



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205449380 U

(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201620292418.9

(22)申请日 2016.04.08

(73)专利权人 常州艾克瑞特衡器有限公司

地址 213321 江苏省常州市溧阳市别桥镇
兴城东路96号

(72)发明人 虞建忠 倪腾宽

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

代理人 李宏伟

(51) Int. Cl.

G01L 25/00(2006.01)

G01L 27/00(2006.01)

G01G 23/01(2006.01)

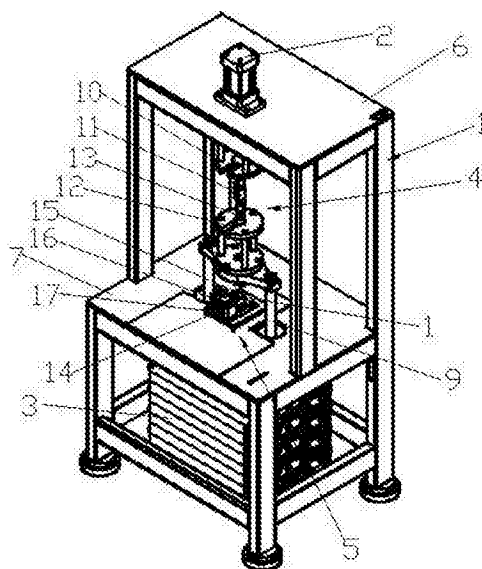
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种拉力压力测试机

(57)摘要

本实用新型涉及一种拉力压力测试机,包括机架、液压缸和砝码串,所述液压缸位于所述机架测试平台上方,所述砝码串位于所述机架的测试平台下方;还包括拉力传感器测试工装和称重传感器测试工装;所述拉力传感器测试工装设于所述液压缸与所述测试平台之间;所述称重传感器测试工装位于所述测试平台上;在能够准确的测试出传感器精确度前提下,采用便于拆卸安装的连接结构,结构紧凑合理,拆卸安装方便,节省测试的工序、节省测试时间,增加工作效率,具有较好经济实用性。



1. 一种拉力压力测试机,包括机架、液压缸和砝码串,所述液压缸位于所述机架测试平台上方,所述砝码串位于所述机架的测试平台下方;其特征在于,还包括拉力传感器测试工装和称重传感器测试工装;所述拉力传感器测试工装设于所述液压缸与所述测试平台之间;所述称重传感器测试工装位于所述测试平台上。

2. 根据权利要求1所述的一种拉力压力测试机,其特征在于,所述拉力传感器测试工装包括过度笼I、拉力传感器、过度笼II,所述拉力传感器两端分别安装工装,所述液压缸的活塞杆与所述过度笼I连接,所述过度笼I通过工装与所述拉力传感器一端连接,所述拉力传感器的另一端通过工装与所述过度笼II连接,所述过度笼II通过拉杆与所述砝码串连接。

3. 根据权利要求1所述的一种拉力压力测试机,其特征在于,所述称重传感器测试工装包括单点称重传感器和钢珠,所述钢珠设于所述单点称重传感器的一端圆孔上;所述单点称重传感器通过工装夹具紧固在所述测试平台上,所述液压缸的活塞杆顶在所述单点称重传感器上,所述钢珠通过拉杆与所述砝码串连接。

4. 根据权利要求1所述的一种拉力压力测试机,其特征在于,所述机架为龙门式结构,所述液压缸设于所述机架龙门上方。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种拉力压力测试机,其特征在于,所述砝码串由多块方形钢板叠加组合构成,所述钢板两侧设有挂耳,所述挂耳通过拉杆串联连接。

一种拉力压力测试机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及衡器技术领域,尤其涉及一种拉力压力测试机。

背景技术

[0002] 目前,市场上具有一种测试机,检测标准重量的砝码,从而测试拉式传感器和称重传感器的精确度,并根据具体的实验数据,进行对传感器测量修正,从而保证传感器的精确度;其工作原理是一种将质量信号转变为可测量的电信号输出的装置;传感器是获取自然和生产领域中信息的主要途径与手段,在现代工业生产尤其是自动化生产过程中,要用各种称重传感器来监视和控制生产过程中的各个参数,使设备工作在正常状态或最佳状态,并使产品达到最好的质量;实际式业生产中,传感器检测应用广泛;因为要检测不同规格型号的传感器,现有测试机中,测试机与传感器的连接结构都是固定不易拆卸的,在更换不同测试传感器时,拆卸安装费时费力,工作效率低,修理维护成本也高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种拉力压力测试机,结构紧凑合理,拆卸安装方便 节省测试的工序、节省测试时间,增加工作效率,具有较好经济实用性。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种拉力压力测试机,包括机架、液压缸、砝码串、拉力传感器测试工装和称重传感器测试工装;所述液压缸位于所述机架的测试平台上方,所述砝码串位于所述机架测试平台下方;所述拉力传感器测试工装设于所述液压缸与所述测试平台之间;所述称重传感器测试工装位于所述测试平台上。

[0005] 作为本实用新型进一步改进的,所述拉力传感器测试工装包括过度笼I、拉力传感器、过度笼II,所述拉力传感器两端分别安装工装,所述液压缸的活塞杆与所述过度笼I连接,所述过度笼I通过工装与所述拉力传感器一端连接,所述拉力传感器的另一端通过工装与所述过度笼II连接,所述过度笼II通过拉杆与所述砝码串连接。

[0006] 作为本实用新型进一步改进的,所述称重传感器测试工装包括单点称重传感器和钢珠,所述钢珠设于所述单点称重传感器的一端圆孔上;所述单点称重传感器通过工装夹具紧固在所述测试平台上,所述液压缸的活塞杆顶在所述单点称重传感器上,所述钢珠通过拉杆与所述砝码串连接。

[0007] 作为本实用新型进一步改进的,所述机架为龙门式结构,所述液压缸设于所述机架龙门上方。

[0008] 作为本实用新型进一步改进的,所述砝码串由多块方形钢板叠加组合构成,所述钢板两侧设有挂耳,所述挂耳通过拉杆串联连接。

[0009] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0010] 本实用新型方案的一种拉力压力测试机,在能够准确的测试出传感器精确度前提下,采用便于拆卸安装的连接结构,结构紧凑合理,拆卸安装方便,节省测试的工序、节省测

试时间,增加工作效率,具有较好经济实用性。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明:

[0012] 附图1为本实用新型的一种拉力压力测试机结构示意图;

[0013] 附图2为本实用新型的一种拉力压力测试机中砝码串结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0015] 如附图1、2所示的本实用新型所述的一种拉力压力测试机结构示意图,包括机架1、液压缸2、砝码串3、拉力传感器测试工装4和称重传感器测试工装5,机架1为龙门式结构,设有龙门6和测试平台7,龙门6设于测试平台7上方,液压缸2设于机架1龙门6上方;砝码串3由多块方形钢板01叠加组合构成,钢板两侧设有挂耳8,挂耳8通过拉杆9串联连接,砝码串3位于测试平台7下方,拉杆9穿过测试平台7,相对测试平台7做垂直方向来回滑动;

[0016] 拉力传感器测试工装4设于液压缸2与测试平台7之间;包括过度笼I 10、拉力传感器11、过度笼II12,拉力传感器11为S型拉力传感器,拉力传感器11两端分别安装工装13,液压缸2的活塞杆与过度笼I10连接,过度笼I10通过工装13与拉力传感器11一端连接,拉力传感器11的另一端通过工装13与过度笼II12连接,过度笼II12通过拉杆9与砝码串3连接,使砝码串3重量完全加载在拉力传感器11上;拉力传感器测试工作步骤:(1)根据传感器量程,选用需要的砝码组合;(2)在S型传感器两端装上工装;(3)操作液压缸下降;(4)通过双过度笼结构放入两端装有工装的传感器;(5)操作液压缸上升,使砝码的重量完全加载在传感器上;(6)悬停一段时间后记录仪表显示结果;(7)操作液压缸下降,拆卸下被测传感器;S型拉力传感器采用双过度笼结构,便于上下完全分离,方便拉力传感器的拆卸和安装。

[0017] 拆卸完拉力传感器测试工装4,操作液压缸2上升,安装上称重传感器测试工装5,称重传感器测试工装5位于测试平台7台面上,称重传感器测试工装5包括单点称重传感器14和钢珠15,钢珠15设于单点称重传感器14的一端圆孔上;单点称重传感器14通过工装夹具紧固在测试平台7的工装16上,操作液压缸2下降,液压缸2的活塞杆顶在单点称重传感器14上,砝码串3通过拉杆9完全加载在钢珠上;单点称重传感器测试工作步骤:(1)根据量程,选用砝码组合;(2)液压缸上升,单点称重传感器通过工装夹具放于台面的工装中放钢珠于受力小孔上;(3)操作液压缸下降,液压缸活塞杆顶在单点称重传感器上,砝码重量通过拉杆完全加载在钢珠上;(4)悬停一段时间后记录仪表显示结果。

[0018] 本实用新型所述结构,在能够准确的测试出传感器精确度前提下,采用便于拆卸安装的连接结构,结构紧凑合理,拆卸安装方便,节省测试的工序、节省测试时间,增加工作效率,具有较好经济实用性。

[0019] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制;凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

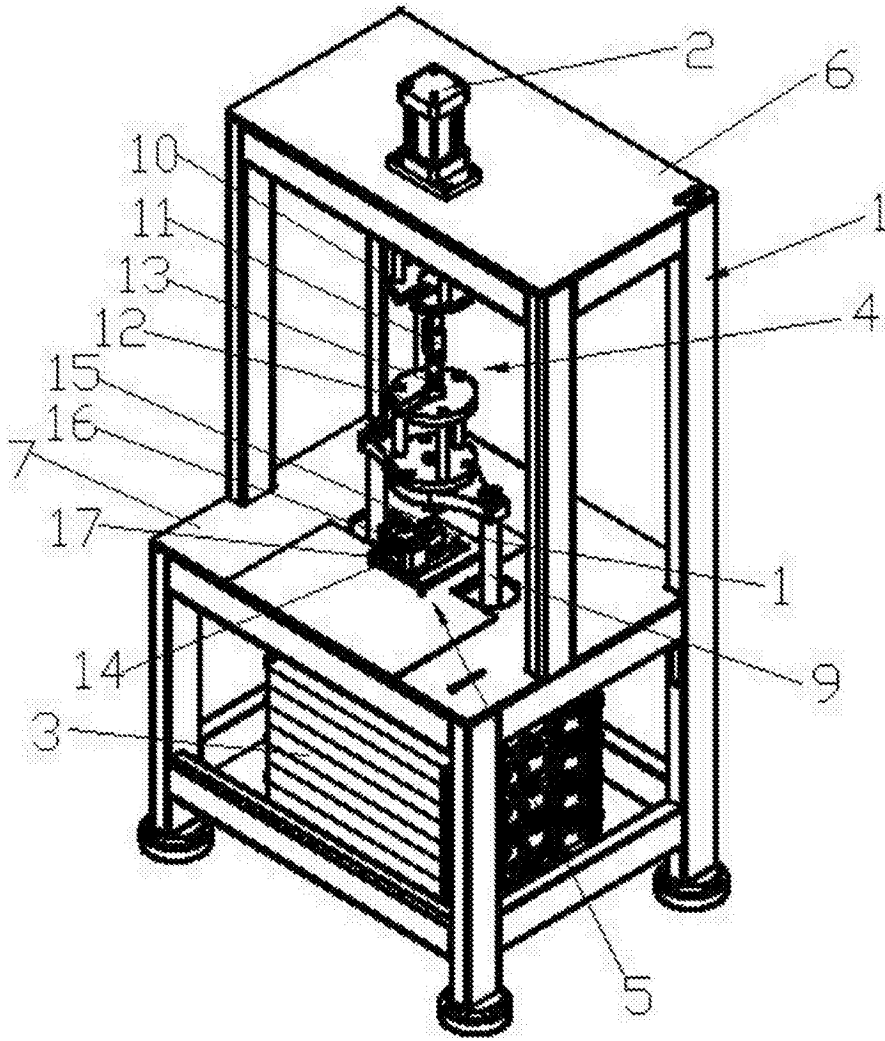


图1

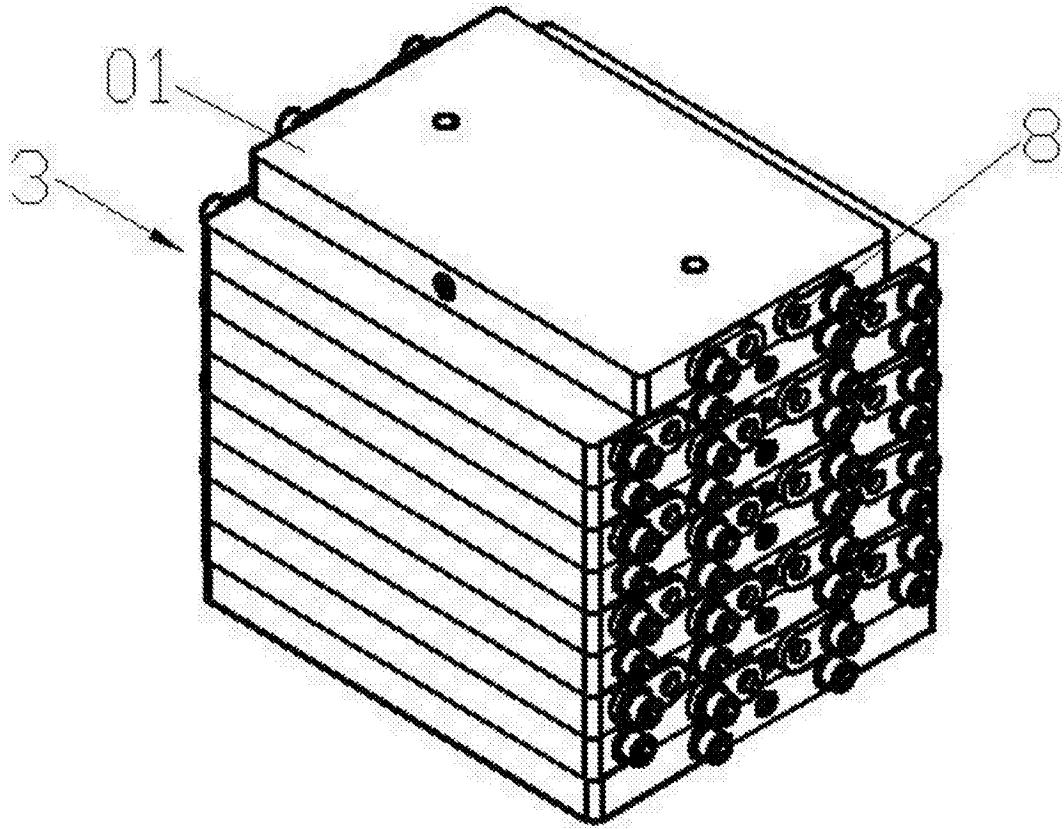


图2