



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102519681 A

(43) 申请公布日 2012. 06. 27

(21) 申请号 201210006124. 1

(22) 申请日 2012. 01. 06

(71) 申请人 重庆生竹科技发展有限公司

地址 400060 重庆市南岸区南坪街道响水路
68 号 4-1 号

(72) 发明人 郑权

(74) 专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限
公司 50212

代理人 梁展湖

(51) Int. Cl.

G01M 3/20(2006. 01)

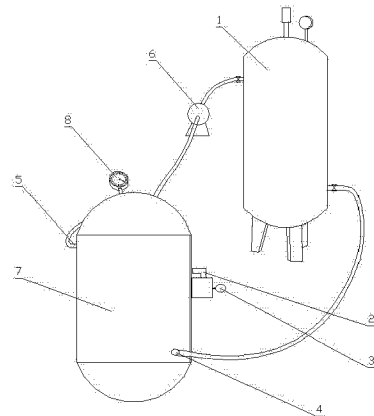
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

密封容器焊缝质量检测方法

(57) 摘要

本发明提供了一种密封容器焊缝质量检测方法,步骤如下:1)在密封容器上设置进气口和出气口,进气口与酒精罐连接;2)开启酒精罐上的出气阀门,通过气管向密封容器内注入酒精气体,密封容器内的压力高于密封容器外的压力并达到设定值时保持该压力至少 30 分钟;3)将酒精探测器沿着密封容器上的焊缝移动,若在移动过程中,报警器发出报警,则说明该处焊接质量不合格;若移动过程中,报警器不发出报警,则说明该焊缝的质量合格。该检测方法简单、省力,达到一次检测成功。



1. 密封容器焊缝质量检测方法,其特征在于,在该检测方法中采用了酒精罐(1)、酒精探测器(2)和报警器(3),所述酒精探测器(2)通过信号线连接报警器(3);

该检测方法包括如下步骤:

1)、在待检测的密封容器上设置进气口(4)和出气口(5),将进气口(4)通过气管与酒精罐(1)连接,所述出气口(5)通过真空泵(6)与酒精罐(1)连接;

2)、开启酒精罐(1)上的出气阀门,通过气管向密封容器(7)内注入酒精气体,再通过密封容器(7)上设置的压力表(8)显示密封容器(7)内的压力,密封容器(7)内的压力高于密封容器(7)外的压力并达到设定值时保持该压力至少30分钟;

3)、将酒精探测器(2)沿着密封容器(7)上的焊缝移动,若在移动过程中,酒精探测器(2)检测到酒精气味,报警器(3)发出报警,则说明该处焊接质量不合格;若移动过程中,酒精探测器(2)没有检测到酒精气味,报警器(3)不发出报警,则说明焊缝的质量合格。

2. 根据权利要求1所述的密封容器焊缝质量检测方法,其特征在于:在步骤3)中,酒精探测器(2)在移动过程中,一旦报警器(3)发出报警,便在该焊缝渗漏处作出标记。

密封容器焊缝质量检测方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种焊缝质量检测方法,尤其涉及一种密封容器焊缝质量检测方法。

背景技术

[0002] 目前,大多危险化学品容器焊缝是通过容器进行充水或充气。用水检测,主要观测容器焊缝部位外表面是否渗漏,但存在取水和排水问题;充气检测,需在容器焊缝部位外表面涂刷发泡剂,观测容器焊缝部位外表面是否存在起泡,上述两种检测方法花费时间长、费用高。

[0003] 因此,现有技术中出现了真空检测法,在容器焊缝外壁需要检测的部位涂刷发泡剂,采用泄漏性检验装置,在泄漏性检验装置的敞口检测箱内抽真空,观察是否产生气泡,从而确定是否有泄漏点。现有的泄漏性检验装置,很难使敞口检测箱内外形成气密封,在抽真空前必须靠操作人员用力压着,而且不能松手,一旦松手,抽真空时,敞口检测箱外的气体向内泄漏,导致检测失败,必须重新检测。特别在检测焊缝这样的凸起部位,敞口检测箱很难在焊缝部位形成气密封,往往需要检测好几次,检测起来既费时间,又费力,而且检测成功率不高。

发明内容

[0004] 针对现有技术中的不足之处,本发明提供了一种操作简单、省力,达到一次检测成功的密封容器焊缝质量检测方法。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明采用了如下技术方案:密封容器焊缝质量检测方法,在该检测方法中采用了酒精罐、酒精探测器和报警器,所述酒精探测器通过信号线连接报警器;

该检测方法包括如下步骤:

1)、在待检测的密封容器上设置进气口和出气口,将进气口通过气管与酒精罐连接,所述出气口通过真空泵与酒精罐连接;

2)、开启酒精罐上的出气阀门,通过气管向密封容器内注入酒精气体,再通过密封容器上设置的压力表显示密封容器内的压力,密封容器内的压力高于密封容器外的压力并达到设定值时保持该压力至少 30 分钟;

3)、将酒精探测器沿着密封容器上的焊缝移动,若在移动过程中,酒精探测器检测到酒精气味,报警器发出报警,则说明该处焊接质量不合格;若移动过程中,酒精探测器没有检测到酒精气味,报警器不发出报警,则说明焊缝的质量合格。

[0006] 作为本发明的一种优选方案,在步骤 3)中,酒精探测器在移动过程中,一旦报警器发出报警,便在该焊缝渗漏处作出标记。

[0007] 本发明的有益效果是:本发明采用向密封容器内注入酒精气体,在焊缝外采用酒精探测器进行检测,若焊缝质量有问题,则酒精气体通过焊缝中的气孔向外泄露,酒精探测器检测到该泄露点,报警器发出报警;若报警器没有发出报警,则说明焊缝质量合格。该检

测方法简单、省力,达到一次检测成功。

附图说明

[0008] 图 1 为密封容器焊缝质量检测的结构示意图。

[0009] 附图中: 1—酒精罐; 2—酒精探测器; 3—报警器; 4—进气口; 5—出气口; 6—真空泵; 7—密封容器; 8—压力表。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细地说明。

[0011] 密封容器焊缝质量检测方法,在该检测方法中采用了酒精罐 1(酒精罐内存储有一定压力的酒精气体)、酒精探测器 2 和报警器 3,酒精探测器 2 通过信号线连接报警器 3(如图 1 所示)。

[0012] 该检测方法包括如下步骤:

1)、在待检测的密封容器上设置进气口 4 和出气口 5,将进气口 4 通过气管与酒精罐 1 连接,出气口 5 通过真空泵 6 与酒精罐 1 连接。

[0013] 2)、开启酒精罐 1 上的出气阀门,通过气管向密封容器 7 内注入酒精气体,再通过密封容器 7 上设置的压力表 8 显示密封容器 7 内的压力,密封容器 7 内的压力高于密封容器 7 外的压力并达到设定值时保持该压力至少 30 分钟。设定值主要为密封容器 7 内所需存储气体的压力;在实际检测时,该设定值往往要比密封容器 7 内所需存储气体的压力大 0.1 ~ 1MPa。

[0014] 3)、将酒精探测器 2 沿着密封容器 7 上的焊缝移动,若在移动过程中,酒精探测器 2 检测到酒精气味,报警器 3 发出报警,则说明该处焊接质量不合格;若移动过程中,酒精探测器 2 没有检测到酒精气味,报警器 3 不发出报警,则说明焊缝的质量合格。

[0015] 在步骤 3)中,酒精探测器 2 在移动过程中,一旦报警器 3 发出报警,便在该焊缝渗漏处作出标记,以便后续进行补焊。检测完毕后,开启酒精罐 1 上的进气阀门和真空泵 6,真空泵 6 将密封容器 7 内的酒精气体抽入酒精罐 1 内,以便该酒精气体得以重复利用。

[0016] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

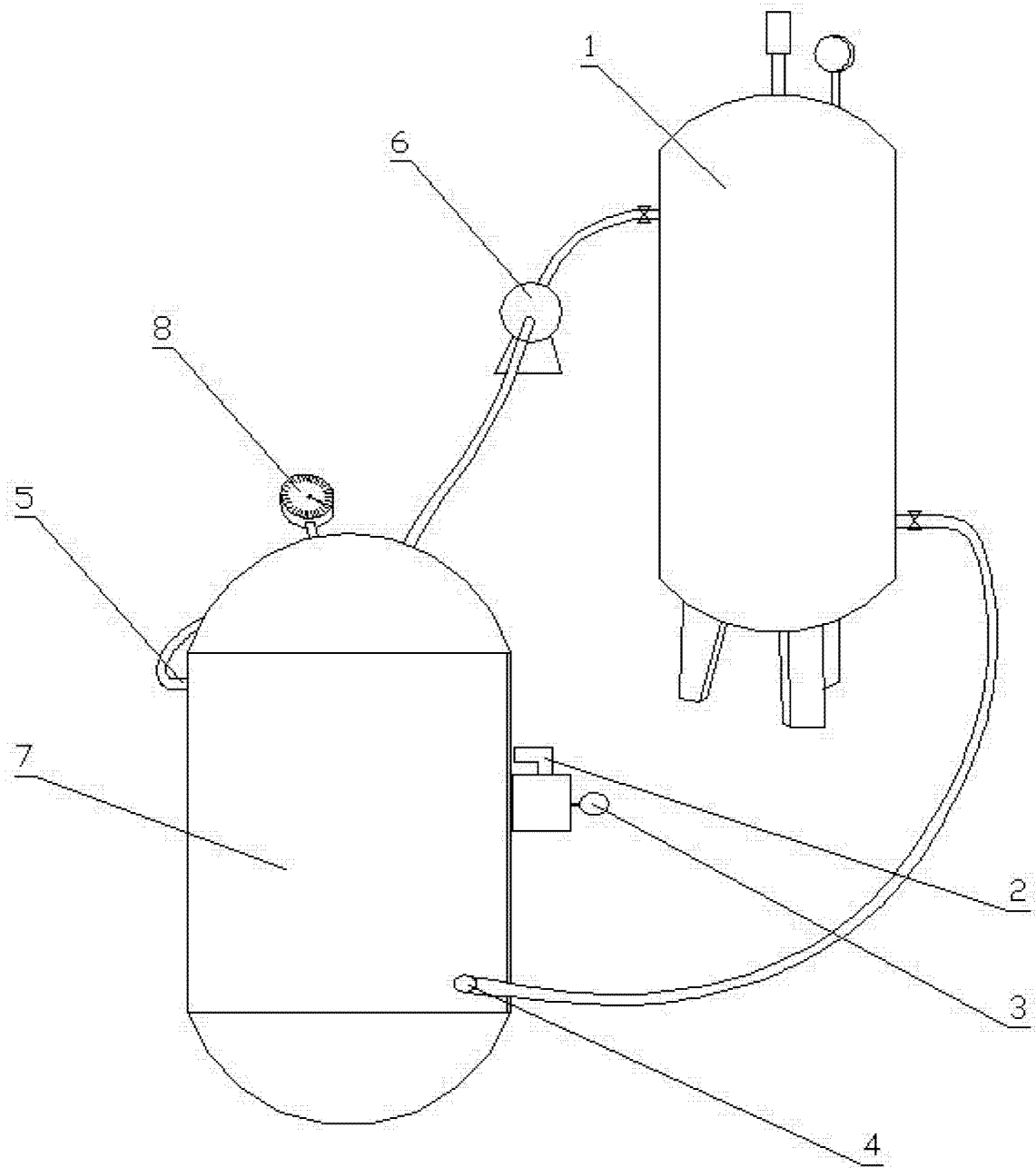


图 1