



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220136583 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 05

(21) 申请号 202321691667.1

(22) 申请日 2023.06.30

(73) 专利权人 南通市江南过滤科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市南通开发区新
兴东路10号联东U谷15#楼16#楼

(72) 发明人 窦武 姬喜富 肖鹏程 简鹏真
仇鸿飞 于超 张斯洋 侯庆贤

(74) 专利代理机构 南通方略纵横知识产权代理
事务所(普通合伙) 32607

专利代理师 张素庆

(51) Int. Cl.

G01M 3/06 (2006.01)

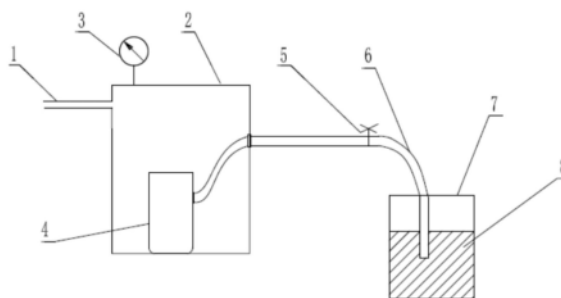
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种滤清器密封性微泄露检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滤清器密封性微泄露检测装置,包括压力罐、出泡管和出泡观察容器;在压力罐上装有压力表和压罐腔进气管,出泡管穿过压力罐向下延伸至出泡观察容器内,在出泡观察容器内装有观察液体,在出泡管上装有截止阀,在位于压力罐内的出泡管的一端装有待测滤清器。本实用新型结构简单,检测方便,且待测滤清器无需浸入液体中,无液体残留,保护其防锈层,提高泄露检测的准确性,被测滤清器泄露的气体自出泡管至盛有液体的透明液体中,更加容易观察;对被测滤清器品质无影响,保证其完整的功能性。



1. 一种滤清器密封性微泄露检测装置, 其特征在于: 包括压力罐 (2)、出泡管 (6) 和出泡观察容器 (7);

在所述压力罐 (2) 上装有压力表 (3) 和压力罐进气管 (1), 所述出泡管 (6) 穿过压力罐 (2) 向下延伸至出泡观察容器 (7) 内, 在所述出泡观察容器 (7) 内装有观察液体 (8), 在所述出泡管 (6) 上装有截止阀 (5), 在位于所述压力罐 (2) 内的出泡管 (6) 的一端装有待测滤清器 (4)。

2. 根据权利要求1所述的滤清器密封性微泄露检测装置, 其特征在于: 所述待测滤清器 (4) 的进出有口通过螺纹压力密封方式与出泡管 (6) 相连接。

3. 根据权利要求1所述的滤清器密封性微泄露检测装置, 其特征在于: 所述出泡管 (6) 与压力罐 (2) 通过内外螺纹压力密封相连接。

4. 根据权利要求1所述的滤清器密封性微泄露检测装置, 其特征在于: 所述观察液体 (8) 为水。

5. 根据权利要求1所述的滤清器密封性微泄露检测装置, 其特征在于: 所述出泡观察容器 (7) 和出泡管 (6) 均透明可视。

一种滤清器密封性微泄露检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于滤清器技术领域,具体涉及一种滤清器密封性微泄露检测装置。

背景技术

[0002] 目前对于滤清器密封性的检测手段主要通过水检气泡法,对其密封性进行检测。

[0003] 水检气泡法是在被试产品内充入一定压力的压缩气体后,将被试产品浸入液体中,被试产品如有泄漏,在液体中形成连续气泡浮出。

[0004] 此种检漏方法存在两点问题:

[0005] 1、假泡干扰;被试产品的表面和结构会有困气处,此处气体会因为抖动流转随机浮出,这就影响到对被试产品是否泄漏的判断,无法得出被试产品是否泄露的结果,产品无法使用,只能返工或报废,造成浪费。因此这种检漏的方式可靠性较差,不准确性较大。

[0006] 2、污染被试产品;被试产品浸入液体后,液体会留在产品的结构缝隙处,对产品防锈层造成破坏,缩减产品的防锈寿命;另外液体积存久了会形成微生物腐蚀产品,造成产品功能性失效。

发明内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种滤清器密封性微泄露检测装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种滤清器密封性微泄露检测装置,包括压力罐、出泡管和出泡观察容器;

[0009] 在所述压力罐上装有压力表和压罐腔进气管,所述出泡管穿过压力罐向下延伸至出泡观察容器内,在所述出泡观察容器内装有观察液体,在所述出泡管上装有截止阀,在位于所述压力罐内的出泡管的一端装有待测滤清器。

[0010] 优选的,所述待测滤清器的进出有口通过螺纹压力密封方式与出泡管相连接。

[0011] 优选的,所述出泡管与压力罐通过内外螺纹压力密封相连接。

[0012] 优选的,所述观察液体为水。

[0013] 优选的,所述出泡观察容器和出泡管均透明可视。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1、结构简单,检测方便,且待测滤清器无需浸入液体中,无液体残留,保护其防锈层。

[0016] 2、提高泄露检测的准确性,被测滤清器泄露的气体自出泡管至盛有液体的透明液体中,更加容易观察。

[0017] 3、通过进气管对压力罐加压,对被测滤清器品质无影响,保证其完整的功能性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图中:1压罐腔进气管、2压力罐、3压力表、4待测滤清器、5截止阀、6出泡管、7出泡观察容器、8观察液体。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1示出了本实用新型一种滤清器密封性微泄露检测装置的一种具体实施方式:包括压力罐2、出泡管6和出泡观察容器7;在所述压力罐2上装有压力表3和压力罐进气管1,所述出泡管6穿过压力罐2向下延伸至透明的出泡观察容器7内,在所述出泡观察容器7内装有水,在可视的所述出泡管6上装有截止阀5,在位于所述压力罐2内的出泡管6的一端装有待测滤清器4;所述待测滤清器4的进出油口通过螺纹压力密封方式与出泡管6相连接;所述出泡管6与压力罐2通过内外螺纹压力密封相连接;所述出泡管6为PU管或TPE管。

[0022] 检测方法:将待测滤清器放入压力罐,待测滤清器的进出油口连接出泡管的一端,出泡管的另一端浸入盛有水的透明出泡观察容器的液面以下,关闭并密封压力罐,通过进气管给压力罐加压,待压力稳定后,通待测滤清器如有泄漏,泄漏的气体则进入出泡管,在盛有液体的透明容器中出泡被观察到,则为不合格产品。

[0023] 申请人又一声明,本实用新型通过上述实施例来说明本实用新型的实现方法及装置结构,但本实用新型并不局限于上述实施方式,即不意味着本实用新型必须依赖上述方法及结构才能实施。所属技术领域的技术人员应该明了,对本实用新型的任何改进,对本实用新型所选用实现方法等效替换及步骤的添加、具体方式的选择等,均落在本实用新型的保护范围和公开的范围之内。

[0024] 本实用新型并不限于上述实施方式,凡采用和本实用新型相似结构及其方法来实现本实用新型目的的所有方式,均在本实用新型的保护范围之内。

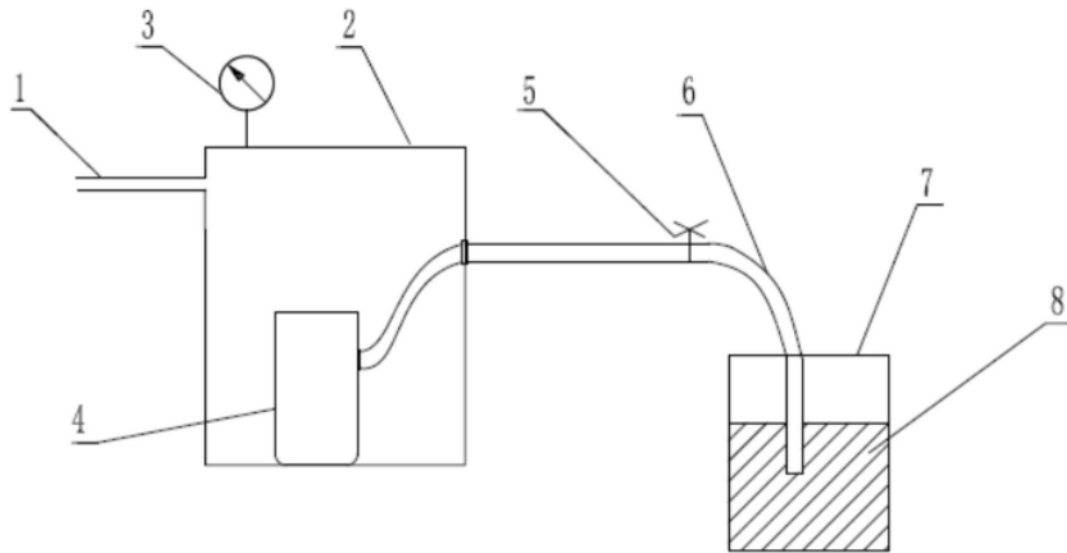


图1