



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202956129 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 29

(21) 申请号 201220554352. 8

(22) 申请日 2012. 10. 26

(73) 专利权人 上海宝钢工业技术服务有限公司
地址 201900 上海市宝山区湄浦路 335 号

(72) 发明人 董威 郭强 顾健民 蔡震旦

(74) 专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理
事务所 31216

代理人 张恒康

(51) Int. Cl.

G01D 11/00(2006. 01)

F16J 15/00(2006. 01)

F16L 23/18(2006. 01)

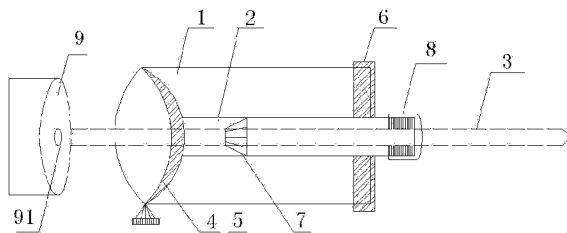
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于管道介质参数测试的可拆卸紧固密封装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于管道介质参数测试的可拆卸紧固密封装置,即本装置的圆套紧固密封环设于外套管的法兰端,第一螺纹密封套环设于外套管的另一端,爪形弹性密封环设于内套管内,第二螺纹密封套环设于内套管一端,内套管位于外套管内并设有第二螺纹密封套环的一端穿过第一螺纹密封套环位于外套管外,测试管依次穿入第二螺纹密封套环、测试管和爪形弹性密封环并与第二螺纹密封套环和爪形弹性密封环活动连接。本装置可方便实施管道内介质参数测试,避免管道内介质的泄漏,保证了测试作业的安全性,提高了测试效率及测试精度。



1. 一种用于管道介质参数测试的可拆卸紧固密封装置,其特征在于:本装置包括一端设有法兰的外套管、内套管、测试管、爪形弹性密封环、圆套紧固密封环、第一螺纹密封套环和第二螺纹密封套环,所述圆套紧固密封环设于所述外套管的法兰端,所述第一螺纹密封套环设于所述外套管的另一端,所述爪形弹性密封环设于所述内套管内,所述第二螺纹密封套环设于所述内套管一端,所述内套管位于所述外套管内并设有所述第二螺纹密封套环的一端穿过所述第一螺纹密封套环位于所述外套管外,所述测试管依次穿入所述第二螺纹密封套环、测试管和爪形弹性密封环并与所述第二螺纹密封套环和爪形弹性密封环活动连接。

用于管道介质参数测试的可拆卸紧固密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于管道介质参数测试的可拆卸紧固密封装置。

背景技术

[0002] 在对各种管道介质参数测试过程中,一般管道内介质均具有一定的压力,有许多所需测试的管道介质含有有毒有害高危气体,这些气体的泄露对测试人员带来伤害或对设备造成损坏,如采用普通密封方式进行管道介质参数测试极易产生安全隐患,且测试效率低耗用时间长,同时由于测试过程中压力泄漏的存在,所测数据也不能完全反映管道内介质的实际参数,如管道内介质的压力、流速、风量及污染物浓度及分布状况等参数。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种用于管道介质参数测试的可拆卸紧固密封装置,利用本装置可方便实施管道内介质参数测试,避免管道内介质的泄漏,保证了测试作业的安全性,提高了测试效率及测试精度。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型用于管道介质参数测试的可拆卸紧固密封装置包括一端设有法兰的外套管、内套管、测试管、爪形弹性密封环、圆套紧固密封环、第一螺纹密封套环和第二螺纹密封套环,所述圆套紧固密封环设于所述外套管的法兰端,所述第一螺纹密封套环设于所述外套管的另一端,所述爪形弹性密封环设于所述内套管内,所述第二螺纹密封套环设于所述内套管一端,所述内套管位于所述外套管内并设有所述第二螺纹密封套环的一端穿过所述第一螺纹密封套环位于所述外套管外,所述测试管依次穿入所述第二螺纹密封套环、测试管和爪形弹性密封环并与所述第二螺纹密封套环和爪形弹性密封环活动连接。

[0005] 由于本实用新型用于管道介质参数测试的可拆卸紧固密封装置采用了上述技术方案,即本装置的圆套紧固密封环设于外套管的法兰端,第一螺纹密封套环设于外套管的另一端,爪形弹性密封环设于内套管内,第二螺纹密封套环设于内套管一端,内套管位于外套管内并设有第二螺纹密封套环的一端穿过第一螺纹密封套环位于外套管外,测试管依次穿入第二螺纹密封套环、测试管和爪形弹性密封环并与第二螺纹密封套环和爪形弹性密封环活动连接。本装置可方便实施管道内介质参数测试,避免管道内介质的泄漏,保证了测试作业的安全性,提高了测试效率及测试精度。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步的详细说明:

[0007] 图 1 为本用于管道介质参数测试的可拆卸紧固密封装置的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 如图 1 所示,本实用新型用于管道介质参数测试的可拆卸紧固密封装置包括一端

设有法兰 4 的外套管 1、内套管 2、测试管 3、爪形弹性密封环 7、圆套紧固密封环 5、第一螺纹密封套环 6 和第二螺纹密封套环 8,所述圆套紧固密封环 5 设于所述外套管 1 的法兰 4 端,所述第一螺纹密封套环 6 设于所述外套管 1 的另一端,所述爪形弹性密封环 7 设于所述内套管 2 内,所述第二螺纹密封套环 8 设于所述内套管 2 一端,所述内套管 2 位于所述外套管 1 内并设有第二螺纹密封套环 8 的一端穿过所述第一螺纹密封套环 6 位于所述外套管 1 外,所述测试管 3 依次穿入所述第二螺纹密封套环 8、测试管 3 和爪形弹性密封环 7 并与所述第二螺纹密封套环 8 和爪形弹性密封环 7 活动连接。

[0009] 本装置结构简单,且造价低廉,外套管 1 一端的法兰 4 采用 DN 标准法兰,可应用于不同类型管道内介质参数测试的密封需求。管道介质参数测试时,将外套管 1 一端的法兰 4 通过圆套紧固密封环 5 连接管道法兰 9,试验测试管 3 在第二螺纹密封套环 8 和爪形弹性密封环 7 内灵活移动的程度,顶推测试管 3 一端抵靠管道法兰 9 的测试孔 91,管道内介质经测试孔 91 流入测试管 3,测试管 3 另一端连接分析仪即可实施介质参数的测试。本装置通过圆套紧固密封环和第一螺纹密封套环对外套管和内套管实施密封、通过爪形弹性密封环和第二螺纹密封套环对测试管实施密封,测试过程中如有介质泄漏,泄漏的介质被限制于外套管内,避免了管道介质的外溢,保证了测试过程的安全性;同时本装置仅需连接法兰及移动测试管即可实施测试作业,从而提高了测试作业的效率,通过多个密封件避免管道介质泄漏也提高了测试精度。本装置中各部件可采用不锈钢材质制作,确保现场应用不腐蚀;整套装置衔接密合、操作灵活、密封性良好,充分体现可拆卸的特点,可灵活应用于不同管道介质的参数的密封测试。本装置外套管一端可配有多种规格的 DN 系列标准法兰,可以满足不同尺寸管道的测试要求。

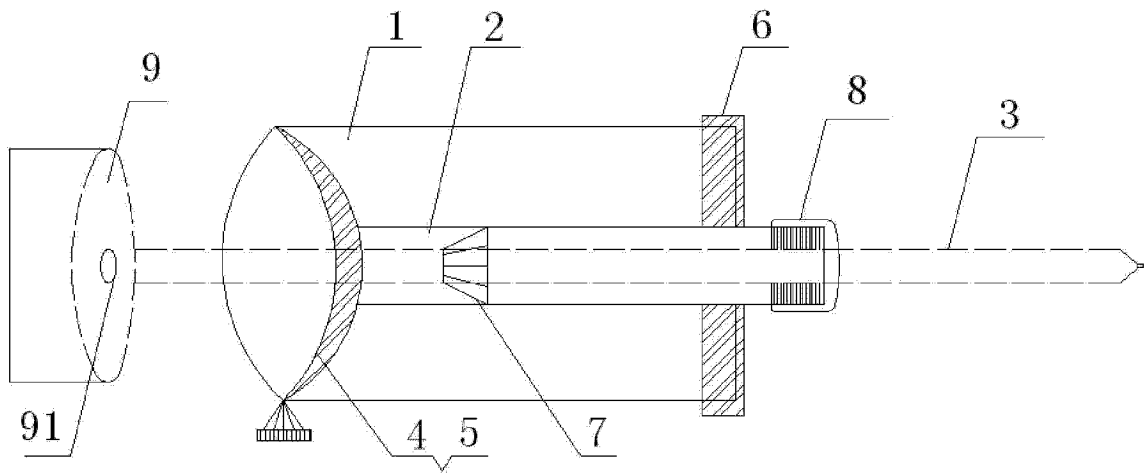


图 1