



(21) 申请号 202323566100.4

G01M 3/28 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 库尔勒中泰纺织科技有限公司

地址 841000 新疆维吾尔自治区巴音郭楞
蒙古自治州库尔勒市经济技术开发区
西尼尔园区

专利权人 新疆中泰化学股份有限公司

(72) 发明人 杨卫东 孙守兵 李自光 范满
马建林 牛晓利 姜锦龙 单耀武
徐伟科

(74) 专利代理机构 乌鲁木齐合纵专利商标事务
所 65105

专利代理师 李晓艳

(51) Int.Cl.

G01M 13/003 (2019.01)

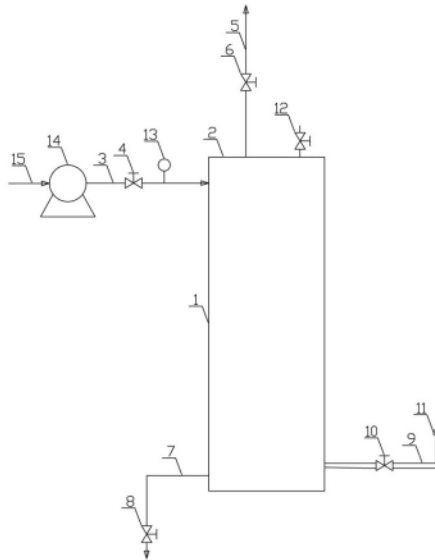
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

排气阀门测试装置

(57) 摘要

本实用新型涉及耐压试验技术领域,是一种排气阀门测试装置,其包括蓄水罐,蓄水罐顶部设置有密封盖板,蓄水罐罐体上部一侧设置有加压口,加压口固定连通有加压管线,加压管线上固定安装有给压阀门,密封盖板上设置有进水口,进水口固定连通有进水管线,蓄水罐罐体一侧下部设置有排压口,排压口固定连通有排压管线,排压管线上固定安装有排压阀门,蓄水罐罐体另一侧下部设置有检测口,检测口固定连通有检测管线,检测管线上固定安装有检测阀门,检测管线出口安装有连接法兰。本实用新型结构合理而紧凑,使用方便,其通过模拟管道实际运行状况,在管道静压不泄露的情况下进行加压,保证排气阀的合格要求,具有安全、省力、简便、高效的特点。



1. 一种排气阀门测试装置,其特征在于包括蓄水罐,蓄水罐顶部设置有密封盖板,蓄水罐罐体上部一侧设置有加压口,加压口固定连通有加压管线,加压管线上固定安装有给压阀门,密封盖板上设置有进水口,进水口固定连通有进水管线,进水管线上固定安装有进水阀门,蓄水罐罐体一侧下部设置有排压口,排压口固定连通有排压管线,排压管线上固定安装有排压阀门,蓄水罐罐体另一侧下部设置有检测口,检测口固定连通有检测管线,检测管线上固定安装有检测阀门,检测管线出口安装有连接法兰。

2. 根据权利要求1所述的排气阀门测试装置,其特征在于密封盖板上还设置有溢流阀门。

3. 根据权利要求1或2所述的排气阀门测试装置,其特征在于给压阀门与蓄水罐之间的加压管线上固定安装有压力表。

4. 根据权利要求1或2所述的排气阀门测试装置,其特征在于还包括试压泵,试压泵进口固定连通有试压介质管线,试压泵出口与加压口之间固定连通有加压管线。

5. 根据权利要求3所述的排气阀门测试装置,其特征在于还包括试压泵,试压泵进口固定连通有试压介质管线,试压泵出口与加压口之间固定连通有加压管线。

排气阀门测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及耐压试验技术领域,是一种排气阀门测试装置。

背景技术

[0002] 排气阀在出厂时都做过耐压试验,有压力时是不泄露的,但在实际工作中,管道由于地势标高的不同,会产生零压力状态,为了检测排气阀在零压力状态下也是密闭状态,必须增加一项排气阀零压力下的检测工作。

[0003] 某公司外排管线总长超过70公里,使用直径 ϕ 1200mm、壁厚20mm的玻璃钢管连接而成,按照设计要求,在沿途安装的排气阀共计30个,由于地势标高的不同,在高点的时候排气阀就处于在零压力状态,但实际运行的过程中经常发现排气阀有轻微泄漏迹象,排气阀泄漏存在很大安全隐患。

发明内容

[0004] 本实用新型提供了一种排气阀门测试装置,克服了上述现有技术之不足,其能有效解决现有排气阀实际运行时存在的泄漏、以及地势高点难以处理的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是通过以下措施来实现的:一种排气阀门测试装置,包括蓄水罐,蓄水罐顶部设置有密封盖板,蓄水罐罐体上部一侧设置有加压口,加压口固定连通有加压管线,加压管线上固定安装有给压阀门,密封盖板上设置有进水口,进水口固定连通有进水管线,进水管线上固定安装有进水阀门,蓄水罐罐体一侧下部设置有排压口,排压口固定连通有排压管线,排压管线上固定安装有排压阀门,蓄水罐罐体另一侧下部设置有检测口,检测口固定连通有检测管线,检测管线上固定安装有检测阀门,检测管线出口安装有连接法兰。

[0006] 下面是对上述实用新型技术方案的进一步优化或/和改进:

[0007] 上述密封盖板上还设置有溢流阀门。

[0008] 上述给压阀门与蓄水罐之间的加压管线上固定安装有压力表。

[0009] 上述还包括试压泵,试压泵进口固定连通有试压介质管线,试压泵出口与加压口之间固定连通有加压管线。

[0010] 本实用新型结构合理而紧凑,使用方便,其通过模拟管道实际运行状况,在管道静压不泄露的情况下进行加压,保证排气阀的合格要求,具有安全、省力、简便、高效的特点。

附图说明

[0011] 附图1为本实用新型工艺流程示意图。

[0012] 附图1中的编码分别为:1为蓄水罐,2为密封盖板,3为加压管线,4为给压阀门,5为进水管线,6为进水阀门,7为排压管线,8为排压阀门,9为检测管线,10为检测阀门,11为连接法兰,12为溢流阀门,13为压力表,14为试压泵,15为试压介质管线。

具体实施方式

[0013] 本实用新型不受下述实施例的限制,可根据本实用新型的技术方案与实际情况来确定具体的实施方式。

[0014] 本实用新型中,如无特别说明,使用的设备、装置均为本领域现有公知公用的设备、装置。

[0015] 在本实用新型中,为了便于描述,各部件的相对位置关系的描述均是依据说明书附图1的布图方式来进行描述的,如:前、后、上、下、左、右等的位置关系是依据说明书附图1的布图方向来确定的。

[0016] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步描述:

[0017] 实施例1:如附图1所示,该排气阀门测试装置,包括蓄水罐1,蓄水罐1顶部设置有密封盖板2,蓄水罐1罐体上部一侧设置有加压口,加压口固定连通有加压管线3,加压管线3上固定安装有给压阀门4,密封盖板2上设置有进水口,进水口固定连通有进水管线5,进水管线5上固定安装有进水阀门6,蓄水罐1罐体一侧下部设置有排压口,排压口固定连通有排压管线7,排压管线7上固定安装有排压阀门8,蓄水罐1罐体另一侧下部设置有检测口,检测口固定连通有检测管线9,检测管线9上固定安装有检测阀门10,检测管线9出口安装有连接法兰11。

[0018] 可根据实际需要,对上述排气阀门测试装置作进一步优化或/和改进:

[0019] 实施例2:其与实施例1的不同在于:如附图1所示,密封盖板2上还设置有溢流阀门12。

[0020] 实施例3:其与实施例1至实施例2的不同在于:如附图1所示,给压阀门4与蓄水罐1之间的加压管线3上固定安装有压力表13。

[0021] 根据需要,通过压力表13及时监测加压管线3输出介质的压力状况,防止加压压力过高。

[0022] 实施例4:其与实施例1至实施例3的不同在于:如附图1所示,还包括试压泵14,试压泵14进口固定连通有试压介质管线15,试压泵14出口与加压口之间固定连通有加压管线3。

[0023] 根据需要,该排气阀门测试装置的各管线和设备上,还可根据生产需要,设置有本领域公知公用的常规阀门、温度计和压力表等。

[0024] 本实用新型能模拟管道实际运行状况,在管道静压不泄露的情况下(静压:蓄水罐1的自然压力)在上部通过加压口进行加压,实际工作压力不超过0.2MPa,加压至0.3MPa时也不泄露,以此保证排气阀的合格要求,解决了零压力状态下管道排气阀的泄露问题,消除了安全隐患,节约了维修成本和时间,减轻了检维修人员的劳动强度,降低了公司的物料损耗。

[0025] 以上技术特征构成了本实用新型的实施例,其具有较强的适应性和实施效果,可根据实际需要增减非必要的技术特征,来满足不同情况的需求。

[0026] 本实用新型实施例的使用过程:

[0027] 首先,通过连接法兰11将待测的排气阀安装至检测管线9出口,关闭检测阀门10后,打开进水阀门6,通过进水管线5向蓄水罐1内加水至溢流阀门12出水(确定蓄水罐1内水满);

[0028] 接着,打开检测阀门10,当前待测的排气阀处在静压状态,如待测的排气阀无泄漏,则关闭进水阀门6、溢流阀门12;

[0029] 最后,打开给压阀门4加压至0.3MPa,保压15分钟,如待测的排气阀无泄漏,就打开排压阀门8排压,检测完毕。

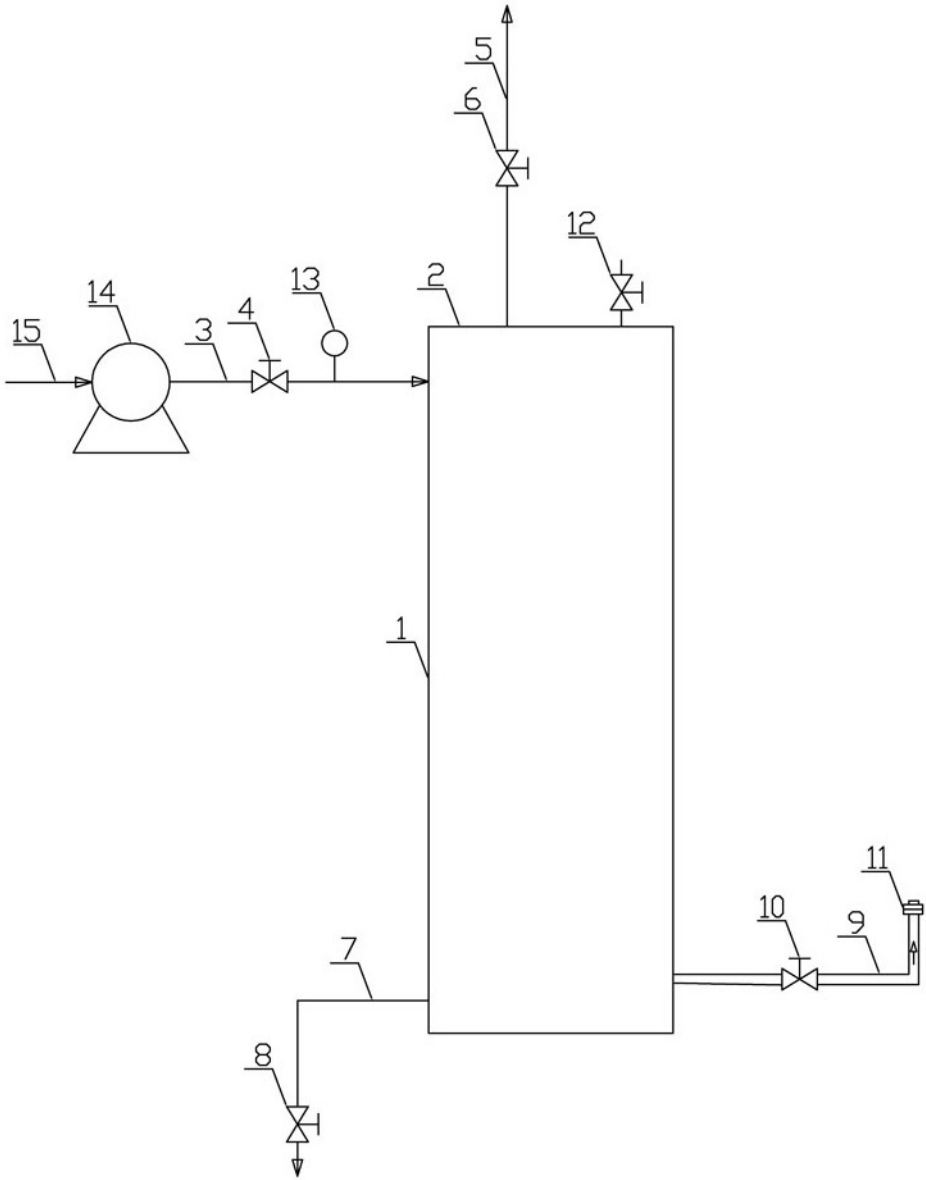


图1