



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216160076 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 01

(21) 申请号 202122177250.0

(22) 申请日 2021.09.09

(73) 专利权人 苏州爱信检测科技有限公司

地址 215163 江苏省苏州市高新区中峰街
155号二楼

(72) 发明人 徐永力

(74) 专利代理机构 佛山帮专知识产权代理事务
所(普通合伙) 44387

代理人 颜春艳

(51) Int. Cl.

G01L 27/00 (2006.01)

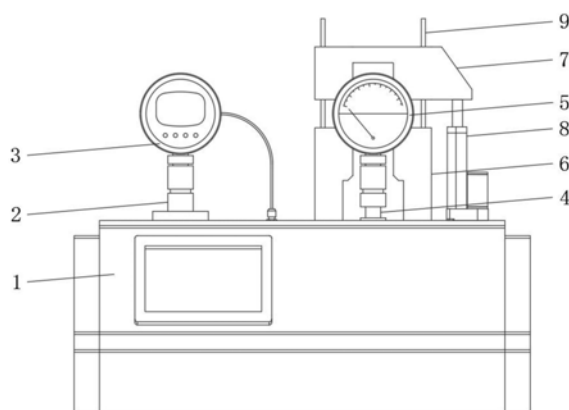
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种气压压力校验台

(57) 摘要

本实用新型涉及压力校验技术领域,具体为一种气压压力校验台,包括压力校验台本体,压力校验台本体的顶端固定安装有套接式表座,压力校验台本体的顶端固定连接有夹具座,夹具座的上表面放置有待测压力表,待测压力表的上表面设有夹紧件,压力校验台本体的顶端固定安装有驱动夹紧件向下挤压待测压力表的直线执行器,待测压力表的螺纹接口与套接式表座相套接,且待测压力表的螺纹接口与套接式表座之间设有密封圈。本实用新型通过直线执行器驱动实现夹具座和夹紧件共同夹紧待测压力表,待测压力表安装稳固,拆卸简单,待测压力表与套接式表座采用套接配合并通过密封圈密封,连接可靠,密封性好。



1. 一种气压压力校验台,包括压力校验台本体(1),其特征在于:所述压力校验台本体(1)的顶端固定安装有螺纹式表座(2)和套接式表座(4),所述螺纹式表座(2)螺纹连接有标准压力表(3),所述套接式表座(4)的外侧且位于压力校验台本体(1)的顶端固定连接有夹具座(6),所述夹具座(6)的上表面放置有待测压力表(5),所述待测压力表(5)的上表面设有与夹具座(6)相适配的夹紧件(7),所述压力校验台本体(1)的顶端固定安装有驱动夹紧件(7)向下挤压待测压力表(5)的直线执行器(8),所述待测压力表(5)的螺纹接口的底部内壁与套接式表座(4)的顶部外壁相套接,且所述待测压力表(5)的螺纹接口的底部内壁与套接式表座(4)的顶部外壁之间设有密封圈(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种气压压力校验台,其特征在于:所述套接式表座(4)的顶部外壁固定连接有限位环(11),且所述套接式表座(4)的顶部外壁且位于限位环(11)的上方螺纹连接有压环(13),所述压环(13)和限位环(11)之间设有密封圈(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种气压压力校验台,其特征在于:所述密封圈(10)包括与套接式表座(4)相套接的圆管体,所述圆管体的外壁一体成型有与待测压力表(5)的螺纹接口抵接的环形圈,所述环形圈的纵向截面为半圆形。

4. 根据权利要求3所述的一种气压压力校验台,其特征在于:所述限位环(11)的上表面固定设有下嵌环(12),所述压环(13)的下表面固定设有上嵌环(14),所述上嵌环(14)和下嵌环(12)分别伸入圆管体中。

5. 根据权利要求1所述的一种气压压力校验台,其特征在于:所述夹紧件(7)包括分布于套接式表座(4)两侧的两个立柱,所述立柱的上表面和夹紧件(7)的下表面为与待测压力表(5)的表壳相适配的弧形面,所述夹具座(6)的顶部固定连接有光杆(9),所述光杆(9)竖直贯穿夹紧件(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种气压压力校验台,其特征在于:所述直线执行器(8)为电动推杆,所述电动推杆的推杆端固定连接夹紧件(7)。

一种气压压力校验台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力校验技术领域,具体为一种气压压力校验台。

背景技术

[0002] 压力校验台是校验压力(差压)变送器、精密压力表、普通压力表、压力开关等仪器仪表的辅助设备,与压力标准器配合,完成检测校准工作的设备。

[0003] 公开号为CN204988622U的实用新型公开了一种智能压力校验台,包括外壳、工业计算机、电动压力源,外壳前端面上设有传感器接口、触摸显示屏,外壳顶部设有标准压力表以及待检测的被测压力表。现有技术中,被测压力表一般通过自身的螺纹接口与压力校验台进行固定安装,不但安装拆卸复杂,而且容易造成螺纹接口滑丝。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种气压压力校验台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种气压压力校验台,包括压力校验台本体,所述压力校验台本体的顶端固定安装有螺纹式表座和套接式表座,所述螺纹式表座螺纹连接有标准压力表,所述套接式表座的外侧且位于压力校验台本体的顶端固定连接有限位座,所述限位座的上表面放置有待测压力表,所述待测压力表的上表面设有与限位座相适配的夹紧件,所述压力校验台本体的顶端固定安装有驱动夹紧件向下挤压待测压力表的直线执行器,所述待测压力表的螺纹接口的底部内壁与套接式表座的顶部外壁相套接,且所述待测压力表的螺纹接口的底部内壁与套接式表座的顶部外壁之间设有密封圈。

[0006] 可选的,所述套接式表座的顶部外壁固定连接有限位环,且所述套接式表座的顶部外壁且位于限位环的上方螺纹连接有压环,所述压环和限位环之间设有密封圈。

[0007] 可选的,所述密封圈包括与套接式表座相套接的圆管体,所述圆管体的外壁一体成型有与待测压力表的螺纹接口抵接的环形圈,所述环形圈的纵向截面为半圆形。

[0008] 可选的,所述限位环的上表面固定设有下嵌环,所述压环的下表面固定设有上嵌环,所述上嵌环和下嵌环分别伸入圆管体中。

[0009] 可选的,所述夹紧件包括分布于套接式表座两侧的两个立柱,所述立柱的上表面和夹紧件的下表面为与待测压力表的表壳相适配的弧形面,所述限位座的顶部固定连接有限位杆,所述限位杆贯穿夹紧件。

[0010] 可选的,所述直线执行器为电动推杆,所述电动推杆的推杆端固定连接夹紧件。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1. 本实用新型通过直线执行器驱动实现限位座和夹紧件共同夹紧待测压力表,待测压力表安装稳固,拆卸简单,待测压力表与套接式表座采用套接配合并通过密封圈密封,连接可靠,密封性好;

[0013] 2.本实用新型通过压环和限位环将密封圈限制在套接式表座上,并通过上嵌环和下嵌环嵌入密封圈中,将密封圈进一步限制在套接式表座上,维持密封圈规整,提高密封圈的密封效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中螺纹式表座、待测表座和密封圈的结构示意图。

[0016] 图中:1、压力校验台本体;2、螺纹式表座;3、标准压力表;4、套接式表座;5、待测压力表;6、夹具座;7、夹紧件;8、直线执行器;9、光杆;10、密封圈;11、限位环;12、下嵌环;13、压环;14、上嵌环。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例:请参阅图1,本实用新型提供了一种气压压力校验台,包括压力校验台本体1,压力校验台本体1的顶端通过螺栓固定安装有螺纹式表座2和套接式表座4,螺纹式表座2螺纹连接有标准压力表3。套接式表座4的外侧且位于压力校验台本体1的顶端通过螺栓固定连接有机具座6,机具座6的上表面放置有待测压力表5,待测压力表5的上表面设有与机具座6相适配的夹紧件7,压力校验台本体1的顶端固定安装有驱动夹紧件7向下挤压待测压力表5的直线执行器8。夹紧件7包括分布于套接式表座4两侧的两个立柱,立柱的上表面和夹紧件7的下表面为与待测压力表5的表壳相适配的弧形面,机具座6的顶部固定连接有机杆9,机杆9竖直贯穿夹紧件7。直线执行器8为电动推杆,为公知技术,电动推杆的推杆端固定连接夹紧件7。开启直线执行器8,直线执行器8驱动夹紧件7向下挤压待测压力表5,从而实现机具座6和夹紧件7共同夹紧待测压力表5,待测压力表5安装稳固。

[0019] 请参阅图2,待测压力表5的螺纹接口的底部内壁与套接式表座4的顶部外壁相套接,且待测压力表5的螺纹接口的底部内壁与套接式表座4的顶部外壁之间设有密封圈10。套接式表座4的顶部外壁焊接有限位环11,且套接式表座4的顶部外壁且位于限位环11的上方螺纹连接有压环13,压环13和限位环11之间设有密封圈10。密封圈10包括与套接式表座4相套接的圆管体,圆管体的外壁一体成型有与待测压力表5的螺纹接口抵接的环形圈,环形圈的纵向截面为半圆形。环形圈的上表面与密封圈10的上表面的过渡面为圆弧面,密封圈10的中心到该圆弧面的最小距离小于待测压力表5的螺纹接口的半径,方便密封圈10伸入待测压力表5的螺纹接口。由于环形圈在圆管体的外壁上呈上下叠加设置,密封圈10具有多唇边密封结构,密封性好。

[0020] 限位环11的上表面一体成型有下嵌环12,压环13的下表面一体成型有上嵌环14,上嵌环14和下嵌环12分别伸入圆管体中。本实用新型通过压环13和限位环11将密封圈10限制在套接式表座4上,并通过上嵌环14和下嵌环12嵌入密封圈10中,将密封圈10进一步限制在套接式表座4上,维持密封圈10规整,提高密封圈10的密封效果。

[0021] 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。

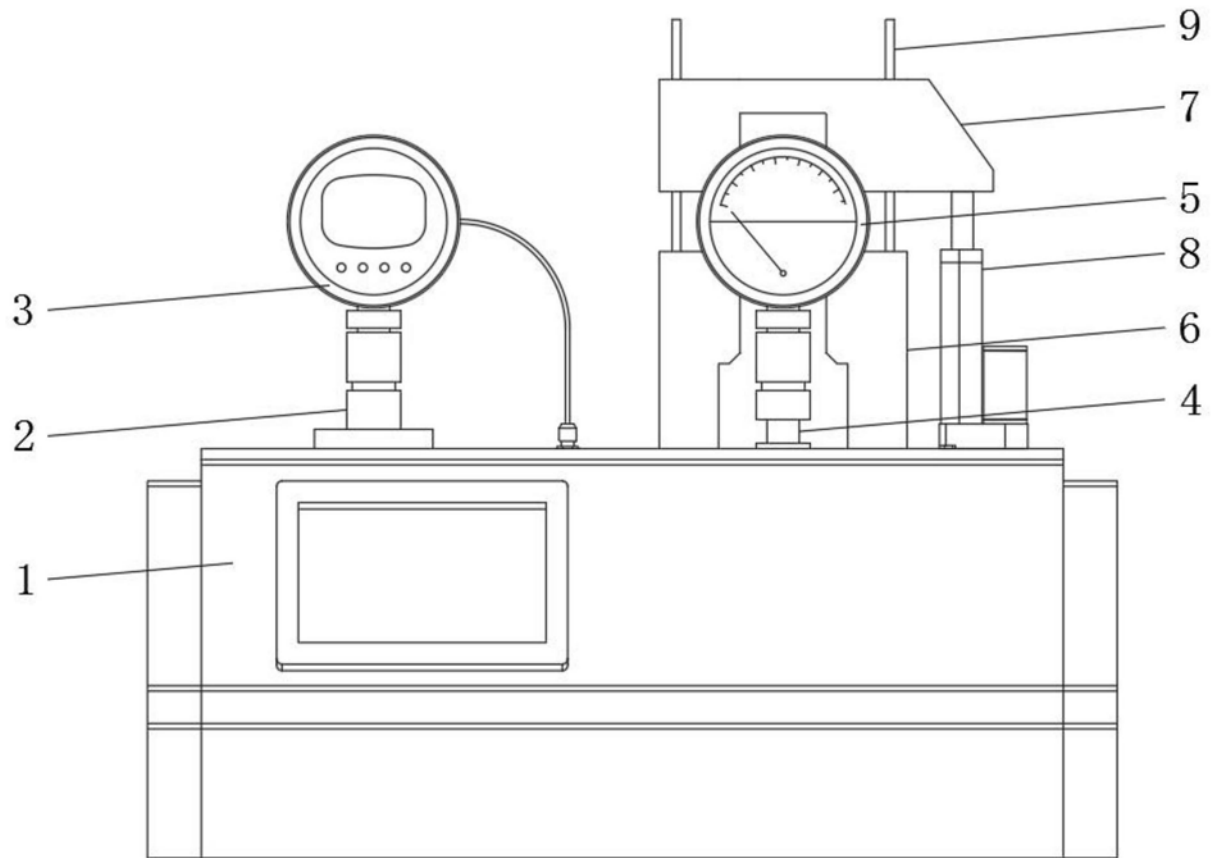


图1

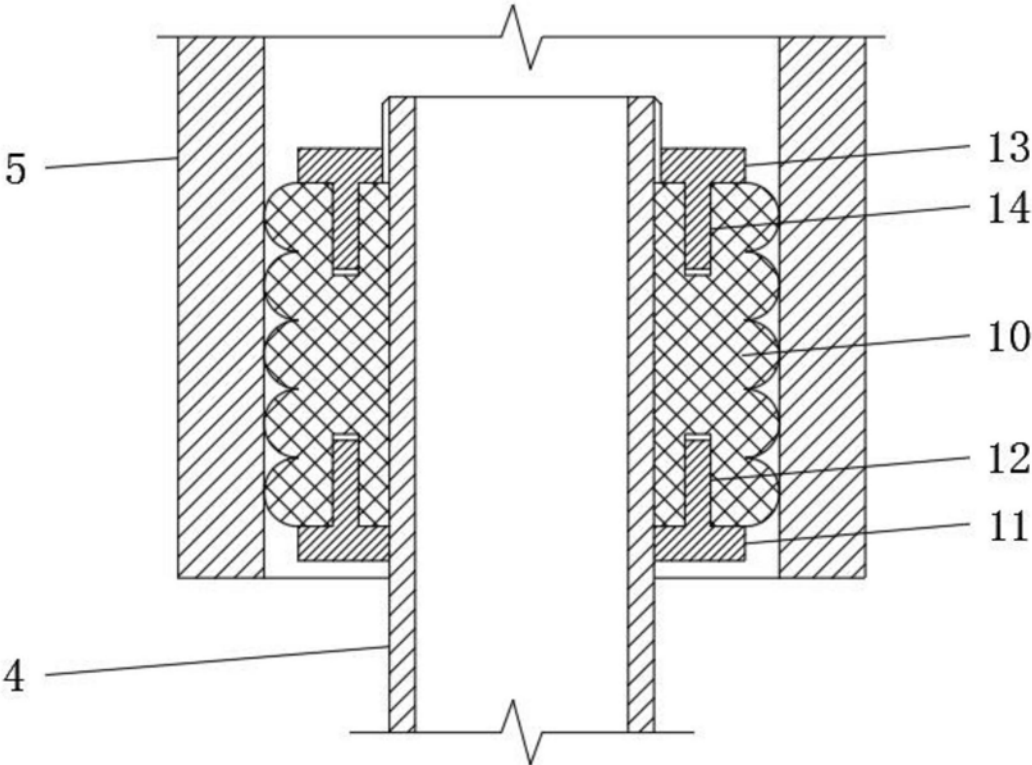


图2