(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 214426926 U
(45)授权公告日 2021.10.19

(21)申请号 202120329131.X

(22)申请日 2021.02.05

(73)专利权人 广州市远佳集装箱服务有限公司
地址 510700 广东省广州市黄埔区庙头四公顷工业路22号101房

(72)发明人 刘松杨

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
G01M 3/28(2006.01)

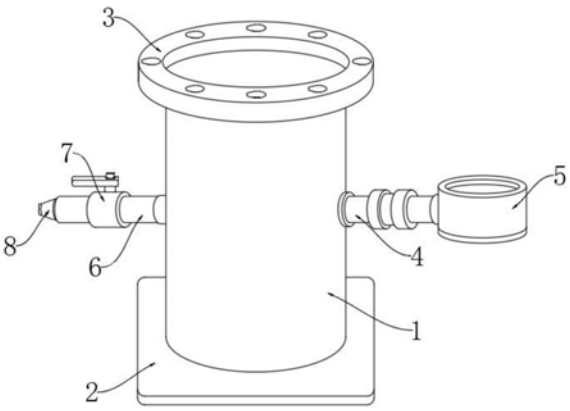
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种ISO-TANK底阀气密性检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种ISO-TANK底阀气密性检测装置,涉及气密性检测技术领域,为解决现有的ISO-TANK底阀在使用前缺乏有效快捷的气密性检测机构,导致ISO-TANK底阀在使用过程中安全性能得不到保障的问题。所述检测罐的两端外壁上分别设置有仪表接管和注气管,且仪表接管和注气管均与检测罐一体成型设置,所述仪表接管的一端安装有压力表,所述注气管上设置有阀门,所述检测罐的顶部设置有法兰盘,所述底阀的一端通过紧固螺栓与检测罐一端的法兰盘密封连接,且法兰盘与检测罐一体成型设置,所述法兰盘与底阀之间设置有法兰垫圈。



CN 214426926 U

1.一种ISO-TANK底阀气密性检测装置,包括检测罐(1)和底阀(9),其特征在于:所述检测罐(1)的两端外壁上分别设置有仪表接管(4)和注气管(6),且仪表接管(4)和注气管(6)均与检测罐(1)一体成型设置,所述仪表接管(4)的一端安装有压力表(5),所述注气管(6)上设置有阀门(7),所述检测罐(1)的顶部设置有法兰盘(3)。

2.根据权利要求1所述的一种ISO-TANK底阀气密性检测装置,其特征在于:所述底阀(9)的一端通过紧固螺栓(10)与检测罐(1)一端的法兰盘(3)密封连接,且法兰盘(3)与检测罐(1)一体成型设置,所述法兰盘(3)与底阀(9)之间设置有法兰垫圈(11)。

3.根据权利要求1所述的一种ISO-TANK底阀气密性检测装置,其特征在于:所述注气管(6)的一端设置有接气嘴(8),且接气嘴(8)与注气管(6)机械密封连接,所述阀门(7)与注气管(6)机械密封连接。

4.根据权利要求1所述的一种ISO-TANK底阀气密性检测装置,其特征在于:所述注气管(6)与检测罐(1)的连接位置上设置有贯通口(12),且贯通口(12)与注气管(6)一体成型设置,所述贯通口(12)的内部设置有滤尘网(13),且滤尘网(13)与贯通口(12)机械密封连接。

5.根据权利要求1所述的一种ISO-TANK底阀气密性检测装置,其特征在于:所述检测罐(1)的顶部设置有接地底盘(2),所述接地底盘(2)与检测罐(1)一体成型设置,且检测罐(1)通过接地底盘(2)与地面支撑连接。

6.根据权利要求1所述的一种ISO-TANK底阀气密性检测装置,其特征在于:所述检测罐(1)的内部设置有接灰斗(14),所述接灰斗(14)的上端设置有提把(15),且提把(15)与接灰斗(14)一体成型设置。

一种ISO-TANK底阀气密性检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气密性检测技术领域,具体为一种ISO-TANK底阀气密性检测装置。

背景技术

[0002] 底阀也称为逆止阀,是一种低压平板阀,其作用是保证液体在吸入管道中单向流动,使泵正常工作当泵短时间歇停止工作时,使液体不能返回水源箱,保证吸水管内充满液体,以利于泵的启动,ISO-TANK国际标准罐是一种安装于紧固外部框架内的不锈钢压力容器,气密性试验主要是检验容器的各联接部位是否有泄漏现象。介质毒性程度为极度、高度危害或设计上不允许有微量泄漏的压力容器,必须进行气密性试验,气密性检验需用气密性检测仪,它是专门应用于对腔体机械产品进行密封性检测的装置。主要用于汽车发动机、变速箱、车桥、水箱、油箱等对容腔有密封要求的生产中。气密性检测仪采用嵌入式控制的智能化设计,可自动完成测试程序,并对检验结果进行自动判别。

[0003] 现有的ISO-TANK底阀在使用前缺乏有效快捷的气密性检测机构,导致ISO-TANK底阀在使用过程中的安全性能得不到保障,为此,我们提供一种ISO-TANK底阀气密性检测装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种ISO-TANK底阀气密性检测装置,以解决上述背景技术中提出的现有的ISO-TANK底阀在使用前缺乏有效快捷的气密性检测机构,导致ISO-TANK底阀在使用过程中安全性能得不到保障的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种ISO-TANK底阀气密性检测装置,包括检测罐和底阀,所述检测罐的两端外壁上分别设置有仪表接管和注气管,且仪表接管和注气管均与检测罐一体成型设置,所述仪表接管的一端安装有压力表,所述注气管上设置有阀门,所述检测罐的顶部设置有法兰盘。

[0006] 优选的,所述底阀的一端通过紧固螺栓与检测罐一端的法兰盘密封连接,且法兰盘与检测罐一体成型设置,所述法兰盘与底阀之间设置有法兰垫圈。

[0007] 优选的,所述注气管的一端设置有接气嘴,且接气嘴与注气管机械密封连接,所述阀门与注气管机械密封连接。

[0008] 优选的,所述注气管与检测罐的连接位置上设置有贯通口,且贯通口与注气管一体成型设置,所述贯通口的内部设置有滤尘网,且滤尘网与贯通口机械密封连接。

[0009] 优选的,所述检测罐的顶部设置有接地底盘,所述接地底盘与检测罐一体成型设置,且检测罐通过接地底盘与地面支撑连接。

[0010] 优选的,所述检测罐的内部设置有接灰斗,所述接灰斗的上端设置有提把,且提把与接灰斗一体成型设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过将需要进行气密性检测的ISO-TANK底阀通过紧固螺栓安装到检测罐上，接着将接气嘴连接气泵，注入适量的空气后关闭阀门，然后静止十秒，十秒内压力表上的数值未下降则该底阀的气密性合格，反之若压力表的数值下降则气密性不合格，从而达到快捷检测底阀气密性的目的，克服了现有的ISO-TANK底阀在使用前缺乏有效快捷的气密性检测机构，导致ISO-TANK底阀在使用过程中安全性能得不到保障的问题。

[0013] 2、贯通口的内部设置的滤尘网起到隔绝气体中灰尘的作用，检测罐的内部设置的接灰斗起到为检测罐内部接灰的作用，从而达到便于清洁检测罐内部落灰的作用，避免了检测罐内部的残留灰尘影响底阀气密性检测精确度的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的检测装置整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的底阀连接结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的检测罐内部结构示意图；

[0017] 图中：1、检测罐；2、接地底盘；3、法兰盘；4、仪表接管；5、压力表；6、注气管；7、阀门；8、接气嘴；9、底阀；10、紧固螺栓；11、法兰垫圈；12、贯通口；13、滤尘网；14、接灰斗；15、提把。

具体实施方式

[0018] 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，所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种ISO-TANK底阀气密性检测装置，包括检测罐1和底阀9，检测罐1的两端外壁上分别设置有仪表接管4和注气管6，且仪表接管4和注气管6均与检测罐1一体成型设置，仪表接管4的一端安装有压力表5，注气管6上设置有阀门7，检测罐1的顶部设置有法兰盘3。

[0020] 进一步，底阀9的一端通过紧固螺栓10与检测罐1一端的法兰盘3密封连接，且法兰盘3与检测罐1一体成型设置，法兰盘3与底阀9之间设置有法兰垫圈11，底阀9的一端通过紧固螺栓10与检测罐1一端的法兰盘3密封连接从而将待测的底阀9安装到检测罐1上，法兰盘3与底阀9之间设置的法兰垫圈11起到连接时密封程度的作用。

[0021] 进一步，注气管6的一端设置有接气嘴8，且接气嘴8与注气管6机械密封连接，阀门7与注气管6机械密封连接，注气管6的一端设置的接气嘴8起到便于注气管6接气的作用，从而将用于底阀9气密性检测的气体注入检测罐1的内部。

[0022] 进一步，注气管6与检测罐1的连接位置上设置有贯通口12，且贯通口12与注气管6一体成型设置，贯通口12的内部设置有滤尘网13，且滤尘网13与贯通口12机械密封连接，注气管6与检测罐1的连接位置上设置的贯通口12起到便于气体流入检测罐1内部的作用，贯通口12的内部设置的滤尘网13起到隔绝气体中灰尘的作用。

[0023] 进一步，检测罐1的顶部设置有接地底盘2，接地底盘2与检测罐1一体成型设置，且检测罐1通过接地底盘2与地面支撑连接，检测罐1的顶部设置的接地底盘2起到便于检测罐1接地摆放的作用。

[0024] 进一步，检测罐1的内部设置有接灰斗14，接灰斗14的上端设置有提把15，且提把15与接灰斗14一体成型设置，检测罐1的内部设置的接灰斗14起到为检测罐1内部接灰的作用，从而达到便于清洁检测罐1内部落灰的作用。

[0025] 工作原理：使用时，将需要进行气密性检测的ISO-TANK底阀9通过紧固螺栓10安装到检测罐1上，并在连接的位置上安装上法兰垫圈11，安装完成后关闭底阀9内部的阀板，接着将接气嘴8连接气泵，开启阀门7通过气泵将外界空气通过注气管6注入检测罐1的内部，注入适量的空气后关闭阀门7，然后静止十秒，十秒内压力表5上的数值未下降则该底阀的气密性合格，反之若压力表5的数值下降则气密性不合格，从而达到快捷检测底阀9气密性的目的，完成ISO-TANK底阀气密性检测装置的使用工作。

[0026] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

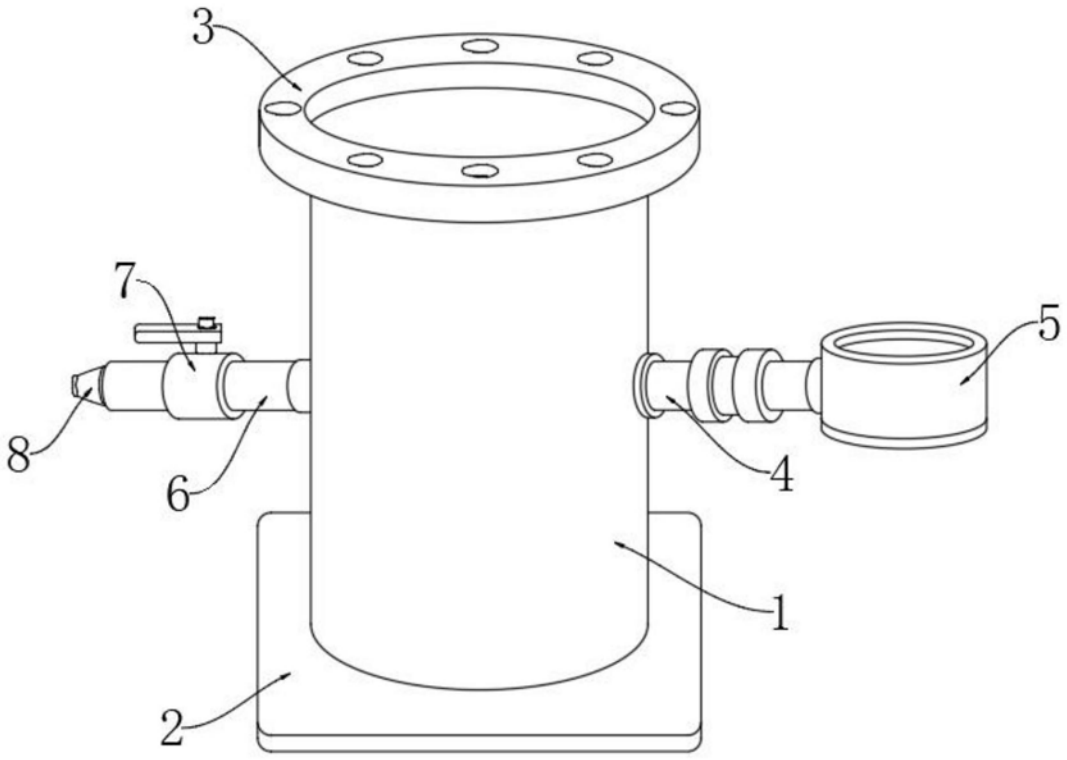


图1

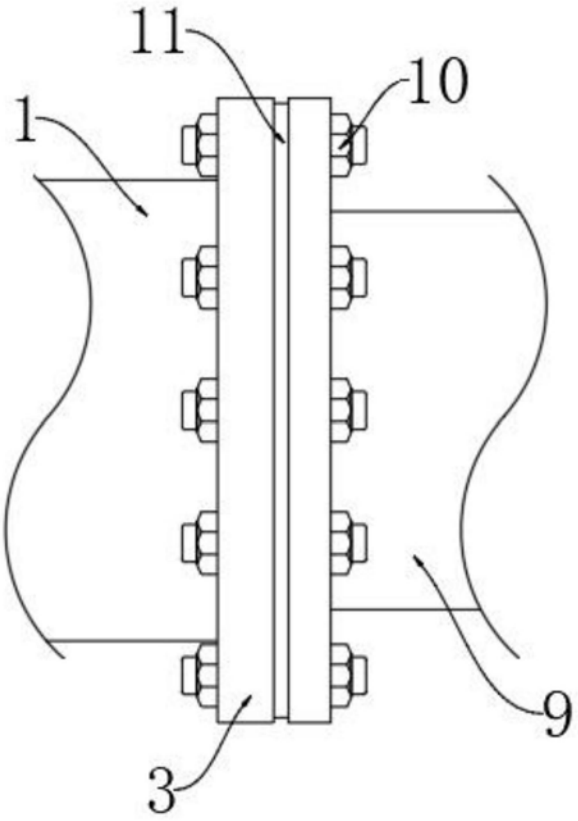


图2

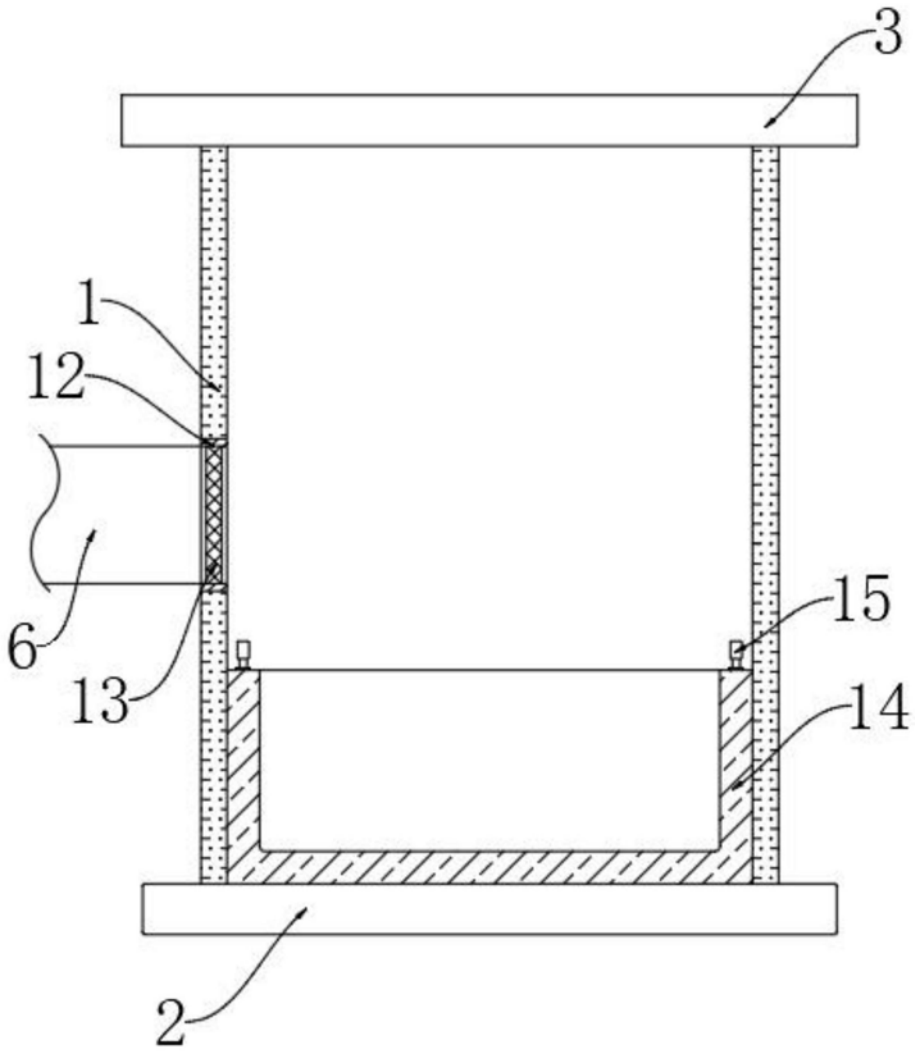


图3