



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206573182 U

(45)授权公告日 2017. 10. 20

(21)申请号 201720116441.7

(22)申请日 2017.02.08

(73)专利权人 安徽国晖电气科技有限公司

地址 239300 安徽省滁州市天长市铜城镇
工业园区南外环

(72)发明人 徐家全

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119

代理人 屈科辉 傅磊

(51) Int. Cl.

G01F 23/296(2006.01)

G01F 23/284(2006.01)

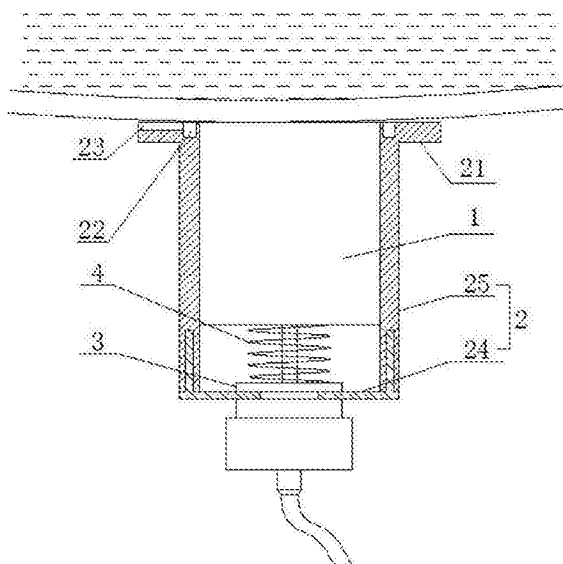
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种呐波液位仪安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种呐波液位仪安装结构,所述呐波液位仪包括呐波传感器、显示器以及用于连接呐波传感器和显示器的引线,所述安装结构包括:安装部、支撑座和弹簧件,其中:安装部由磁性材料制作而成,其内部设有容纳腔,容纳腔的一端开放,其远离开放端的一端设有通孔;安装部上且开放端的外缘设有翻边,翻边上设有注胶槽,翻边侧边设有与注胶槽连通的注胶通道;支撑座位于容纳腔内并固定;弹簧件位于容腔内并固定在支撑座上;呐波传感器位于容纳腔并与弹簧件抵靠;引线的一端穿过通孔与呐波传感器连接。本实用新型实现了呐波液位仪与磁性材料制或非磁性材料制作而成容器的安装,并使安装后的呐波液位仪中的呐波传感器可以紧贴容器的外壁。



1. 一种呐波液位仪安装结构,所述呐波液位仪包括起测量作用的呐波传感器(1)、起显示作用的显示器以及用于连接呐波传感器(1)和显示器的引线,所述安装结构用于使呐波传感器(1)待测产品进行固定,其特征在于,安装结构包括:

安装部(2),安装部(2)由磁性材料制作而成,安装部(2)内部设有容纳腔,容纳腔的一端开放,其远离开放端的一端设有通孔;安装部(2)上且开放端的外缘设有环形布置的翻边(21),翻边(21)上设有绕容纳腔环形布置的注胶槽(22),注胶槽(22)位于翻边(21)靠近所述开放端的一侧;翻边(21)侧边设有与注胶槽(22)连通的注胶通道(23);

支撑座(3),支撑座(3)位于容纳腔内并固定;

弹簧件(4),弹簧件(4)位于容腔内并固定在支撑座(3)上,且弹簧件(4)位于支撑座(3)靠近所述开放端的一侧设有弹簧件(4),该弹簧件(4)的轴心线与通孔的轴心线重合;

所述呐波传感器(1)位于容纳腔并与弹簧件(4)抵靠;

所述引线的一端穿过通孔与呐波传感器(1)连接,其另一端与所述显示器连接。

2. 根据权利要求1所述的呐波液位仪安装结构,其特征在于,安装部(2)包括底座(24)和套筒(25),所述底座(24)包括底板以及绕底板环形布置以围成腔室的侧边板,所述套筒(25)的一端设有绕其内腔环形布置的卡槽以供侧边板卡入,使底座(24)与套筒(25)连接形成容纳腔。

3. 根据权利要求2所述的呐波液位仪安装结构,其特征在于,侧边板上套装有弹性胶套。

4. 根据权利要求2所述的呐波液位仪安装结构,其特征在于,通孔位于底板上。

5. 根据权利要求2所述的呐波液位仪安装结构,其特征在于,底板上且位于其远离容纳腔的一侧设有接头,接头内部设有与容纳腔连通的引线孔。

6. 根据权利要求5所述的呐波液位仪安装结构,其特征在于,引线的一端穿过引线孔与呐波传感器(1)连接。

一种呐波液位仪安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测量设备技术领域,尤其涉及一种呐波液位仪安装结构。

背景技术

[0002] 呐波液位计是采用了传感器外装式、与被测液体非接触式测量方式,实现真正意义上的完全隔离测量。特别适合密闭容器内的各种有毒物质、强酸、强碱及各种纯净液体的液位进行精确测量。由于呐波液位计中的传感器无需放入被测液体中,而是需要安装在罐体外面外,因此,需要提供一种可以对其进行固定的安装结构。

实用新型内容

[0003] 基于上述背景技术存在的技术问题,本实用新型提出一种呐波液位仪安装结构。

[0004] 本实用新型提出了一种呐波液位仪安装结构,所述呐波液位仪包括起测量作用的呐波传感器、起显示作用的显示器以及用于连接呐波传感器和显示器的引线,所述安装结构用于使呐波传感器待测产品进行固定,安装结构包括:

[0005] 安装部,安装部由磁性材料制作而成,安装部内部设有容纳腔,容纳腔的一端开放,其远离开放端的一端设有通孔;安装部上且开放端的外缘设有环形布置的翻边,翻边上设有绕容纳腔环形布置的注胶槽,注胶槽位于翻边靠近所述开放端的一侧;翻边侧边设有与注胶槽连通的注胶通道;

[0006] 支撑座,支撑座位于容纳腔内并固定;

[0007] 弹簧件,弹簧件位于容腔内并固定在支撑座上,且弹簧件位于支撑座靠近所述开放端的一侧设有弹簧件,该弹簧件的轴心线与通孔的轴心线重合;

[0008] 所述呐波传感器位于容纳腔并与弹簧件抵靠;

[0009] 所述引线的一端穿过通孔与呐波传感器连接,其另一端与所述显示器连接。

[0010] 优选地,安装部包括底座和套筒,所述底座包括底板以及绕底板环形布置以围成腔室的侧边板,所述套筒的一端设有绕其内腔环形布置的卡槽以供侧边板卡入,使底座与套筒连接形成容纳腔。

[0011] 优选地,侧边板上套装有弹性胶套。

[0012] 优选地,通孔位于底板上。

[0013] 优选地,底板上且位于其远离容纳腔的一侧设有接头,接头内部设有与容纳腔连通的引线孔。

[0014] 优选地,引线的一端穿过引线孔与呐波传感器连接。

[0015] 本实用新型提出的一种呐波液位仪安装结构,实现了呐波液位仪与磁性材料制或非磁性材料制作而成容器的快速安装,并使安装后的呐波液位仪中的呐波传感器可以紧贴容器的外壁,增强其测量的精度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种呐波液位仪安装结构的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面,通过具体实施例对本实用新型的技术方案进行详细说明。

[0018] 如图1所示,图1为本实用新型提出的一种呐波液位仪安装结构的结构示意图。

[0019] 参照图1,本实用新型实施例提出的一种呐波液位仪安装结构,所述呐波液位仪包括起测量作用的呐波传感器1、起显示作用的显示器以及用于连接呐波传感器1和显示器的引线,所述安装结构用于使呐波传感器1待测产品进行固定,安装结构包括:安装部2、支撑座3和弹簧件4,其中:

[0020] 安装部2由磁性材料制作而成,安装部2内部设有容纳腔,容纳腔的一端开放,其远离开放端的一端设有通孔;安装部2上且开放端的外缘设有环形布置的翻边21,以增大与容器的接触面积,加强其安装的稳固性。

[0021] 翻边21上设有绕容纳腔环形布置的注胶槽22,注胶槽22位于翻边21靠近所述开放端的一侧;翻边21侧边设有与注胶槽22连通的注胶通道23。支撑座3位于容纳腔内并固定;弹簧件4位于容腔内并固定在支撑座3上,且弹簧件4位于支撑座3靠近所述开放端的一侧设有弹簧件4,该弹簧件4的轴心线与通孔的轴心线重合。所述呐波传感器1位于容纳腔并与弹簧件4抵靠;所述引线的一端穿过通孔与呐波传感器1连接,其另一端与所述显示器连接。安装时,当用于装待测介质的容器是由铁磁材料制作而成时,利用安装部2的磁吸附能力与该容器固定,并使其开放端与该容器的外壁贴靠,而与弹簧抵靠的呐波传感器1在弹簧件4的反弹力作用下可以与该容器的外壁抵靠;当用于装待测介质的容器是由非铁磁材料制作而成时,利用安装部2的开放端与该容器的外壁贴靠并向注胶槽22内注入粘胶,从而使安装部2与容器固定,同理,与弹簧抵靠的呐波传感器1在弹簧件4的反弹力作用下可以与该容器的外壁抵靠。

[0022] 由上可知,本实用新型提出的一种呐波液位仪安装结构,实现了呐波液位仪与磁性材料制或非磁性材料制作而成容器的快速安装,并使安装后的呐波液位仪中的呐波传感器1可以紧贴容器的外壁,增强其测量的精度。

[0023] 此外,本实施例中,安装部2包括底座24和套筒25,所述底座24包括底板以及绕底板环形布置以围成腔室的侧边板;所述套筒25的一端设有绕其内腔环形布置的卡槽以供侧边板卡入,使底座24与套筒25连接形成容纳腔;所述通孔位于底板上,以方便安装。且底座24中的侧边板上套装有弹性胶套,以使底座24中侧边板在卡入套筒25上的卡槽时,二者之间的固定的更为牢固。

[0024] 本实施例中,底板上且位于其远离容纳腔的一侧设有接头,接头内部设有与容纳腔连通的引线孔;所述引线的一端穿过引线孔与呐波传感器1连接,以对呐波传感器1和引线相接端进行保护。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

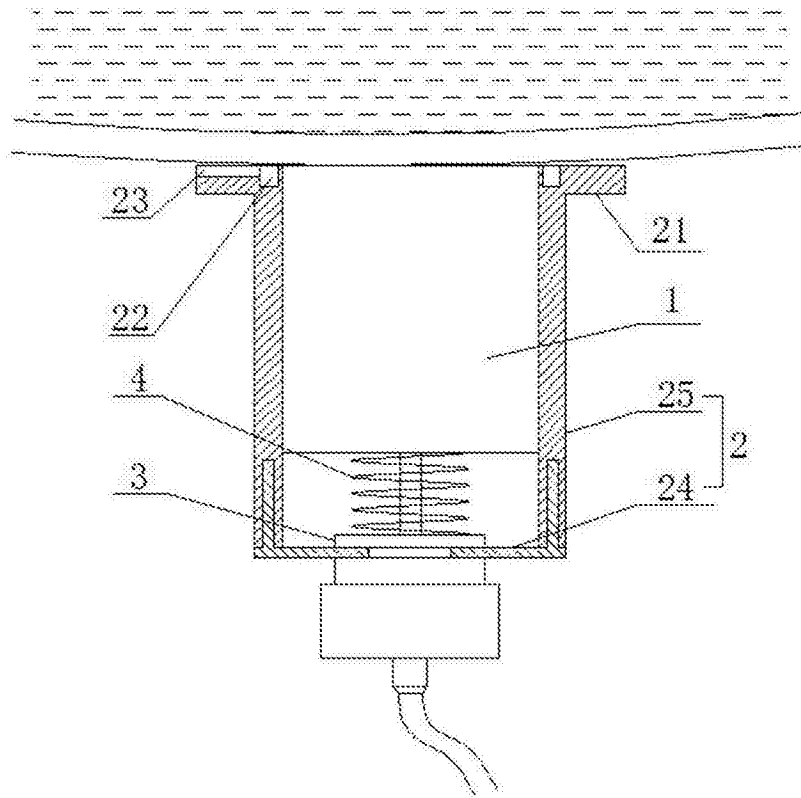


图1