



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201765743 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 16

(21) 申请号 201020255751. 5

(22) 申请日 2010. 07. 09

(73) 专利权人 上海海鹰粘接科技有限公司

地址 200436 上海市闸北区场中路 3127 号
70 幢、71 幢、72 幢

(72) 发明人 李厚堂 陈关泉 张俊灏 樊利东

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225

代理人 林君如

(51) Int. Cl.

G09B 25/02 (2006. 01)

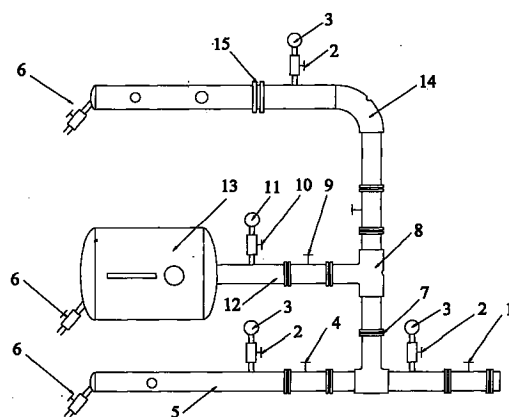
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种化工管道带压堵漏测试训练综合设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种化工管道带压堵漏测试训练综合设备,该设备由罐体组件、管道组件及法兰构成,罐体组件与管道组件连接,法兰设在管道组件上,罐体组件包括罐体、接管、罐体压力表及罐体阀,管道组件包括直管、弯头、三通管、管道阀门及管道压力表。与现有技术相比,本实用新型具有漏点种类齐全、便于训练教学、安全可靠等优点。



1. 一种化工管道带压堵漏测试训练综合设备,其特征在于,该设备由罐体组件、管道组件及法兰构成,所述的罐体组件与管道组件连接,所述的法兰设在管道组件上。

2. 根据权利要求1所述的一种化工管道带压堵漏测试训练综合设备,其特征在于,所述的罐体组件包括罐体、接管、罐体压力表及罐体阀,所述的罐体前部设置接管,该接管上设置罐体压力表及罐体阀,接管与管道组件连接。

3. 根据权利要求1所述的一种化工管道带压堵漏测试训练综合设备,其特征在于,所述的罐体组件上设置直径16mm的孔洞及 $80\times 2\text{mm}$ 的裂缝,该罐体的一侧设置排水阀。

4. 根据权利要求1所述的一种化工管道带压堵漏测试训练综合设备,其特征在于,所述的管道组件包括直管、弯头、三通管、管道阀门及管道压力表,所述的弯头及三通管设在直管连接处,所述的管道阀门及管道压力表设置在直管上。

5. 根据权利要求4所述的一种化工管道带压堵漏测试训练综合设备,其特征在于,所述的直管上设置直径 $3\sim 10\text{mm}$ 的孔洞。

6. 根据权利要求4所述的一种化工管道带压堵漏测试训练综合设备,其特征在于,所述的直管的进水口端设置进水阀,出水口端设置排水阀。

7. 根据权利要求4所述的一种化工管道带压堵漏测试训练综合设备,其特征在于,所述的弯头上设置直径 $3\sim 5\text{mm}$ 的孔洞。

8. 根据权利要求4所述的一种化工管道带压堵漏测试训练综合设备,其特征在于,所述的三通管上设置直径3mm的孔洞。

9. 根据权利要求1所述的一种化工管道带压堵漏测试训练综合设备,其特征在于,所述的法兰间的石棉垫片开有5mm宽的裂缝,法兰与直管的连接处设置直径为2mm的孔洞。

一种化工管道带压堵漏测试训练综合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管道漏测试训练设备,尤其是涉及一种化工管道带压堵漏测试训练综合设备。

背景技术

[0002] 目前,化工管道带压堵漏工具的生产、试验检测,都通过一些简单的试验工装来进行,工装不同检测的结果不同,结论差别很大,试验检测无统一标准,带压、堵漏产品的质量无法得到保证。冶金化工企业堵漏人员、消防官兵进行带压堵漏教学训练,一般只能在现场管道上进行训练,不利于实际使用带压堵漏工具操作人员掌握各种带压堵漏技术,积累实际经验,也不利于教学训练活动的开展。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种漏点种类齐全、便于训练教学、安全可靠的化工管道带压堵漏测试训练综合设备。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种化工管道带压堵漏测试训练综合设备,其特征在于,该设备由罐体组件、管道组件及法兰构成,所述的罐体组件与管道组件连接,所述的法兰设在管道组件上。

[0006] 所述的罐体组件包括罐体、接管、罐体压力表及罐体阀,所述的罐体前部设置接管,该接管上设置罐体压力表及罐体阀,接管与管道组件连接。

[0007] 所述的罐体上设置直径 16mm 的孔洞及 80×2mm 的裂缝,该罐体的一侧设置排水阀。

[0008] 所述的管道组件包括直管、弯头、三通管、管道阀门及管道压力表,所述的弯头及三通管设在直管连接处,所述的管道阀门及管道压力表设置在直管上。

[0009] 所述的直管上设置直径 3 ~ 10mm 的孔洞。

[0010] 所述的直管的进水口端设置进水阀,出水口端设置排水阀。

[0011] 所述的弯头上设置直径 3 ~ 5mm 的孔洞。

[0012] 所述的三通管上设置直径 3mm 的孔洞。

[0013] 所述的法兰间的石棉垫片开有 5mm 宽的裂缝,法兰与直管的连接处设置直径为 2mm 的孔洞。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0015] (1) 漏点种类齐全:本试验训练综合平台包括了化工管道泄漏的所有漏点,能客观反映生产实际;

[0016] (2) 便于训练教学:本管道带压堵漏测试训练综合平台的设计得益于多年的堵漏实践,占地小、移动方便,有利于训练教学;

[0017] (3) 安全可靠:本管道带压堵漏测试训练综合平台以水为试验介质,防止了以气体为介质可能引起管道爆裂等给训练人员造成的危害,避免了在生产现场进行教学等情

况,安全可靠。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图中 1 为进水进气阀、2 为管道压力表阀、3 为管道压力表、4 为截止阀、5 为直管、6 为排水阀、7 为外径 160mm 的法兰、8 为三通管、9 为罐体阀、10 为罐体压力表阀、11 为罐体压力表、12 为接管、13 为罐体、14 为弯头、15 为外径 195mm 的法兰。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。

[0021] 实施例

[0022] 一种化工管道带压堵漏测试训练综合设备,其结构如图 1 所示,该设备由罐体组件、管道组件及法兰构成,罐体组件与管道组件连接,法兰设在管道组件上。其中,罐体组件包括罐体阀 9、罐体压力表阀 10、罐体压力表 11、接管 12 及直径不小于 200mm 的罐体 13,罐体 13 上设置直径 16mm 的孔洞及 80×2mm 的裂缝,一侧设置排水阀 6,前部设置接管 12,接管 12 上设置 DN50 罐体阀 9 及罐体压力表 11,接管 12 经三通管 8 与管道组件连接,罐体阀 9 为 DN50 罐体阀,罐体压力表阀 10 为 DN15 压力表阀,罐体压力表 11 为量程 0~2.5MPa 的压力表。管道组件包括管道压力表阀 2、管道压力表 3、截止阀 4、直管 5、三通管 8 及弯头 14,三通管 8 及弯头 14 设在直管 5 的连接处,管道压力表阀 2、管道压力表 3、截止阀 4 设置在直管 5 上。管道压力表阀 2 为 DN15 压力表阀,管道压力表 3 为量程 0~2.5MPa 或 0~6MPa 的压力表,截止阀 4 为 DN50 截止阀,直管上设置有直径为 3mm、8mm 及 10mm 的孔洞,进水口端设置 DN50 进水进气阀 1,出水口端设置排水阀 6,弯头上设置直径 3mm 或 5mm 的孔洞,三通管 8 上设置直径 3mm 的孔洞。法兰包括外径 160mm 的法兰 7 及外径 195mm 的法兰 15,法兰间的石棉垫片开有 5mm 宽的裂缝,法兰与直管 5 的连接处设置直径为 2mm 的孔洞。

[0023] 本实用新型所需的试验压力由高压水泵提供,所需的高压水泵要能提供 2.5MPa 的持续水压。本实用新型与高压水泵以高压管连接,使用时,首先由手动或电动水泵对进水口加压,同时打开进水阀 1 及管道压力表阀 2,关闭截止阀 4 和罐体阀 9,此时加压到所需要压力,经管道压力表 3 显示,此时便可对外径 Ø160 法兰 7 和三通管 8 进行堵漏修补。然后再打开截止阀 4 和其前部的管道压力表,根据所需压力,对 Ø8 孔进行堵漏修补。关闭截止阀 4,打开罐体阀 9 和罐体压力表阀 10 调整所需压力后,对罐体裂缝和孔洞进行堵漏和修补,压力经管道压力表 3 显示。再关闭罐体阀 9 打开上部的截止阀 4 和管道压力表阀 2,加压至所需压力,对 Ø3、Ø8、Ø10 孔洞逐一进行堵漏修补。

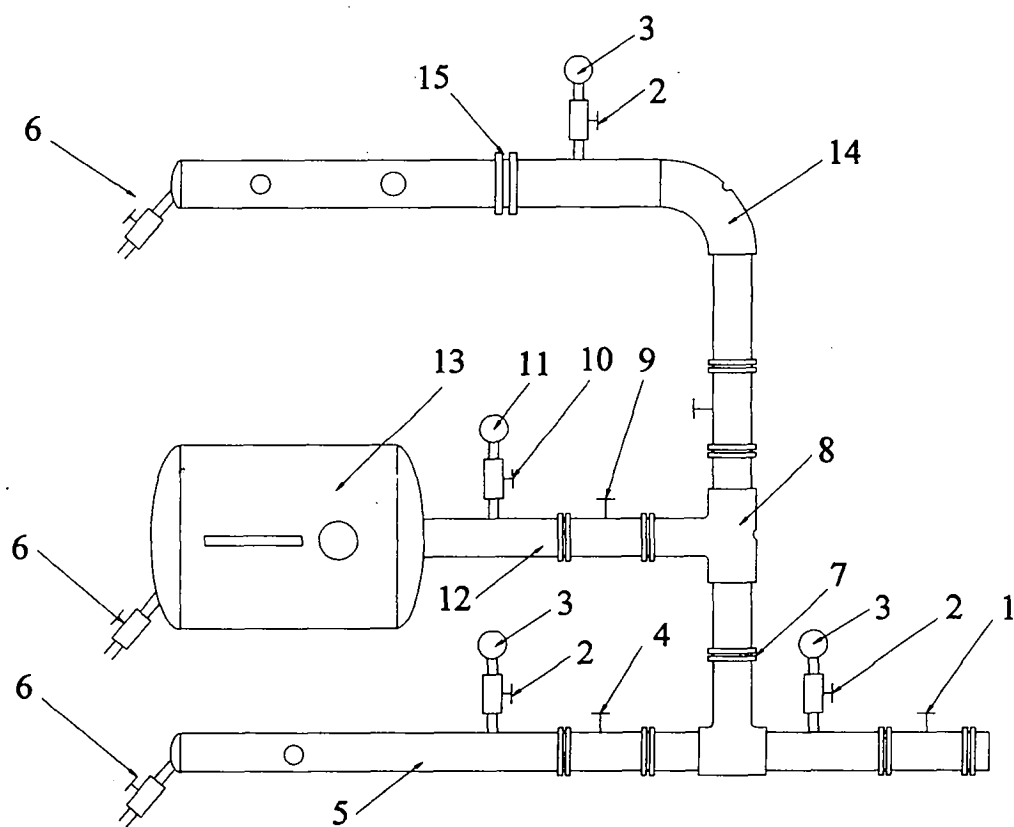


图 1