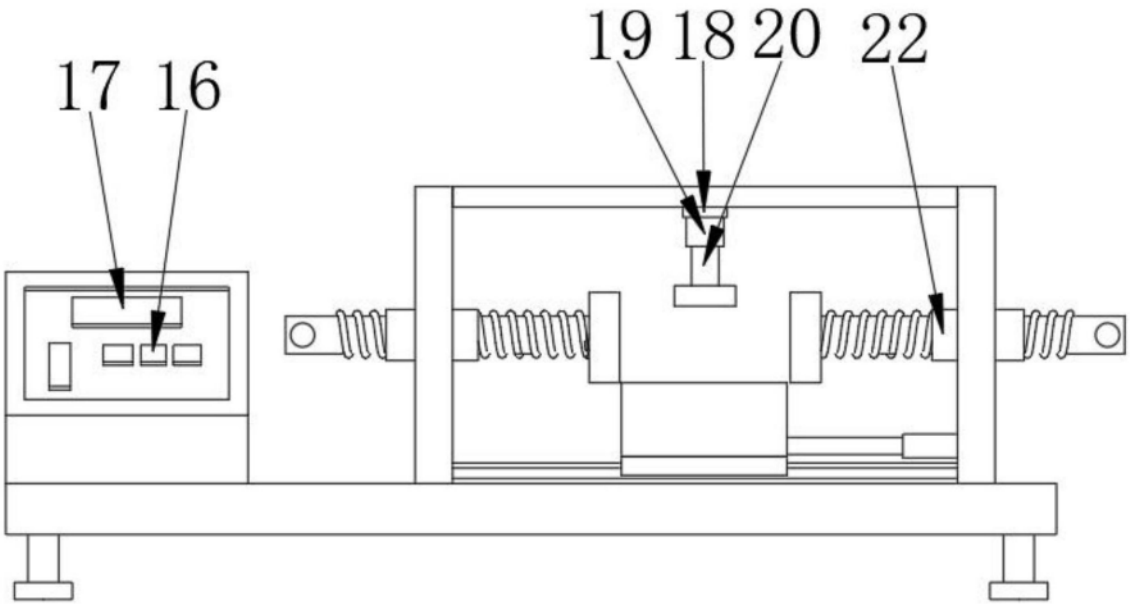


图3

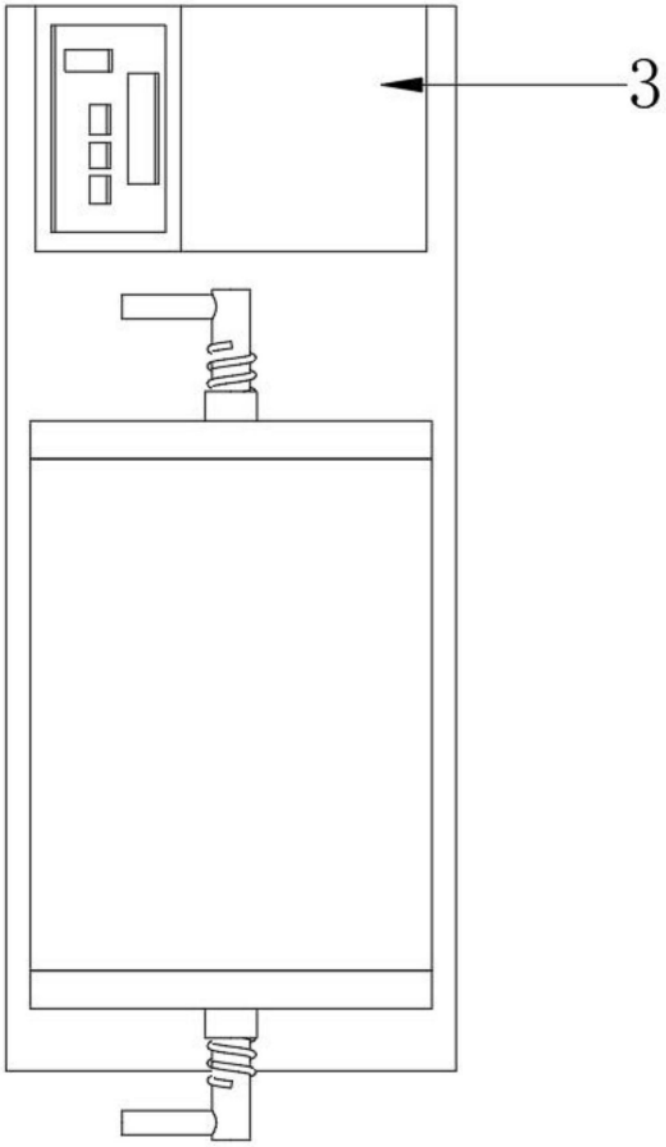


图4

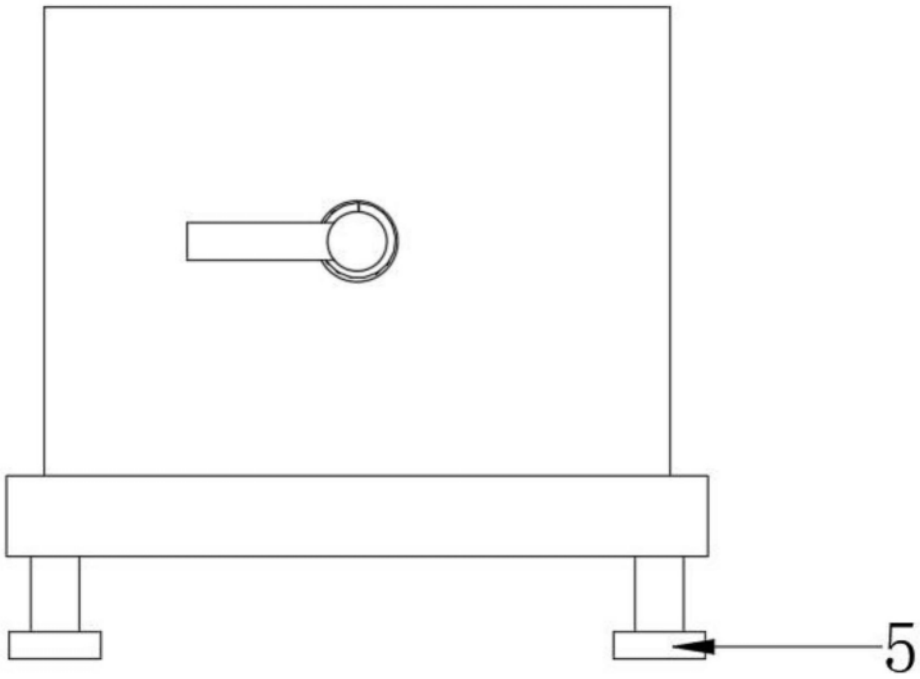


图5