



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221033451 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322677309.1

(22) 申请日 2023.10.07

(73) 专利权人 上海诺果机电设备有限公司

地址 201508 上海市金山区山阳镇山富东路55弄1号2幢

(72) 发明人 陈开明 王业恒

(51) Int. Cl.

F15B 19/00 (2006.01)

G01N 3/12 (2006.01)

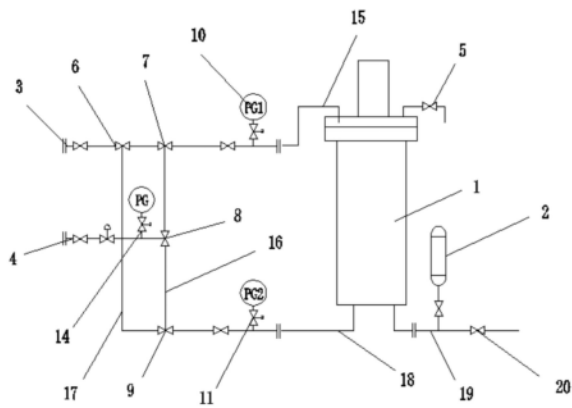
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种活塞压力缸试验装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种活塞压力缸试验装置,包括活塞压力缸,活塞压力缸的顶部一侧连接有第一管线,活塞压力缸的底部一侧连接有第四管线,第一管线的一端设有进水口,第一管线上安装有三通高压阀A、三通高压阀B和第一压力表,第四管线上安装有三通高压阀D和第二压力表,三通高压阀B和三通高压阀D之间连接有第二管线,第二管线的中部安装有三通高压阀C,三通高压阀C上连接有进气管,活塞压力缸的顶部另一侧连接有第一排液管,该装置可以测试活塞缸的强度、灵敏度和泄漏量,操作十分简单方便,灵活性强,能实现液体、气体等试验介质的快速更换,能实现不同压力的水或气输入从而对活塞杆进行试验操作。



1. 一种活塞压力缸试验装置,包括活塞压力缸(1),其特征在于:所述活塞压力缸(1)的顶部一侧连接有第一管线(15),所述活塞压力缸(1)的底部一侧连接有第四管线(18),所述第一管线(15)的一端设有进水口(3),所述第一管线(15)上安装有三通高压阀A(6)、三通高压阀B(7)和第一压力表(10),所述第四管线(18)上安装有三通高压阀D(9)和第二压力表(11),所述三通高压阀B(7)和三通高压阀D(9)之间连接有第二管线(16),所述第二管线(16)的中部安装有三通高压阀C(8),所述三通高压阀C(8)上连接有进气管(4),所述活塞压力缸(1)的顶部另一侧连接有第一排液管(5),所述活塞压力缸(1)的底部一侧连接有第五管线(19),所述第五管线(19)上安装有蓄能器(2),所述蓄能器(2)的底部连接有第二排液管(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种活塞压力缸试验装置,其特征在于:所述进气管(4)上安装有第三压力表(14),所述三通高压阀D(9)通过第三管线(17)与三通高压阀A(6)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种活塞压力缸试验装置,其特征在于:所述三通高压阀B(7)与活塞压力缸(1)连接的第一管线(15)上安装有第一压力表(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种活塞压力缸试验装置,其特征在于:所述活塞压力缸(1)的底部与三通高压阀D(9)之间的第四管线(18)上安装有第二压力表(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种活塞压力缸试验装置,其特征在于:所述活塞压力缸(1)的底部通过第五管线(19)与蓄能器(2)相连。

6. 根据权利要求1所述的一种活塞压力缸试验装置,其特征在于:所述第一排液管(5)和第二排液管(20)上均安装有阀门。

一种活塞压力缸试验装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活塞压力缸试验领域,具体为一种活塞压力缸试验装置。

背景技术

[0002] 活塞缸生产后在投入使用前都需要对活塞杆进行试验操作,从而判断活塞缸的强度、灵敏度和泄漏量,现有的试验装置往往只能通过液体进行试验,灵活性差,不能实现液体和气体多种介质进行试验,不能实现不同压力的液体或气体输入实现对液压缸试验,灵活性差,不方便使用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的缺陷,提供一种活塞压力缸试验装置,以解决上述背景技术提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种活塞压力缸试验装置,包括活塞压力缸,所述活塞压力缸的顶部一侧连接有第一管线,所述活塞压力缸的底部一侧连接有第四管线,所述第一管线的一端设有进水口,所述第一管线上安装有三通高压阀A、三通高压阀B和第一压力表,所述第四管线上安装有三通高压阀D和第二压力表,所述三通高压阀B和三通高压阀D之间连接有第二管线,所述第二管线的中部安装有三通高压阀C,所述三通高压阀C上连接有进气管,所述活塞压力缸的顶部另一侧连接有第一排液管,所述活塞压力缸的底部一侧连接有第五管线,所述第五管线上安装有蓄能器,所述蓄能器的底部连接有第二排液管。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进气管上安装有第三压力表,所述三通高压阀D通过第三管线与三通高压阀A相连。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述三通高压阀B与活塞压力缸连接的第一管线上安装有第一压力表。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活塞压力缸的底部与三通高压阀D之间的第四管线上安装有第二压力表。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活塞压力缸的底部通过第五管线与蓄能器相连。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一排液管和第二排液管上均安装有阀门。

[0010] 本实用新型的有益效果是:该装置可以测试活塞缸的强度、灵敏度和泄漏量,操作十分简单方便,灵活性强,能实现液体、气体等试验介质的快速更换,能实现不同压力的水或气输入从而对活塞杆进行试验操作。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中:活塞压力缸1、蓄能器2、进水口3、进气管4、第一排液管5、三通高压阀A6、三通高压阀B7、三通高压阀C8、三通高压阀D9、第一压力表10、第二压力表11、第三压力表14、第一管线15、第二管线16、第三管线17、第四管线18、第五管线19、第二排液管20。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0014] 实施例:请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种活塞压力缸试验装置,包括活塞压力缸1,活塞压力缸1的顶部一侧连接有第一管线15,活塞压力缸1的底部一侧连接有第四管线18,第一管线15的一端设有进水口3,第一管线15上安装有三通高压阀A6、三通高压阀B7和第一压力表10,第四管线18上安装有三通高压阀D9和第二压力表11,三通高压阀B7和三通高压阀D9之间连接有第二管线16,第二管线16的中部安装有三通高压阀C8,三通高压阀C8上连接有进气管4,活塞压力缸1的顶部另一侧连接有第一排液管5,活塞压力缸1的底部一侧连接有第五管线19,第五管线19上安装有蓄能器2,蓄能器2的底部连接有第二排液管20。

[0015] 进气管4上安装有第三压力表14,三通高压阀D9通过第三管线17与三通高压阀A6相连。

[0016] 三通高压阀B7与活塞压力缸1连接的第一管线15上安装有第一压力表10。

[0017] 活塞压力缸1的底部与三通高压阀D9之间的第四管线18上安装有第二压力表11。

[0018] 活塞压力缸1的底部通过第五管线19与蓄能器2相连。

[0019] 第一排液管5和第二排液管20上均安装有阀门。

[0020] 工作原理:一种活塞压力缸试验装置,使用的时候,关闭三通高压阀C8、三通高压阀D9,打开三通高压阀A6、三通高压阀B7,让液体通过进水口3进入到第一管线15内,通过第一管线15进入到活塞压力缸1内,利用第一压力表10可以检测活塞压力缸1内的压力,或者通过关闭三通高压阀B7、三通高压阀C8,打开三通高压阀A6和三通高压阀D9,让液体通过第三管线17进入到第四管线18,从而进入到活塞压力缸1的底部进行性能检测,当需要通入气体进行检测的时候,只需要关闭三通高压阀A6和三通高压阀D9,让气体通过进气管4进入到第一管线15内,通过第一管线15进入到活塞压力缸1的顶部内,或者关闭三通高压阀A6和三通高压阀B7,让气体通过第二管线16和第四管线18进入到活塞压力缸1的底部,通过第一压力表10、第二压力表11、第三压力表14能观察到活塞压力缸1内部的压力变化。

[0021] 该装置主要是测试活塞缸强度、灵敏度、泄漏量的通用装置,通过关闭或开启相应的三通高压阀A6、三通高压阀B7、三通高压阀C8、三通高压阀D9,从而改变不同进口/出口的位置,实现液体、气体等试验介质的变化,通过调节水、气的入口压力变化就能观察不同的输出压力,关闭入口压力,通过蓄能器测试微漏,通过第一排液管5和第二排液管20上的阀门开关状态可以测试活塞杆的活动灵敏度变化值。

[0022] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实

用新型的保护范围。

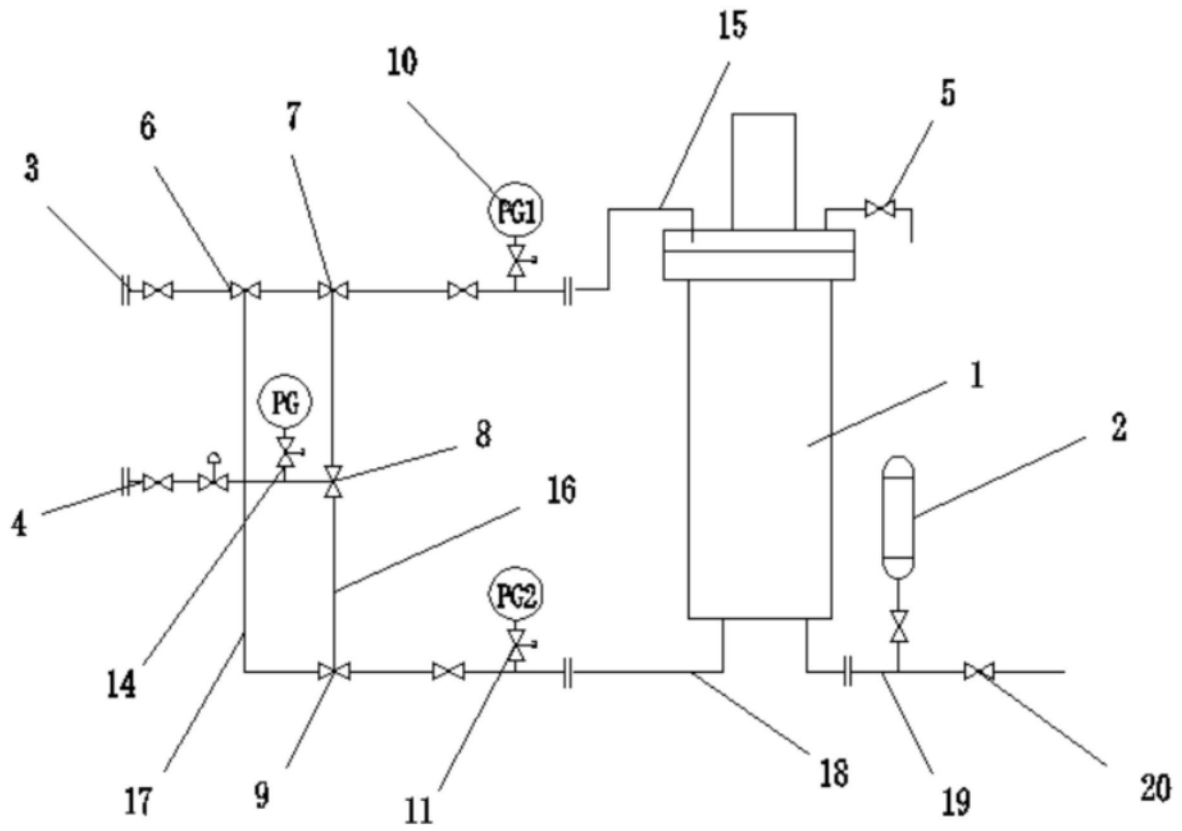


图1