



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222977145 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 13

(21) 申请号 202421477465.1

(22) 申请日 2024.06.26

(73) 专利权人 邹平县汇盛新材料科技有限公司

地址 256200 山东省滨州市邹平县韩店镇
会仙五路以北、新民河以西

专利权人 山东宏桥新型材料有限公司

(72) 发明人 成龙刚 郝廷平 贾彦财

(74) 专利代理机构 深圳国海智峰知识产权代理
事务所(普通合伙) 44489

专利代理师 臧芳芳

(51) Int.Cl.

F15B 19/00 (2006.01)

F16L 3/00 (2006.01)

F16L 19/02 (2006.01)

F16L 19/03 (2006.01)

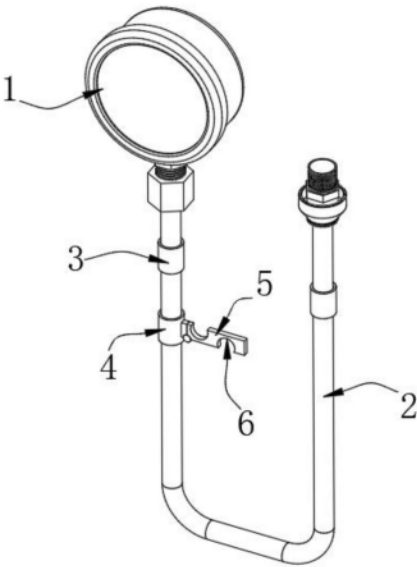
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝电解多功能天车液压站泵头智能检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝电解多功能天车液压站泵头智能检测装置,包括压力表,所述压力表的底部设置有测压软管,所述测压软管的一端设置有密封组件,所述密封组件包括安装于所述测压软管一端的对丝,所述对丝的一端与所述测压软管的端部螺纹连接,所述对丝的底部外侧安装有固定套;通过设计的密封组件,便于提高测压软管与液压站泵头安装连接时的密封性,使得测压软管在进行测压过程中不易发生泄漏的情况,便于提高压力表测试数值的准确性,实用效果较好;通过设计的收纳组件,便于工人对测压软管进行限位收纳,简单易操作,使得测压软管在不需要使用时不会呈散落的情况,也使得测压软管不易发生损坏的情况,实用性较好。



1. 一种铝电解多功能天车液压站泵头智能检测装置,包括压力表(1),所述压力表(1)的底部设置有测压软管(2),其特征在于:所述测压软管(2)的一端设置有密封组件;

所述密封组件包括安装于所述测压软管(2)一端的对丝(7),所述对丝(7)的一端与所述测压软管(2)的端部螺纹连接,所述对丝(7)的底部外侧安装有固定套(8),所述固定套(8)的端部套设有限位套环(9),所述限位套环(9)的一端表面开设有限位环槽(11),所述限位环槽(11)的内部设置有气囊圈(10),所述气囊圈(10)的表面与所述限位环槽(11)的内侧底部表面粘合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝电解多功能天车液压站泵头智能检测装置,其特征在于:所述对丝(7)的另一端外侧底部设置有(12),所述对丝(7)两端的开口处内径不相等。

3. 根据权利要求1所述的一种铝电解多功能天车液压站泵头智能检测装置,其特征在于:所述限位套环(9)的顶部内径大于所述固定套(8)的端部外径,所述固定套(8)的外侧表面开设有螺纹,所述限位套环(9)的另一端通过螺纹与所述固定套(8)相连。

4. 根据权利要求1所述的一种铝电解多功能天车液压站泵头智能检测装置,其特征在于:所述测压软管(2)的外部设置有收纳组件,所述收纳组件包括设置于所述测压软管(2)外部的安装套(4),所述安装套(4)的一侧设置有连接板(5),所述连接板(5)的表面对称开设有供所述测压软管(2)卡合的限位卡槽(6),所述连接板(5)的一端与所述安装套(4)转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种铝电解多功能天车液压站泵头智能检测装置,其特征在于:所述测压软管(2)的两端外部均套设有限位磁套(3),两个所述限位磁套(3)的表面磁性不同。

一种铝电解多功能天车液压站泵头智能检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能检测装置技术领域,具体为一种铝电解多功能天车液压站泵头智能检测装置。

背景技术

[0002] 铝电解多功能天车采用液压站泵头驱动各个工具动作实现电解槽更换阳极作业,设备长时间使用后会因液压泵老化磨损,输出压力不正常情况。检修人员在维护保养时不易发现液压站输出异常变化情况,因此工人会使用专门的智能检测对液压站泵头输出压力异常情况进行检测,但现有的智能检测装置在使用时存在,测压软管与液压站泵头进行安装连接时的密封性不够高,从而使得测压软管在进行测压时容易发生泄漏的情况,从而会影响检测结果,实用效果不够好,存在一定的改进空间。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种铝电解多功能天车液压站泵头智能检测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝电解多功能天车液压站泵头智能检测装置,包括压力表,所述压力表的底部设置有测压软管,所述测压软管的一端设置有密封组件。

[0005] 所述密封组件包括安装于所述测压软管一端的对丝,所述对丝的一端与所述测压软管的端部螺纹连接,所述对丝的底部外侧安装有固定套,所述固定套的端部套设有限位套环。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的,所述对丝的另一端外侧底部设置有密封圈,所述对丝两端的开口处内径不相等。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的,所述限位套环的一端表面开设有限位环槽,所述限位环槽的内部设置有气囊圈,所述气囊圈的表面与所述限位环槽的内侧底部表面粘合连接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的,所述限位套环的顶部内径大于所述固定套的端部外径,所述固定套的外侧表面开设有螺纹,所述限位套环的另一端通过螺纹与所述固定套相连。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,所述测压软管的外部设置有收纳组件,所述收纳组件包括设置于所述测压软管外部的安装套,所述安装套的一侧设置有连接板,所述连接板的表面对称开设有供所述测压软管卡合的限位卡槽,所述连接板的一端与所述安装套转动连接。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的,所述测压软管的两端外部均套设有限位磁套,两个所述限位磁套的表面磁性不同。

[0011] 本实用新型提供了一种铝电解多功能天车液压站泵头智能检测装置,具备以下有

益效果:

[0012] 1、本实用新型通过设计的密封组件,便于提高测软管与液压站泵头安装连接时的密封性,使得测压软管在进行测压过程中不易发生泄漏的情况,便于提高压力表测试数值的准确性,实用效果较好。

[0013] 2、本实用新型通过设计的收纳组件,便于工人对测压软管进行限位收纳,简单易操作,使得测压软管在不使用时不会呈散落的情况,也使得测压软管不易发生损坏的情况,实用性较好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0016] 图3为图2中A区域的放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型中密封组件的结构示意图;

[0018] 图中:1、压力表;2、测压软管;3、限位磁套;4、安装套;5、连接板;6、限位卡槽;7、对丝;8、固定套;9、限位套环;10、气囊圈;11、限位环槽;12、密封圈。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0020] 本实用新型提供技术方案:如图1、图2、图3和图4所示,本实施例中,一种铝电解多功能天车液压站泵头智能检测装置,包括压力表1,压力表1的底部设置有测压软管2,测压软管2的一端设置有密封组件,密封组件包括安装于测压软管2一端的对丝7,对丝7的另一端外侧底部设置密封圈12,对丝7两端的开口处内径不相等,对丝7的一端与测压软管2的端部螺纹连接,对丝7的底部外侧安装有固定套8,固定套8的端部套设有限位套环9,限位套环9的顶部内径大于固定套8的端部外径,固定套8的外侧表面开设有螺纹,限位套环9的另一端通过螺纹与固定套8相连,限位套环9的一端表面开有限位环槽11,限位环槽11的内部设置有气囊圈10,气囊圈10的表面与限位环槽11的内侧底部表面粘合连接,便于提高测压软管2与液压站泵头连接时的密封性,使得压力表1在进行测压过程中不会发生气体泄漏的情况,便于提高测试结果的准确性,实用效果较好。

[0021] 如图1和图2所示,测压软管2的外部设置有收纳组件,收纳组件包括设置于测压软管2外部的安装套4,安装套4的一侧设置有连接板5,连接板5的表面对称开设有供测压软管2卡合的限位卡槽6,连接板5的一端与安装套4转动连接。测压软管2的两端外部均套设有限位磁套3,两个限位磁套3的表面磁性不同,便于检测装置在不使用时实现限位收纳的目的,工人可以对测压软管2进行收卷,简单易操作,避免测压软管2呈散落的情况,使得测压软管2不易发生破损,实用性较好。

[0022] 本实用新型提供一种铝电解多功能天车液压站泵头智能检测装置,具体工作原理如下:本实用新型在不使用时,工人需要对测压软管2进行限位收纳,此时工人可以将测压软管2收卷并向连接板5表面的限位卡槽6的内部卡合,直至将测压软管2收卷至一定圈数后,便可拉动测压软管2外部两端的限位磁套3,使得两个限位磁套3逐渐靠近,直至两个

限位磁套3的表面磁连接,从而使得测压软管2可以实现限位收纳,便于工人将检测装置进行存放,使得测压软管2不会呈散落的情况,也使得测压软管2不易发生损坏的情况,操作起来方便快捷,实用性较好;本实用新型在需要进行检测时,首先需要将测压软管2与液压站泵头进行安装连接,此时需要将液压站泵头的润滑备用连接点堵头拆除,接着便可将测压软管2一端的对丝7与液压站泵头进行安装来连接,此时对丝7会与液压站泵头实现螺纹连接,并且密封圈12的表面会与液压站泵头的表面挤压贴合,接着便可转动固定套8外部的限位套环9,使得限位套环9的一端表面逐渐向液压站泵头的表面靠近,直至限位环槽11内部的气囊圈10的表面与液压站泵头的表面紧密贴合,从而提高测压软管2与液压站泵头安装连接的密封性,通过泵头智能检测工具的压力表1直观读取数据,对异常的液压站及时调整泵头溢流阀阀组、以及泵头轴封密封件,确保液压站泵头运行正常,满足生产需要,提高设备自动化程度,同时改善消除设备维护人员作业时的安全隐患和降低设备维护人员的劳动强度,实用效果较好。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

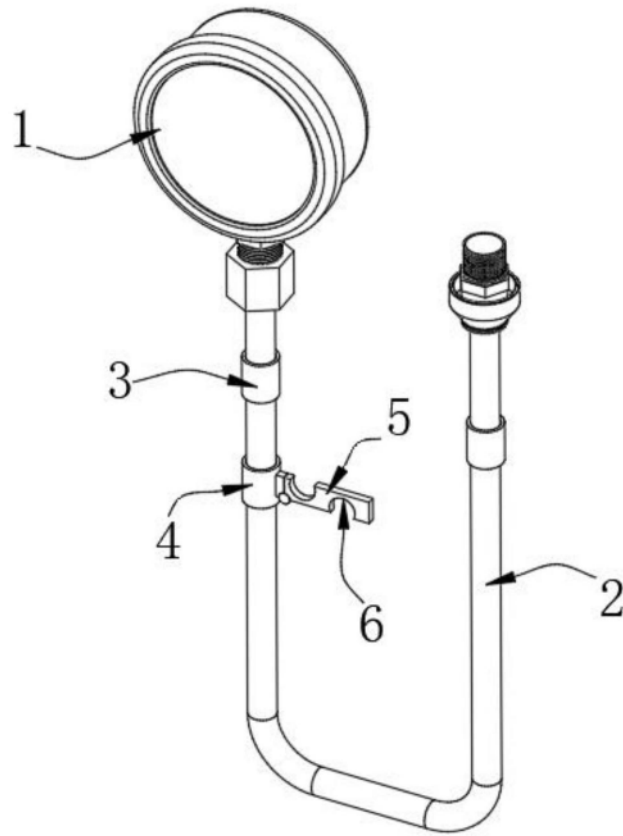


图1

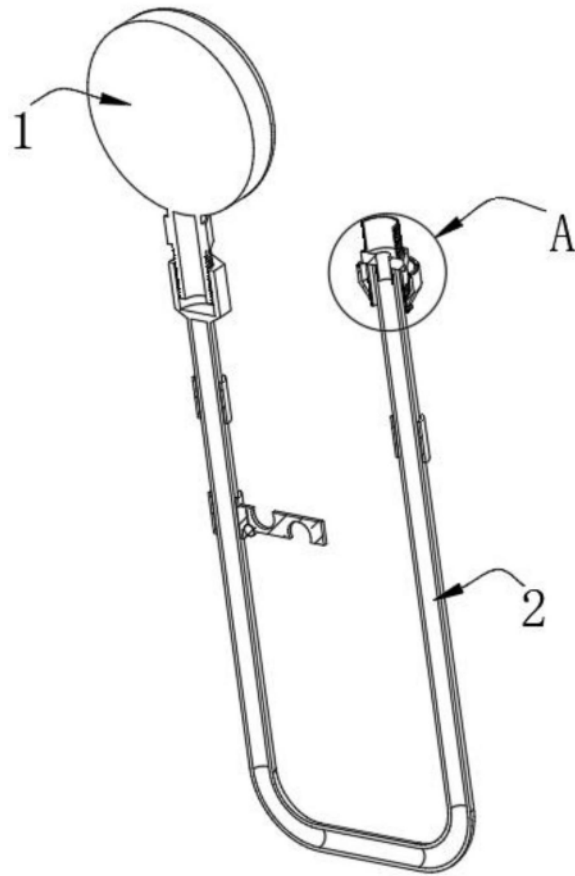


图2

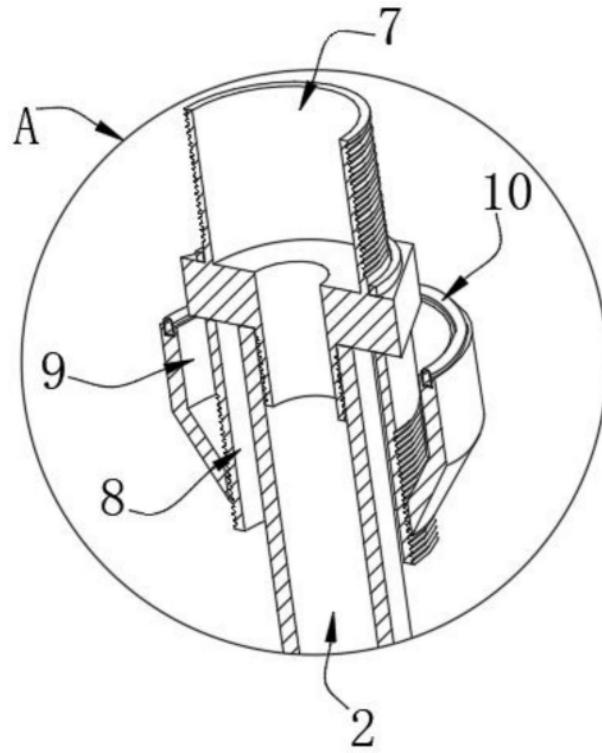


图3

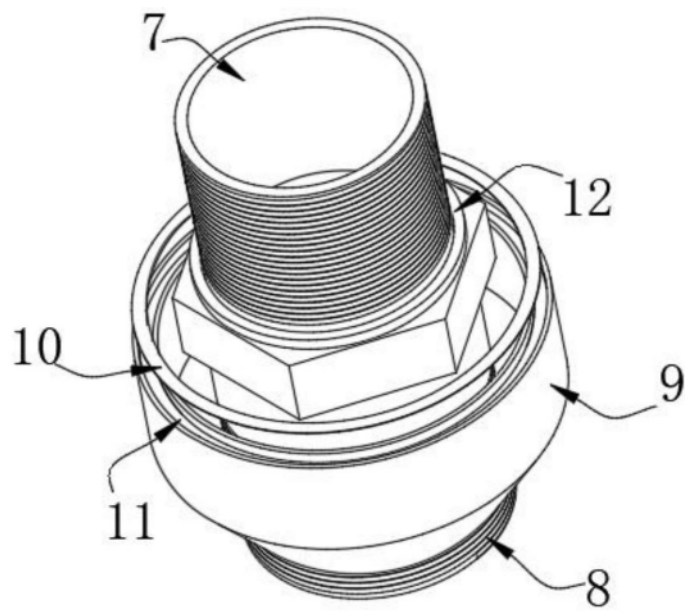


图4