



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212721964 U

(45) 授权公告日 2021.03.16

(21) 申请号 202021932904.5

(22) 申请日 2020.09.07

(73) 专利权人 赵世巍

地址 710068 陕西省西安市友谊西路91号

(72) 发明人 赵世巍

(74) 专利代理机构 西安智大知识产权代理事务  
所 61215

代理人 何会侠

(51) Int. Cl.

G01M 3/28 (2006.01)

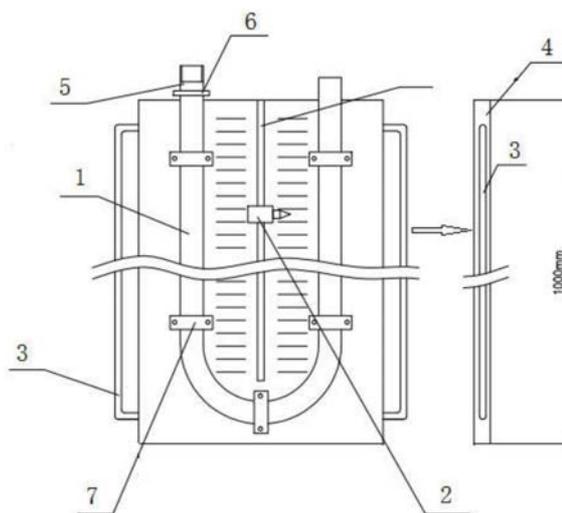
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带标尺的气体管道密封检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带标尺的气体管道密封检测装置,包括U型透明软管水柱表,所述U型透明软管水柱表一端通过快速接头连接待测气体管道检测口,所述U型透明软管水柱表的两侧透明软管间中梁上设置有能够标定初始液位的可移动标尺;还包括用于支撑固定U型透明软管水柱表且能够调节固定角度的带刻度板的支架;本实用新型装置操作简单,解决了密封性不好的问题、标定原始水位问题以及U型水柱表固定问题。



1. 一种带标尺的气体管道密封检测装置,包括U型透明软管水柱表(1),其特征在于:所述U型透明软管水柱表(1)一端通过快速接头连接待测气体管道检测口,所述U型透明软管水柱表(1)的两侧透明软管间中梁上设置有能够标定初始液位的可移动标尺(2);还包括用于支撑固定U型透明软管水柱表(1)且能够调节固定角度的带刻度板(4)的支架(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种带标尺的气体管道密封检测装置,其特征在于:所述快速接头为设置在待测气体管道检测口端部的带密封垫螺母与设置在U型透明软管水柱表(1)端部的外螺纹接头(5)连接而成。

3. 根据权利要求1所述的一种带标尺的气体管道密封检测装置,其特征在于:所述快速接头与U型透明软管水柱表(1)端部间采用卡箍(6)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带标尺的气体管道密封检测装置,其特征在于:所述U型透明软管水柱表(1)的U型透明软管采用内径为8-12mm的透明有机材料软管。

5. 根据权利要求1所述的一种带标尺的气体管道密封检测装置,其特征在于:所述U型透明软管水柱表(1)通过固定卡(7)固定在支架(3)上。

6. 根据权利要求1所述的一种带标尺的气体管道密封检测装置,其特征在于:所述刻度板(4)的满刻度为1000mm。

## 一种带标尺的气体管道密封检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于气体管道密封检测技术领域,具体涉及一种带标尺的气体管道密封检测装置。

### 背景技术

[0002] 管网测压和检漏的U型管一般高度超过1米,常用软管插接或者套接在U型管上,连接速度慢,难以保证密封,在需要频繁使用的场所使效率低,对比压差时记录原始液位或者用笔画出原始液,U型管无专用固定设施,需靠在其它物体上,降低了作业效率,有时因靠在设施上固定导致用户抱怨。

### 发明内容

[0003] 针对上述现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种带标尺的气体管道密封检测装置,该装置操作简单,解决了密封性不好的问题、标定原始水位问题以及U型水柱表固定问题。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种带标尺的气体管道密封检测装置,包括U型透明软管水柱表1,所述U型透明软管水柱表1一端通过快速接头连接待测气体管道检测口,所述U型透明软管水柱表1的两侧透明软管间中梁上设置有能够标定初始液位的可移动标尺2;还包括用于支撑固定U型透明软管水柱表1且能够调节固定角度的带刻度板4的支架3。

[0006] 所述快速接头为设置在待测气体管道检测口端部的带密封垫螺母与设置在U型透明软管水柱表1端部的外螺纹接头5连接而成。

[0007] 所述快速接头与U型透明软管水柱表1端部间采用卡箍6连接。

[0008] 所述U型透明软管水柱表1的U型透明软管采用内径为8-12mm的透明有机材料软管。

[0009] 所述U型透明软管水柱表1通过固定卡7固定在支架3上。

[0010] 所述刻度板4的满刻度为1000mm,根据需要也可以加大长度和满刻度。

[0011] 和现有技术相比较,本实用新型具备如下优点:

[0012] 1) 本实用新型在U型透明软管水柱表1一端通过快速接头连接待测气体管道检测口,解决了市场现有的待测气体管道检漏口与U型管无法快速连接且密封性不好的问题,同时提高了工作效率。

[0013] 2) 设置有可移动标尺2,能够准确标定初始液位。

[0014] 3) 设置带刻度板4的支架3,解决了U型水柱表固定问题,且可以根据使用要求在一定范围内调节水柱表角度。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型检测装置示意图。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0017] 如图1所示,本实用新型一种带标尺的气体管道密封检测装置,包括U型透明软管水柱表1,所述U型透明软管水柱表1一端通过快速接头连接待测气体管道检测口,所述U型透明软管水柱表1的两侧透明软管间中梁上设置有能够标定初始液位的可移动标尺2;还包括用于支撑固定U型透明软管水柱表1且能够调节固定角度的带刻度板4的支架3。

[0018] 所述快速接头为设置在待测气体管道检测口端部的带密封垫螺母与设置在U型透明软管水柱表1端部的外螺纹接头5连接而成。

[0019] 作为本实用新型的优选实施方式,所述快速接头与U型透明软管水柱表1端部间采用卡箍6连接,连接可靠。

[0020] 作为本实用新型的优选实施方式,所述U型透明软管水柱表1的U型透明软管采用内径为8-12mm的透明有机材料软管,比目前所用检测设备中的软管直径大,进一步加快液柱排气泡速度。

[0021] 作为本实用新型的优选实施方式,所述U型透明软管水柱表1通过固定卡7固定在支架3上。

[0022] 作为本实用新型的优选实施方式,所述刻度板4的满刻度为1000mm。

[0023] 如图1所示,本实用新型所述的一种带标尺的气体管道密封检测装置的检测方法,包括如下步骤:

[0024] 步骤1:从U型透明软管水柱表1无接头一侧加水至合适高度并使水内无气泡,调节支架3角度使得U型透明软管水柱表1固定于平坦处同时调整到便于观测的角度;

[0025] 步骤2:用专用软管通过外螺纹接头5连接U型透明软管水柱表1,并通过专用软管向U型透明软管水柱表1内充气,使U型透明软管水柱表1两侧水位高差达到要求,此高差按检测对象要求检测压力折算;

[0026] 步骤3:关闭待检测管道系统截止阀和用气设备开关后,将专用软管通过外螺纹接头5连接待检测管道系统专用检测口并拧紧;

[0027] 步骤4:用可移动标尺2标定U型透明软管水柱表1较高一侧水位;

[0028] 步骤5:在要求时间内观测水位,如可移动标尺2指向的水位不下降,则管网和用气设备无泄漏,如水位下降,则有泄漏。

[0029] 作为本实用新型的优选实施方式,所述液体介质为水,则相应的液柱为水柱。

[0030] 本实用新型所述的一种带标尺的气体管道密封检测装置用于检测检测管道系统和用气设备的密封情况,解决气体管道泄漏检测难问题。

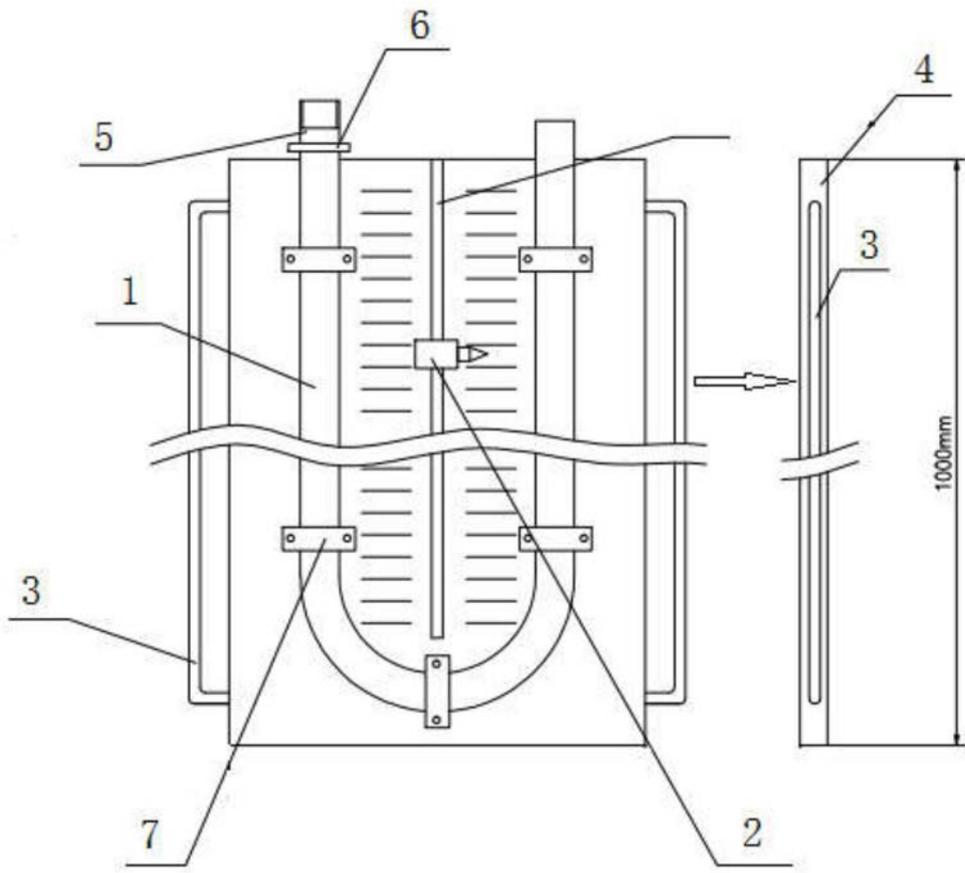


图1