

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G01M 19/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820149059.7

[45] 授权公告日 2009年8月5日

[11] 授权公告号 CN 201285348Y

[22] 申请日 2008.9.8

[21] 申请号 200820149059.7

[73] 专利权人 义马煤业(集团)有限责任公司

地址 472300 河南省义马市千秋路6号

[72] 发明人 王二勤 赵保伟 韩伟峰 马须庆

[74] 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限公司

代理人 陈浩

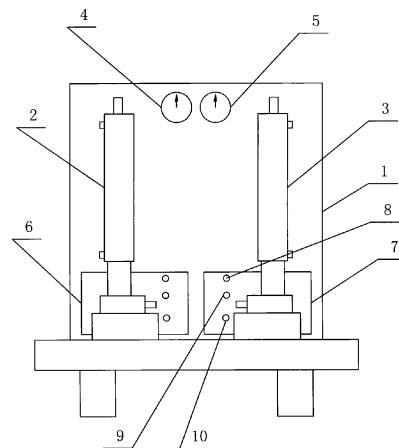
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

液压阀综合性能试验台

[57] 摘要

本实用新型公开了一种液压阀综合性能试验台，包括液压测试回路及试验台面板，所述试验台面板上设有阀体加载固定装置和用于连接阀门的阀接板，试验台面板上还设有与阀接板相连的用于显示试验数据的试验压力表，所述液压测试回路由泵、操作装置、增压缸、阀接板通过管道依次连接构成，所述阀接板上设有用于和所测阀门各端口相连的测试管口；本实用新型在工作时，可将待测阀体通过加载装置固定在阀接板附近，然后将阀体上的各端口与阀接板上的各测试管口对应连通，通过液压回路中的操作装置对阀体注入不同压力的液体，并通过与阀接板相连的压力表掌握阀体中的压力变化，从而获得待测阀体的各种参数，实现对阀体性能的测试。



- 1、 一种液压阀综合性能试验台，包括液压测试回路及试验台面板，其特征在于：所述试验台面板上设有阀体加载固定装置和用于连接阀门的阀接板，所述阀接板上设有用于和所测阀门各端口相连的测试管口，试验台面板上还设有与阀接板相连的用于显示试验数据的试验压力表，所述液压测试回路由泵、操作装置、增压缸、阀接板通过管道依次连接构成。
- 2、 根据权利要求1所述的液压阀综合性能试验台，其特征在于：所述阀体加载固定装置为固立千斤顶。
- 3、 根据权利要求2所述的液压阀综合性能试验台，其特征在于：所述固立千斤顶为左右分设的单向阀固立千斤顶和操纵阀固立千斤顶，所述阀接板为单向阀阀接板和操纵阀阀接板，分别对应设置于单向阀固立千斤顶和操纵阀固立千斤顶的下端的动作端头处。

液压阀综合性能试验台

技术领域

本实用新型涉及液压阀类检修技术领域，尤其是一种液压阀综合性能试验台。

背景技术

矿井下液压支架的操作机构、液压元件、各种阀类，在井下的工作环境比较恶劣，由于开启关闭比较频繁，维修比较频繁，在以往的检修工作中，各种阀类维修完后，无法检测其性能效果，只能靠经验和简单的试验工具测试所修物品，且返修率高，影响了检修质量和正常的工作效率。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种能够对液压阀在模拟工况下加压检测的液压综合性能试验台。

本实用新型的技术方案是：一种液压阀综合性能试验台，包括液压测试回路及试验台面板，所述试验台面板上设有阀体加载固定装置和用于连接阀门的阀接板，试验台面板上还设有与阀接板相连的用于显示试验数据的试验压力表，所述液压测试回路由泵、操作装置、增压缸、阀接板通过管道依次连接构成，所述阀接板上设有用于和所测阀门各端口相连的测试管口。

所述阀体加载固定装置为固立千斤顶。

所述固立千斤顶为左右分设的单向阀固立千斤顶和操纵阀固立千斤顶，所述阀接板为单向阀阀接板和操纵阀阀接板，分别对应设置于单向阀固立千斤顶和操纵阀固立千斤顶的下端的动作端头处。

本实用新型在工作时，可将待测阀体通过加载装置固定在阀接板附近，然后将阀体上的各端口与阀接板上的各测试管口对应连通，通过液压回路中的操作装置对阀体注入不同压力的液体，并通过与阀接板相连的压力表掌握阀体中的压力变化，从而获得待测阀体的各种参数，实现对阀体性能的测试；本实用新型与同类型试验工具相比，具有操作简单方便，性能稳定的优点。

另外，本实用新型的加载装置为千斤顶，与测压回路同样为液压装置，动力来源更加方便，而且本实用新型可设置两套千斤顶和阀接板，分别对应单向阀和操纵阀，实现对各阀类的测试，保证了各种阀类的修配速度及检修

质量。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图；

图 2 是本实用新型的液压工作原理图。

具体实施方式

如图 1、图 2 所示，本实用新型包括液压测试回路及试验台面板 1，试验台面板 1 上左右分设有单向阀固立千斤顶 2 和操纵阀固立千斤顶 3，在单向阀固立千斤顶 2 和操纵阀固立千斤顶 3 的下端的动作端头处的试验台面板 1 上分别对应设有单向阀阀接板 6 和操纵阀阀接板 7，两阀接板上设有用于和所测阀门的各端口相连的测试管口，两阀接板上的测试管口布置类似，如操纵阀阀接板 7 上的测试管口分别为进液口 8、回液口 9、控制口 10，试验台面板 1 上还设有分别与两阀接板相连的用于显示试验数据的单向阀试验压力表 4、操纵阀试验压力表 5。本实用新型的液压测试回路是由泵、操作装置、增压缸、阀接板通过管道依次连接构成，泵的输出端连接操作装置的入口，操作装置的液压输出口连接增压缸，增压缸的液压输出口接入两个阀接板的输入测试管口，两个阀接板的输出测试管口通过管道与泵的输入端连接。

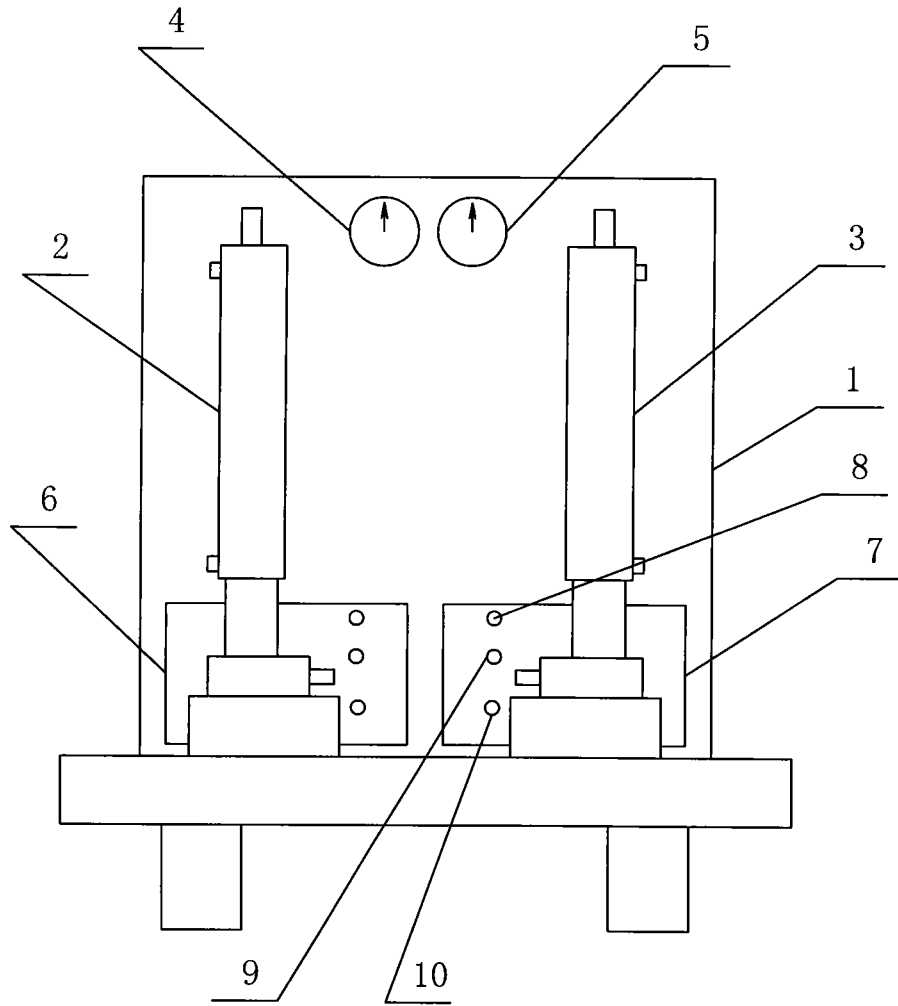


图 1

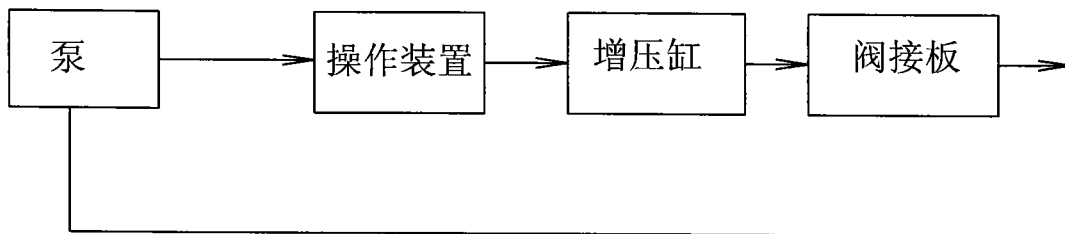


图 2