(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 207335952 U
(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201720674846.2

(22)申请日 2017.06.12

(73)专利权人 武汉天拓伟业科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市洪山区珞瑜路20号阜华大厦1栋B-2903室

(72)发明人 龙明刚

(51)Int.Cl.
G01L 19/06(2006.01)
G01L 19/08(2006.01)
G01L 19/14(2006.01)

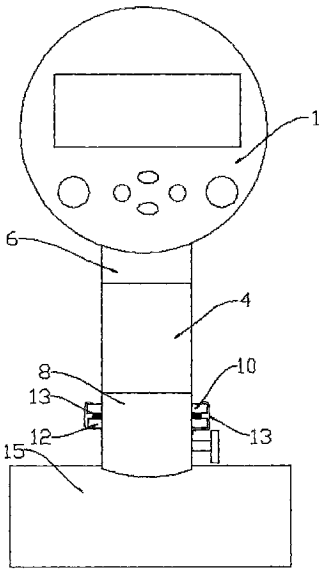
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种精密数字压力表

(57)摘要

本实用新型公开了一种精密数字压力表，包括表壳(1)、连接头(4)和压力传感器(5)，其特征在于：所述的表壳(1)上设有连接管一(6)，所述的连接头(4)与连接管一(6)之间为可拆卸连接，还包括焊接在管道或罐体上的连接管二(8)，所述的连接头(4)和连接管二(8)之间通过螺纹连接，所述的连接头(4)、连接管二(8)上分别设有圆环一(10)和圆环二(11)，所述的圆环二(11)上设有起密封作用的橡胶垫(12)，所述的圆环一(10)上设有橡胶套(13)，所述的连接头(4)一端与连接管一(6)连接另一端与连接管二(8)连接。本实用新型的压力表安装拆卸方便，便于维修和更换。



CN 207335952 U

1.一种精密数字压力表，包括表壳(1)，所述的表壳(1)上设有显示屏(2)和控制面板(3)，所述的表壳(1)内设有控制电路板和电池，所述表壳(1)上设有连接头(4)，连接头(4)内设有与控制电路板连接的压力传感器(5)，其特征在于：所述的表壳(1)上设有连接管一(6)，所述的连接头(4)与连接管一(6)之间为可拆卸连接，所述的连接头(4)内设有用于固定压力传感器(5)的挡板(7)，所述的压力传感器(5)与挡板(7)之间为可拆卸连接，还包括焊接在管道或罐体上的连接管二(8)，所述的连接管二(8)上设有控制流通的控制阀(9)，所述的连接头(4)和连接管二(8)之间通过螺纹连接，所述的连接头(4)、连接管二(8)上分别设有圆环一(10)和圆环二(11)，所述的圆环二(11)上设有起密封作用的橡胶垫(12)，所述的圆环一(10)上设有橡胶套(13)，所述的连接头(4)一端与连接管一(6)连接另一端与连接管二(8)连接。

2.根据权利要求1所述的一种精密数字压力表，其特征在于：所述的连接头(4)内设有对压力传感器(5)其辅助固定作用的橡胶圈(14)。

3.根据权利要求1所述的一种精密数字压力表，其特征在于：所述的挡板(7)为固定在连接头(4)内的圆环，所述的压力传感器(5)与挡板(7)之间为螺栓连接。

一种精密数字压力表

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力表技术领域，具体是指一种精密数字压力表。

背景技术

[0002] 精密压力表主要用来校验工业用普通压力表也可用于精度较高的压力测量，常用的压力表为指针式，指针压力表是指以弹性元件为敏感元件，依靠传统的弹性驱动，由于弹簧长期使用会变形，导致压力的使用期限很短，且测量不够精密，指针式压力表测量精准度低、容易损坏、显示和使用不方便，读数时也容易产生误差，随着科技的发展和电子行业的进步，数字压力表逐渐取代指针压力表的使用，数字压力表具有使用时间长、精度高、读数简单准确等特点，数字压力表主要包括壳体，壳体内设有压力传感器、控制电路板、电池、显示屏、控制面板等组件，压力表在使用时是安装在管道或罐子上的，压力表与管道或罐子之间的连接处要密封连接，防止所测介质流出和压力泄露，所以压力表一般都是焊接在管道或罐子上的，压力表损坏时不方便拆卸，由于压力传感器容易损坏，现有技术中的压力传感器损坏后也不易更换。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术问题，提供一种结构简单、方便使用、安装拆卸方便的一种精密数字压力表。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：一种精密数字压力表，包括表壳，所述的表壳上设有显示屏和控制面板，所述的表壳内设有控制电路板和电池，所述表壳上设有连接头，连接头内设有与控制电路板连接的压力传感器，所述的表壳上设有连接管一，所述的连接头与连接管一之间为可拆卸连接，所述的连接头内设有用于固定压力传感器的挡板，所述的压力传感器与挡板之间为可拆卸连接，还包括焊接在管道或罐体上的连接管二，所述的连接管二上设有控制流通的控制阀，所述的连接头和连接管二之间通过螺纹连接，所述的连接头、连接管二上分别设有圆环一和圆环二，所述的圆环二上设有起密封作用的橡胶垫，所述的圆环一上设有橡胶套，所述的连接头一端与连接管一连接另一端与连接管二连接。

[0005] 本实用新型与现有技术相比具有如下优点：本实用新型的压力表利用连接管二与管道或罐体连接，安装拆卸方便，便于维修和更换，连接头与表壳之间也为可拆卸连接，便于压力传感器的维修更换，当不需要使用压力表时控制阀可组织介质与压力表接触，减少各种介质的腐蚀，延长压力表的使用寿命。

[0006] 作为改进，所述的连接头内设有对压力传感器其辅助固定作用的橡胶圈，橡胶圈具有弹力对压力传感器起到辅助控制的作用，同时起到缓冲的作用。

[0007] 作为改进，所述的挡板为固定在连接头内的圆环，所述的压力传感器与挡板之间为螺栓连接，此种连接方式简单实用。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型一种精密数字压力表壳与连接头的结构示意图。

[0009] 图2是本实用新型一种精密数字压力表连接管二的结构示意图。

[0010] 图3是本实用新型一种精密数字压力表整体的结构示意图。

[0011] 如图所示：1、表壳，2、显示屏，3、控制面板，4、连接头，5、压力传感器，6、连接管一，7、挡板，8、连接管二，9、控制阀，10、圆环一，11、圆环二，12、橡胶垫，13、橡胶套，14、橡胶圈，15、管道。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0013] 结合附图，一种精密数字压力表，包括表壳1，所述的表壳1上设有显示屏2和控制面板3，所述的表壳1内设有控制电路板和电池，所述表壳1上设有连接头4，连接头4内设有与控制电路板连接的压力传感器5，其特征在于：所述的表壳1上设有连接管一6，所述的连接头4与连接管一6之间为可拆卸连接，所述的连接头4内设有用于固定压力传感器5的挡板7，所述的压力传感器5与挡板7之间为可拆卸连接，还包括焊接在管道或罐体上的连接管二8，所述的连接管二8上设有控制流通的控制阀9，所述的连接头4和连接管二8之间通过螺纹连接，所述的连接头4、连接管二8上分别设有圆环一10和圆环二11，所述的圆环二11上设有起密封作用的橡胶垫12，所述的圆环一10上设有橡胶套13，所述的连接头4一端与连接管一6连接另一端与连接管二8连接。

[0014] 所述的连接头4内设有对压力传感器5其辅助固定作用的橡胶圈14。

[0015] 所述的挡板7为固定在连接头4内的圆环，所述的压力传感器5与挡板7之间为螺栓连接。

[0016] 本实用新型的精密数字压力表结构简单实用，压力表主要包括三部分，表壳部分、连接头部分和连接管二部分，连接管二可焊接在管道上，连接头一端与连接管一螺纹连接，另一端与连接管二螺纹连接，安装拆卸压力表比较方便，方便维修，压力传感器位于连接头内，方便更换维修压力传感器，而且本实用新型的连接处密封效果都很好，不会因为结构改为可拆卸连接从而使压力泄露，连接头与连接管二之间设有橡胶垫和橡胶套均起到密封作用，橡胶套为弹性件，可覆盖在连接头与连接管二的连接处，连接头与连接管一之间由于连接头内设有橡胶圈和挡板，也起到密封作用。

[0017] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

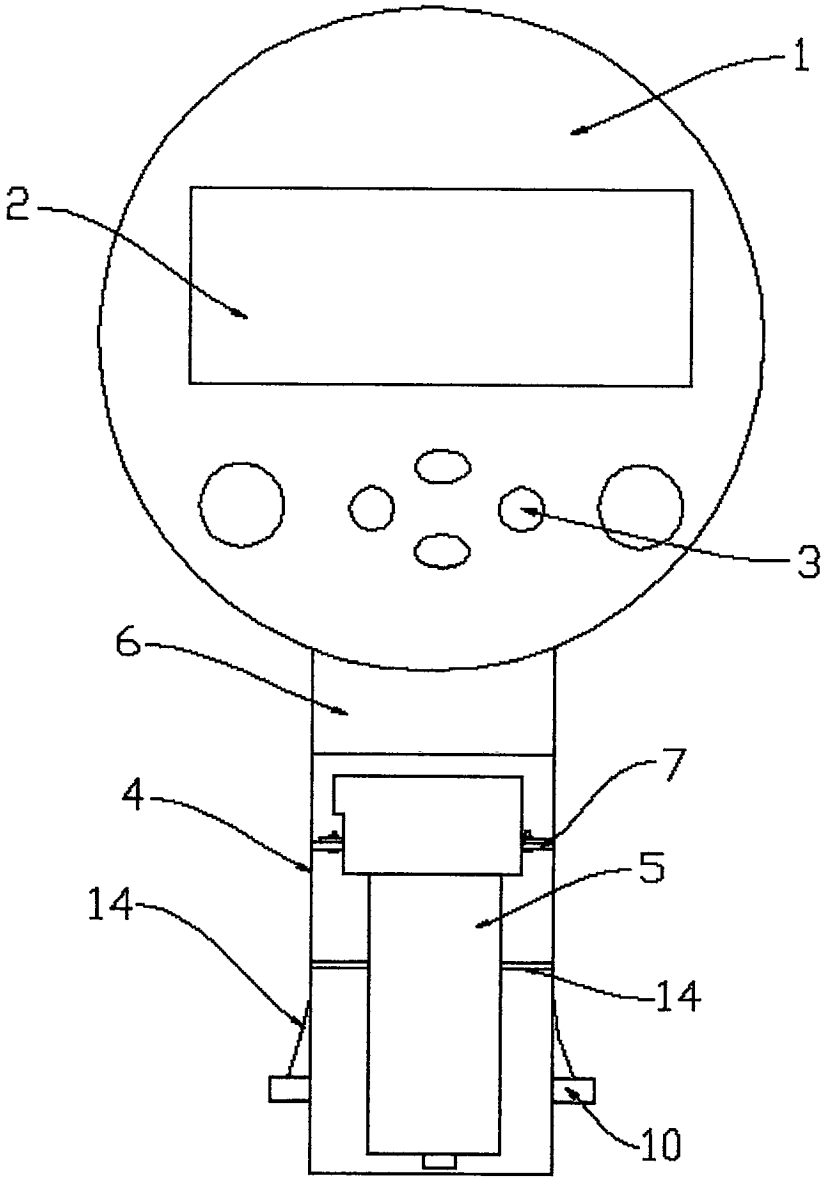


图1

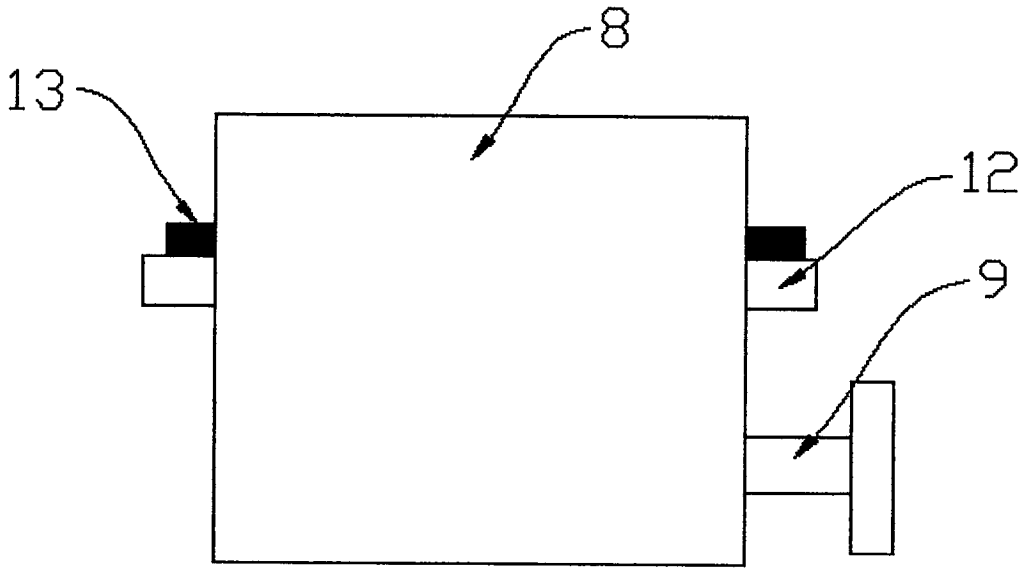


图2

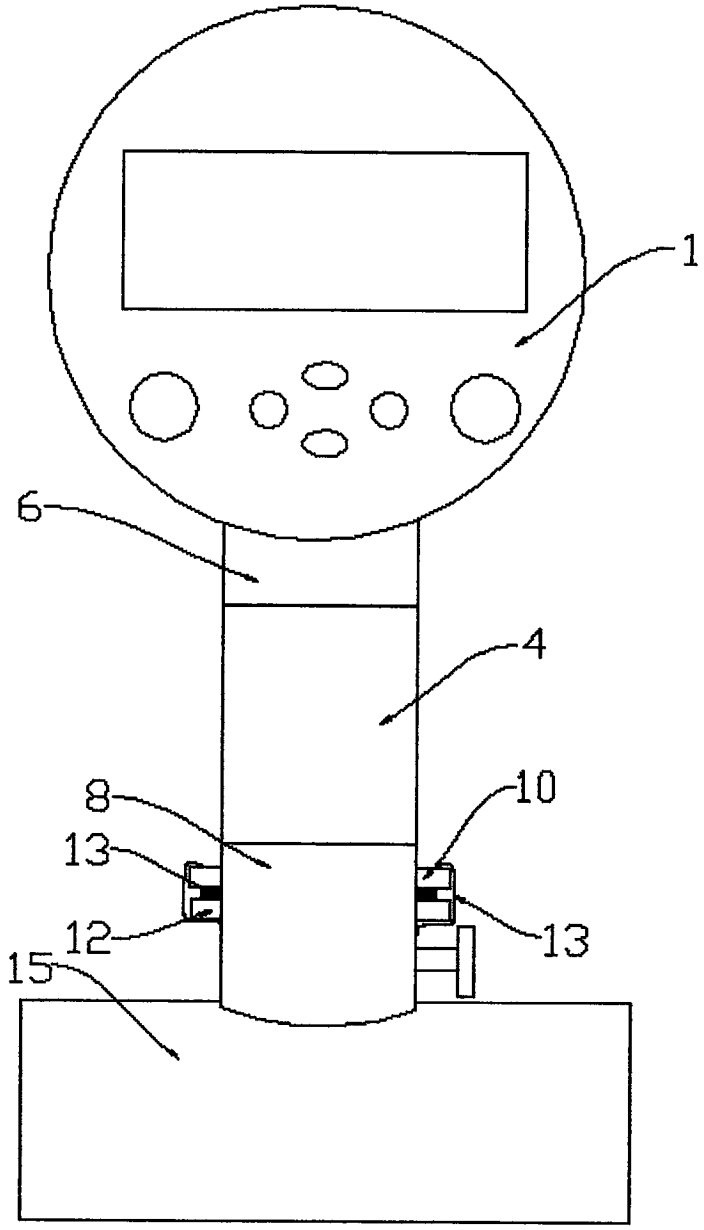


图3