



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110333056 A

(43)申请公布日 2019.10.15

(21)申请号 201910545067.6

(22)申请日 2019.06.21

(71)申请人 上海通和船用设备有限公司

地址 200433 上海市杨浦区黄兴路2005弄2
号808室

(72)发明人 朱凯佳 卫佩勇 冯宁

(51)Int.Cl.

G01M 13/00(2019.01)

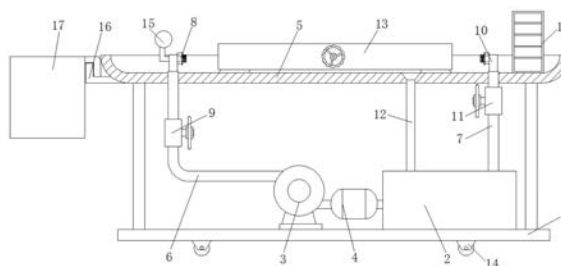
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种高压油管装配检验台

(57)摘要

本发明涉及高压油管检测装置领域,具体为一种高压油管装配检验台,包括底座,安装在底座上的油箱,以及安装在底座上的液压泵,所述油箱与液压泵连接,油箱与液压泵之间设置有过滤器;所述底座上通过立柱固定连接有操作平台,所述操作平台的边缘部分向上翘起呈盘子状结构,所述操作平台上贯穿设置有进油管 and 回油管;通过转动手轮,通过螺杆、定位轮和滑动板间的配合,使得滑动板带动两个定滑轮向后移动,进而将高压油管绷紧,从而在向高压油管充油时,油管不会发生乱晃避免了装配后的高压油管受损;此时通过开启一号阀门和液压泵,并关闭二号阀门,即可向高压油管内充入高压油进行性能测试,结构简单,使用方便。



1. 一种高压油管装配检验台,包括底座(1),安装在底座(1)上的油箱(2),以及安装在底座(1)上的液压泵(3),其特征在于:所述油箱(2)与液压泵(3)连接,油箱(2)与液压泵(3)之间设置有过滤器(4);所述底座(1)上通过立柱固定连接的操作平台(5),所述操作平台(5)的边缘部分向上翘起呈盘子状结构,所述操作平台(5)上贯穿设置有进油管(6)和回油管(7);所述进油管(6)的一端连通在液压泵(3)上,另一端连通在液压油进口接头(8)上,进油管(6)上设置有一号阀门(9);所述回油管(7)的一端连通在油箱(2)上,另一端连通在液压油回油接头(10)上,回油管(7)上设置有二号阀门(11),所述液压油进口接头(8)和所述液压油回油接头(10)用于高压油管两端的连接;所述操作平台(5)上开设有漏油口,所述漏油口与油箱(2)间通过回收管(12)连接,操作平台(5)上安装有油管固定装置(13),所述油管固定装置(13)用于固定高压油管。

2. 根据权利要求1所述的一种高压油管装配检验台,其特征在于:所述油管固定装置(13)包括U型安装板(131)、定滑轮(132)、滑动板(133)、限位板(134)、定位板(135)、螺杆(136)、手轮(137)和弹簧(138);所述U型安装板(131)固定安装在操作平台(5)上,U型安装板(131)上固定连接有两个限位板(134);两个所述限位板(134)之间相互平行设置,所述滑动板(133)滑动连接在两个限位板(134)之间,所述滑动板(133)上开设有凹槽,所述凹槽内滑动连接有定位板(135),所述定位板(135)与凹槽间通过弹簧(138)连接,定位板(135)上转动连接有螺杆(136);所述螺杆(136)螺纹贯穿设置在U型安装板(131)的前侧壁上,螺杆(136)的前端固定安装有手轮(137);所述定滑轮(132)的数量为四个,两个所述定滑轮(132)转动安装在U型安装板(131)的上侧面,另两个所述定滑轮(132)转动安装在滑动杆的上侧面。

3. 根据权利要求1所述的一种高压油管装配检验台,其特征在于:所述底座(1)的下侧面安装有脚轮(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种高压油管装配检验台,其特征在于:所述液压油进口接头(8)上设置有压力表(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种高压油管装配检验台,其特征在于:所述操作平台(5)的侧壁上固定安装有吊钩(16),所述吊钩(16)上挂接有收集框(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种高压油管装配检验台,其特征在于:所述操作平台(5)上安装有工具柜(18)。

一种高压油管装配检验台

技术领域

[0001] 本发明涉及高压油管检测装置领域,具体为一种高压油管装配检验台。

背景技术

[0002] 高压油管在生产过程中,需要将接头安装在高压油管的两端,以便于高压油管与外部设备的连接;高压油管在装配接头后需要检验其连接性能是否稳定;现有的技术对装配后的高压油管检验的方式是直接将高压油管的一端接入液压装置中,另外一端用螺套等堵头封堵的,再进行增压测试;而且高压油管无法被固定,在增压时,液压装置向高压油管充油时,高压油管会突然摆动,容易打伤工人以及高压油管会发生细微的变形,造成高压油管的尺寸的变化,影响高压油管的安装。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种高压油管装配检验台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 本发明所述的一种高压油管装配检验台,包括底座,安装在底座上的油箱,以及安装在底座上的液压泵,所述油箱与液压泵连接,油箱与液压泵之间设置有过滤器;所述底座上通过立柱固定连接的操作平台,所述操作平台的边缘部分向上翘起呈盘子状结构,所述操作平台上贯穿设置有进油管 and 回油管;所述进油管的一端连通在液压泵上,另一端连通在液压油进口接头上,进油管上设置有一号阀门;所述回油管的一端连通在油箱上,另一端连通在液压油回油接头上,回油管上设置有二号阀门,所述液压油进口接头和所述液压油回油接头用于高压油管两端的连接;所述操作平台上开设有漏油口,所述漏油口与油箱间通过回收管连接,操作平台上安装有油管固定装置,所述油管固定装置用于固定高压油管。

[0006] 优选的,所述油管固定装置包括U型安装板、定滑轮、滑动板、限位板、定位板、螺杆、手轮和弹簧;所述U型安装板固定安装在操作平台上,U型安装板上固定连接有两个限位板;两个所述限位板之间相互平行设置,所述滑动板滑动连接在两个限位板之间,所述滑动板上开设有凹槽,所述凹槽内滑动连接有定位板,所述定位板与凹槽间通过弹簧连接,定位板上转动连接有螺杆;所述螺杆螺纹贯穿设置在U型安装板的前侧壁上,螺杆的前端固定安装有手轮;所述定滑轮的数量为四个,两个所述定滑轮转动安装在U型安装板的上侧面,另两个所述定滑轮转动安装在滑动杆的上侧面。

[0007] 优选的,所述底座的下侧面安装有脚轮,以便于装配检验台的移动。

[0008] 优选的,所述液压油进口接头上设置有压力表,压力表用于显示液压油进口接头内的油压,即可实时显示高压油管内的压力。

[0009] 优选的,所述操作平台的侧壁上固定安装有吊钩,所述吊钩上挂接有收集框,收集框用于装配后不合格高压油管的收集。

[0010] 优选的,所述操作平台上安装有工具柜,工具柜用于工具的存放。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明所述的一种高压油管装配检验台,将待检验的高压油管的两端分别安装在液压油进口接头和液压油回油接头上,再将待检验的高压油管绕接在四个定滑轮上,通过转动手轮,通过螺杆、定位轮和滑动板间的配合,使得滑动板带动两个定滑轮向后移动,进而将高压油管绷紧,从而在向高压油管充油时,油管不会发生乱晃避免了装配后的高压油管受损;此时通过开启一号阀门和液压泵,并关闭二号阀门,即可向高压油管内充入高压油进行性能测试,结构简单,使用方便。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图;

[0013] 图2为油管固定装置的俯视图。

[0014] 图中:底座1、油箱2、液压泵3、过滤器4、操作平台5、进油管6、回油管7、液压油进口接头8、一号阀门9、液压油回油接头10、二号阀门11、回收管12、固定装置13、U型安装板131、定滑轮132、滑动板133、限位板134、定位板135、螺杆136、手轮137、弹簧138、脚轮14、压力表15、吊钩16、收集框17、工具柜18。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施方式中的附图,对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式仅仅是本发明一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本发明中的实施方式,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:

[0017] 本发明所述的一种高压油管装配检验台,包括底座1,安装在底座1上的油箱2,以及安装在底座1上的液压泵3,所述油箱2与液压泵3连接,油箱2与液压泵3之间设置有过滤器4;所述底座1上通过立柱固定连接有操作平台5,所述操作平台5的边缘部分向上翘起呈盘子状结构,所述操作平台5上贯穿设置有进油管6和回油管7;所述进油管6的一端连通在液压泵3上,另一端连通在液压油进口接头8上,进油管6上设置有一号阀门9;所述回油管7的一端连通在油箱2上,另一端连通在液压油回油接头10上,回油管7上设置有二号阀门11,所述液压油进口接头8和所述液压油回油接头10用于高压油管两端的连接;所述操作平台5上开设有漏油口,所述漏油口与油箱2间通过回收管12连接,操作平台5上安装有油管固定装置13,所述油管固定装置13用于固定高压油管。

[0018] 作为本发明的一种实施方式,所述油管固定装置13包括U型安装板131、定滑轮132、滑动板133、限位板134、定位板135、螺杆136、手轮137和弹簧138;所述U型安装板131固定安装在操作平台5上,U型安装板131上固定连接有两个限位板134;两个所述限位板134之间相互平行设置,所述滑动板133滑动连接在两个限位板134之间,所述滑动板133上开设有凹槽,所述凹槽内滑动连接有定位板135,所述定位板135与凹槽间通过弹簧138连接,定位板135上转动连接有螺杆136;所述螺杆136螺纹贯穿设置在U型安装板131的前侧壁上,螺杆136的前端固定安装有手轮137;所述定滑轮132的数量为四个,两个所述定滑轮132转动安装在U型安装板131的上侧面,另两个所述定滑轮132转动安装在滑动杆的上侧面。

[0019] 作为本发明的一种实施方式,所述底座1的下侧面安装有脚轮14,以便于装配检验

台的移动。

[0020] 作为本发明的一种实施方式,所述液压油进口接头8上设置有压力表15,压力表15用于显示液压油进口接头8内的油压,即可实时显示高压油管内的压力。

[0021] 作为本发明的一种实施方式,所述操作平台5的侧壁上固定安装有吊钩16,所述吊钩16上挂接有收集框17,收集框17用于装配后不合格高压油管的收集。

[0022] 作为本发明的一种实施方式,所述操作平台5上安装有工具柜18,工具柜18用于工具的存放。

[0023] 工作原理:将待检验的高压油管的两端分别安装在液压油进口接头8和液压油回油接头10上,再将待检验的高压油管绕接在四个定滑轮132上,通过转动手轮137,通过螺杆136、定位轮和滑动板133间的配合,使得滑动板133带动两个定滑轮132向后移动,进而将高压油管绷紧,从而在向高压油管充油时,油管不会发生乱晃避免了装配后的高压油管受损;此时通过开启一号阀门9和液压泵3,并关闭二号阀门11,即可向高压油管内充入高压油进行性能测试。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施方式,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施方式多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

