(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201765051 U
(45)授权公告日 2011.03.16

(21)申请号 201020292798.9

(22)申请日 2010.08.16

(73)专利权人 苏州龙盛测试设备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇木东路 413 号

(72)发明人 周海龙

(51)Int.Cl.
G01G 23/01(2006.01)

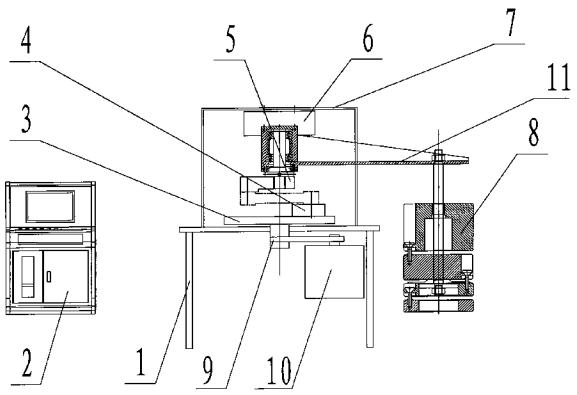
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

称重传感器四角误差测试仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种称重传感器四角误差测试仪，其包括一机架，所述机架上设有一可旋转的回转台和一固定横梁，所述固定横梁位于所述回转台的上方，所述回转台上设有一下夹持装置，所述固定横梁上设有一上夹持装置，所述上夹持装置夹住一加载装置，所述下夹持装置与所述加载装置相对，所述加载装置的横臂梁与一砝码组连接，所述上夹持装置、回转台与一控制系统连接。该测试仪可非常方便旋转称重传感器，对称重传感器的四角进行检测，具有结构简单，操作简便，效率高，定位精确，通用性强的特点，降低了劳动强度。



CN 201765051 U

1. 一种称重传感器四角误差测试仪，其特征在于：其包括一机架，所述机架上设有一可旋转的回转台和一固定横梁，所述固定横梁位于所述回转台的上方，所述回转台上设有一下夹持装置，所述固定横梁上设有一上夹持装置，所述下夹持装置与所述加载装置相对，所述上夹持装置夹住一加载装置，所述加载装置的横臂梁与一砝码组连接，所述上夹持装置、回转台与一控制系统连接。

2. 根据权利要求 1 所述的称重传感器四角误差测试仪，其特征在于：所述回转台包括一工作台面，所述工作台面通过传动机构与一电机连接，所述电机与所述控制系统连接。

3. 根据权利要求 1 所述的称重传感器四角误差测试仪，其特征在于：所述控制系统包括一采集称重传感器反馈信号的信号采集单元，一控制所述上夹持装置、回转台动作的控制输出单元和一显示采集称重传感器输出的显示单元。

4. 根据权利要求 1 所述的称重传感器四角误差测试仪，其特征在于：所述砝码组包括砝码和砝码加卸机构，所述砝码位于所述砝码加卸机构。

称重传感器四角误差测试仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测试仪器，特别涉及一种用于检测称重传感器四角误差的测试仪。

背景技术

[0002] 单个平行梁称重传感器组装的电子秤，在称量物体重量时，由于每次物体放置位置彼此不同，因此产生偏载并在电阻应变计处引起附加应变，使得称重传感器的输出产生误差，通常称为偏载误差。因此，必须对平行梁型称重传感器的偏载误差进行检测，最终消除误差。偏载误差检测，主要是在模拟秤盘的四个角上，施加符合要求的砝码，测量称重传感器的输出值。对于砝码的加载，目前主要有手工加载和汽缸驱动四个砝码组加载，手工加载摆放位置经常出现偏差，从而影响检测精度，对于量程稍大的衡器加载，手工方式加载劳动强度极大，效率低。汽缸驱动加载设备虽然加载位置比手工加载准确，但是占地面积大，四组砝码存在误差，检测精度也不高，重复性差，设备的通用性差。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足，本发明要解决的技术问题是提供一种结构简单、测量精度高、重复性好的称重传感器四角误差测试仪。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种称重传感器四角误差测试仪，其包括一机架，所述机架上设有一可旋转的回转台和一固定横梁，所述固定横梁位于所述回转台的上方，所述回转台上设有一下夹持装置，所述固定横梁上设有一上夹持装置，所述上夹持装置夹住一加载装置，所述下夹持装置与所述加载装置相对，所述加载装置的横臂梁与一砝码组连接，所述上夹持装置、回转台与一控制系统连接。

[0006] 优选的，所述回转台包括一工作台面，所述工作台面通过传动机构与一电机连接，所述电机与所述控制系统连接。

[0007] 优选的，所述控制系统包括一采集称重传感器反馈信号的信号采集单元，一控制所述上夹持装置、回转台动作的控制输出单元和一显示采集称重传感器输出的显示单元。

[0008] 优选的，所述砝码组包括砝码和砝码加卸机构，所述砝码位于所述砝码加卸机构。

[0009] 上述技术方案具有如下有益效果：该称重传感器四角误差测试仪在使用时，将称重传感器的两端分别固定在下夹持装置和加载装置上，并在然后根据需要，将砝码组按所需质量加载到加载装置的悬臂梁上，测试开始时，控制系统控制上夹持装置松开加载装置，砝码组通过加载装置将载荷加载到称重传感器上。控制系统控制回转台按试验流程顺时针和逆时针旋转时，砝码组进行卸载，当回转台旋转到合适角度时，砝码组进行加载，控制系统记录称重传感器在四个不同角度的输出，再对传感器进行修正，从而完成测试。该测试仪可非常方便旋转称重传感器，对称重传感器的四角进行检测，具有结构简单，操作简便，效率高，定位精确，通用性强的特点，降低了劳动强度。

[0010] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述，为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细介绍。

[0013] 如图 1 所示，称重传感器四角误差测试仪包括一机架 1，机架 1 上设有一可旋转的回转台和一固定横梁 7，固定横梁 7 位于回转台的上方，回转台包括一工作台面 3，工作台面 3 通过传动机构 9 与电机 10 连接，工作台面 3 上设有一下夹持装置 4，固定横梁 7 上设有一上夹持装置 6，上夹持装置 6 夹住一加载装置 5，下夹持装置 4 与加载装置 5 相对，加载装置 5 的横臂梁 11 与一砝码组 8 连接，砝码组包括砝码和砝码加卸机构，砝码位于砝码加卸机构。上夹持装置 4 及回转台的电机 10 与一控制系统 2 连接。控制系统 2 包括一采集称重传感器反馈信号的信号采集单元，一控制所述上夹持装置、回转台动作的控制输出单元和一显示采集称重传感器输出的显示单元。

[0014] 该称重传感器四角误差测试仪在使用时，将称重传感器的两端分别固定在下夹持装置 4 和加载装置 5 上，并在然后根据需要，将砝码组 8 按所需质量加载到加载装置的悬臂梁 11 上，测试开始时，控制系统 2 控制上夹持装置 6 松开加载装置 5，这样砝码组 8 上的重力通过加载装置 5 将载荷加载到称重传感器上，称重传感器将检测到的信号反馈给控制系统 2 的信号采集单元并由显示单元进行显示。

[0015] 控制系统 2 的控制输出单元控制电机 10，使回转台按试验流程顺时针和逆时针旋转时，砝码组 8 进行卸载，当回转台旋转到合适角度时，砝码组 8 进行加载，控制系统 2 记录称重传感器在四个不同角度的输出，再对传感器进行修正，从而完成测试。

[0016] 该测试仪可非常方便旋转称重传感器，对称重传感器的四角进行检测，具有结构简单，操作简便，效率高，定位精确，通用性强的特点，降低了劳动强度。

[0017] 以上对本实用新型实施例所提供的一种称重传感器四角误差测试仪进行了详细介绍，对于本领域的一般技术人员，依据本实用新型实施例的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制，凡依本实用新型设计思想所做的任何改变都在本实用新型的保护范围之内。

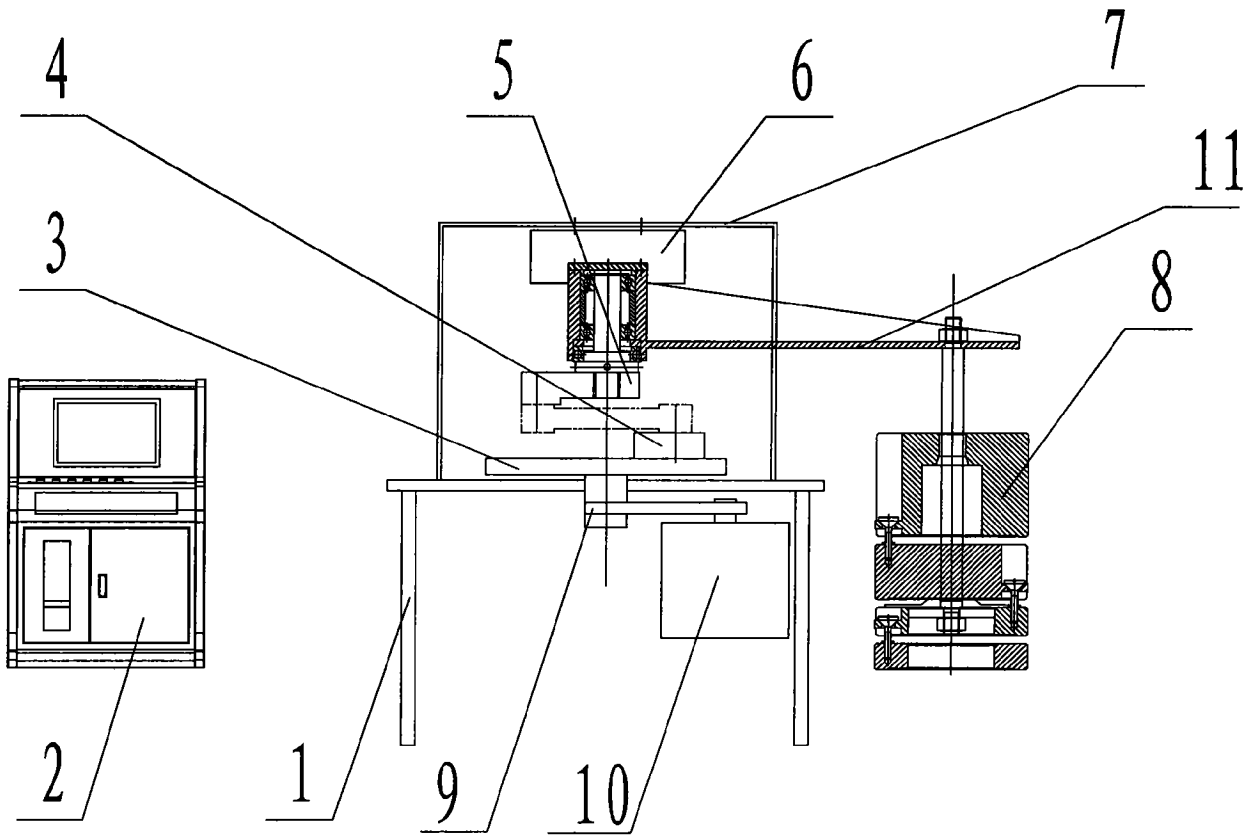


图 1