(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 208171542 U
(45)授权公告日 2018.11.30

(21)申请号 201820581757.8

(22)申请日 2018.04.23

(73)专利权人 侯福德
地址 718503 陕西省榆林市靖边小河乡巨浪村黄畔组0443号

(72)发明人 侯福德

(74)专利代理机构 西安永生专利代理有限责任公司 61201
代理人 柴向荣

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

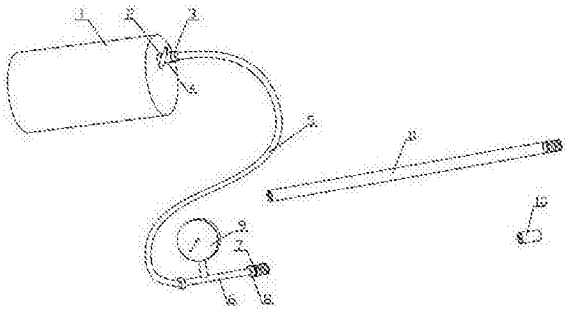
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种移动式油管检漏器

(57)摘要

本实用新型公开了一种移动式油管检漏器，包括高压气罐、压力阀门、输气口、高压软管、T型金属导气管、第一堵头、气压表、第二堵头和输油管；高压气罐右端设有输气口，输气口中部设有压力阀门，压力阀门与输气口螺纹连接；输气口上连接着高压软管，高压软管的另一端与T型金属导气管左端相连接，T型金属导气管右端与第一堵头左端相连接，第一堵头一端与输油管相连接；输油管的另一端与第二堵头相连接。本实用新型通过向高压输油管内注入的高压检测气体与高压输油管外的气压环境形成高压力差，模拟高压输油管的实际使用状态，气压表能够实时监测输油管内的检测气体是否发生变化，以此判定高压输油管是否漏气，检测灵敏度高，准确性好。



CN 208171542 U

1.一种移动式油管检漏器，包括高压气罐(1)、压力阀门(2)、输气口(4)、高压软管(5)、T型金属导气管(6)、第一堵头(8)、气压表(9)、第二堵头(10)和输油管(11)；其特征在于，所述的高压气罐(1)右端设有输气口(4)，所述的输气口(4)中部设有压力阀门(2)，所述的压力阀门(2)与所述的输气口(4)螺纹连接；所述的输气口(4)上连接着高压软管(5)，所述的高压软管(5)的另一端与T型金属导气管(6)左端相连接，所述的T型金属导气管(6)右端与第一堵头(8)左端相连接，所述的第一堵头(8)一端与输油管(11)相连接；所述的输油管(11)的另一端与第二堵头(10)相连接；所述的T型金属导气管(6)的中部设有气压表(9)，所述的气压表(9)与所述的T型金属导气管(6)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种移动式油管检漏器，其特征在于，所述的第一堵头(8)上设有外螺纹，该外螺纹的端面装有密封圈(7)；所述的第二堵头(10)设有内螺纹，该内螺纹的端面装有密封圈(7)。

3.根据权利要求1所述的一种移动式油管检漏器，其特征在于，所述的高压软管(5)两端分别设有快速接头(3)，所述的高压软管(5)一端与所述的T型金属导气管(6)通过快速接头(3)螺纹连接；所述的高压软管(5)另一端与所述的输气口(4)一端通过快速接头(3)螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种移动式油管检漏器，其特征在于，所述的高压气罐(1)可采用便携式高压气罐或可采用修井车高压气泵。

一种移动式油管检漏器

技术领域

[0001] 本实用新型属于油井设备技术领域，具体涉及一种移动式油管检漏器。

背景技术

[0002] 高压油管是高压油路的组成部分，能够承受一定的油压且有一定的疲劳强度，油井用高压油管主要通过井下高压泵将井底的油顺着高压油管输送到储存设备内，当输油管出现故障时，检修人员将高压油管的一端打开，接入高压泵车的输出端，将水注入高压油管内，达到一定的压强后来检测高压油管是否有泄漏，而且往正在使用的高压油管内注入水，会造成一定的油质污染，虽然可对高压油管进行检测，但是这样的检测方式不仅检测成本高昂，还污染油质，因此检测高压油管是否泄漏，且检测成本低廉已成为亟待解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述问题，提供一种移动式油管检漏器，包括高压气罐、压力阀门、输气口、高压软管、T型金属导气管、第一堵头、气压表、第二堵头和输油管；所述的高压气罐右端设有输气口，所述的输气口中部设有压力阀门，所述的压力阀门与所述的输气口螺纹连接；所述的输气口上连接着高压软管，所述的高压软管的另一端与T型金属导气管左端相连接，所述的T型金属导气管右端与第一堵头左端相连接，所述的第一堵头一端与输油管相连接；所述的输油管的另端与第二堵头相连接；所述的T型金属导气管的中部设有气压表，所述的气压表与所述的T型金属导气管螺纹连接。

[0004] 进一步的，所述的第一堵头上设有外螺纹，该外螺纹的端面装有密封圈；所述的第二堵头设有内螺纹，该内螺纹的端面装有密封圈。

[0005] 进一步的，所述的高压软管两端分别设有快速接头，所述的高压软管一端与所述的T型金属导气管通过快速接头螺纹连接；所述的高压软管另一端与所述的输气口一端通过快速接头螺纹连接。

[0006] 进一步的，所述的高压气罐可采用便携式高压气罐或可采用修井车高压气泵。

[0007] 本实用新型结构简单、操作方便，能够通过向高压输油管内注入的高压检测气体与高压输油管外的气压环境形成高压力差，模拟高压输油管的实际使用状态，以对高压输油管的质量进行检测，气压表能够实时监测输油管内的检测气体是否发生变化，以此判定高压输油管是否漏气，检测灵敏度高，准确性好，检测结果准确可靠，且操作简单快速，安全性好。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型一种移动式油管检漏器的整体结构示意图。

[0009] 图中：1.高压气罐 2.压力阀门 3.快速接头 4.输气口 5.高压软管 6.T型金属导气管 7.密封圈 8.第一堵头 9.气压表 10.第二堵头 11.输油管。

具体实施方式

[0010] 为了便于本领域技术人员的理解，下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0011] 如附图1所示，本实用新型提供一种移动式油管检漏器，包括高压气罐1、压力阀门2、输气口4、高压软管5、T型金属导气管6、第一堵头 8、气压表9、第二堵头10和输油管11；高压气罐1可采用便携式高压气罐或可采用修井车高压气泵；高压气罐1右端设有输气口4，输气口4 中部设有压力阀门2，压力阀门2与输气口4螺纹连接；输气口4上连接着高压软管5，高压软管5两端分别设有快速接头3，高压软管5一端与输气口4一端通过快速接头3螺纹连接；高压软管5另一端与T型金属导气管6通过快速接头3螺纹连接，T型金属导气管6右端与第一堵头8 一端相连接，第一堵头8另一端与输油管11相连接；输油管11的另一端与第二堵头10相连接；T型金属导气管6的中部设有气压表9，气压表9与T型金属导气管6螺纹连接；第一堵头8上设有外螺纹，该外螺纹的端面装有密封圈7；第二堵头10设有内螺纹，该内螺纹的端面装有密封圈7。

[0012] 使用时，检修人员可将高压气罐1携带至检修现场或可采用修井车高压气泵移动至检修现场，将需要被检修的输油管11卸下后放置在检修设备旁，先用第二堵头10和密封圈7将输油管11的一端密封，然后用第一堵头8和密封圈7将输油管11的另一端密封好，通过快速接头3将高压软管5的一端与高压气罐1的输气口4连接或与修井车高压气泵的输气口4连接，然后将高压软管5的另一端与T型金属导气管6的一端连接，此时，打开压力阀门2，气体通过高压软管5进入导气管6，然后通过第一堵头8进入输油管11，待输油管11内气压达到稳定后，观察气压表9，若气压表9指针有回落情况则表示被测输油管11有泄漏情况；反之，则被测输油管11正常。

[0013] 本实用新型结构简单、操作方便，能够通过向高压输油管内注入的高压检测气体与高压输油管外的气压环境形成高压力差，模拟高压输油管的实际使用状态，以对高压输油管的质量进行检测，气压表能够实时监测输油管内的检测气体是否发生变化，以此判定高压输油管是否漏气，检测灵敏度高，准确性好，检测结果准确可靠，且操作简单快速，安全性好。

[0014] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例，不能以此限定本实用新型实施范围；凡依本实用新型申请专利范围及创作说明书内容所作的简单的等效变化与修饰，皆应仍属本实用新型专利涵盖的范围内。

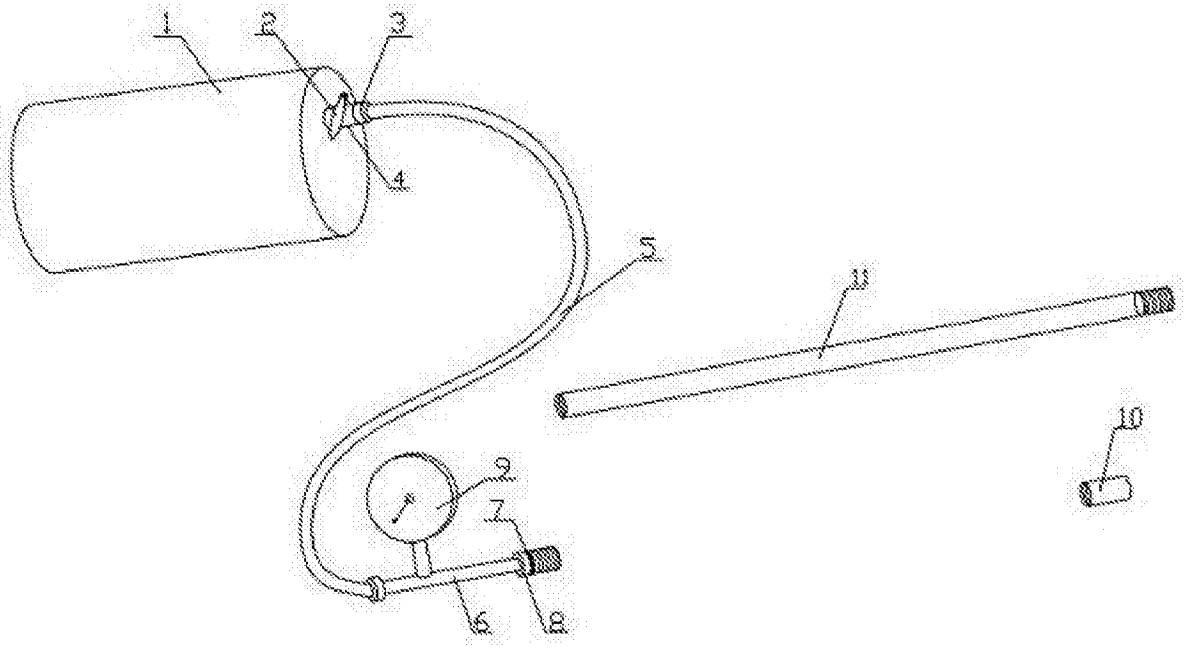


图1