

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01200465.0

[45]授权公告日 2002年1月9日

[11]授权公告号 CN 2470842Y

[22]申请日 2001.1.11 [24]颁证日 2002.1.9

[73]专利权人 中国石油天然气集团公司
地址 100724 北京市西城区六铺炕

[72]设计人 刘洪斌 傅德莲

[21]申请号 01200465.0

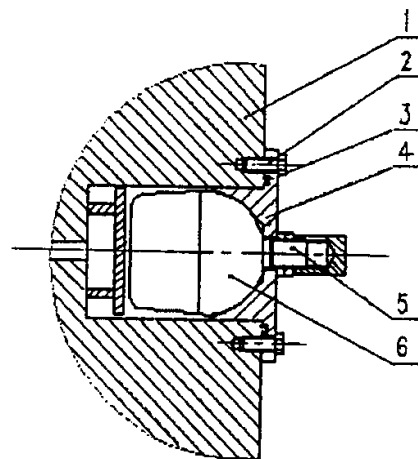
[74]专利代理机构 北京市中实友专利代理有限公司
代理人 金杰

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

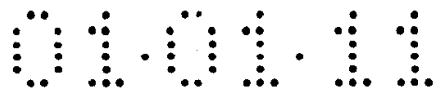
[54]实用新型名称 可控震源振动器内藏式储能器

[57]摘要

一种用于石油地震勘探装备可控震源振动系统的可控震源振动器内藏式储能器,由振动垂体1、压盖4、储能器充气嘴5、储能器皮囊6等组成,振动垂体1与压盖4之间有储能器皮囊6,储能器皮囊6的端部有储能器充气嘴5,改善了震源激发性能,降低输出信号的畸变,提高了可控震源在激发过程中信噪比。



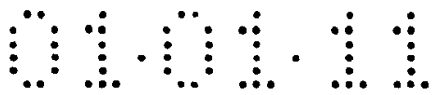
ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1. 可控震源振动器内藏式储能器，由振动垂体（1）、压盖螺钉（2）、密封圈（3）、压盖（4）、储能器充气嘴（5）、储能器皮囊（6）组成，其特征在于：振动垂体（1）与压盖（4）通过压盖螺钉（2）连接，振动垂体（1）与压盖（4）之间有储能器皮囊（6），储能器皮囊（6）的端部有储能器充气嘴（5）。

2. 根据权利要求 1 所述的可控震源振动器内藏式储能器，其特征在于：振动垂体（1）与压盖（4）连接处有密封圈（3）。



说 明 书

可控震源振动器内藏式储能器

本实用新型是一种用于石油地震勘探装备可控震源振动系统的可控震源振动器内藏式储能器。

常规的液压系统设计，在高、低压端都设有相应的储能器来吸收液压管线内的波动，但由于设置位置上的缘故，压力波动现象依然存在，激发信号的源致干扰强度与激发强度成比例，因此这种影响在大激发级别（吨位）可控震源上的表现尤为突出，可控震源工作采用了液压伺服系统，由于扫描输出信号方向的变化，带来了负载交替的变化过程，导致液压系统中产生了压力波动现象，最大脉动值超过设定值的数倍，这种波动现象将影响地震信号的输出品质，同时也会损坏一些低压承载设备。

本实用新型的目的在于提供一种可改善震源激发性能，降低输出信号的畸变，提高可控震源在激发过程中信噪比的可控震源振动器内藏式储能器。

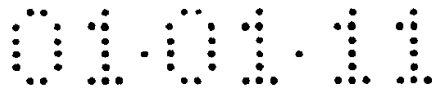
本实用新型是这样实现的：由振动垂体 1、压盖螺钉 2、密封圈 3、压盖 4、储能器充气嘴 5、储能器皮囊 6 组成，振动垂体 1 与压盖 4 通过压盖螺钉 2 连接，振动垂体 1 与压盖 4 之间有储能器皮囊 6，储能器皮囊 6 的端部有储能器充气嘴 5。

振动垂体 1 与压盖 4 连接处有密封圈 3。

本实用新型的优点在于：改善了震源激发性能，降低输出信号的畸变，提高了可控震源在激发过程中信噪比。

图 1 为本实用新型的结构示意图。

下面结合附图对本实用新型做进一步的描述：



由振动垂体 1、压盖螺钉 2、密封圈 3、压盖 4、储能器充气嘴 5、储能器皮囊 6 组成，振动垂体 1 与压盖 4 通过压盖螺钉 2 连接，振动垂体 1 与压盖 4 之间有储能器皮囊 6，储能器皮囊 6 的端部有储能器充气嘴 5，振动垂体 1 与压盖 4 连接处有密封圈 3。

在振动器液压油路的入口处，从管汇块内部设置了内藏式（或在线式）储能器来吸收压力波动，改善输出信号的品质，考虑到液压伺服系统对地震激发信号的影响的特殊性和高、低压脉动值得大小，只在振动器内部油道的低压端设置了气囊式储能器。

01.01.11

说明书附图

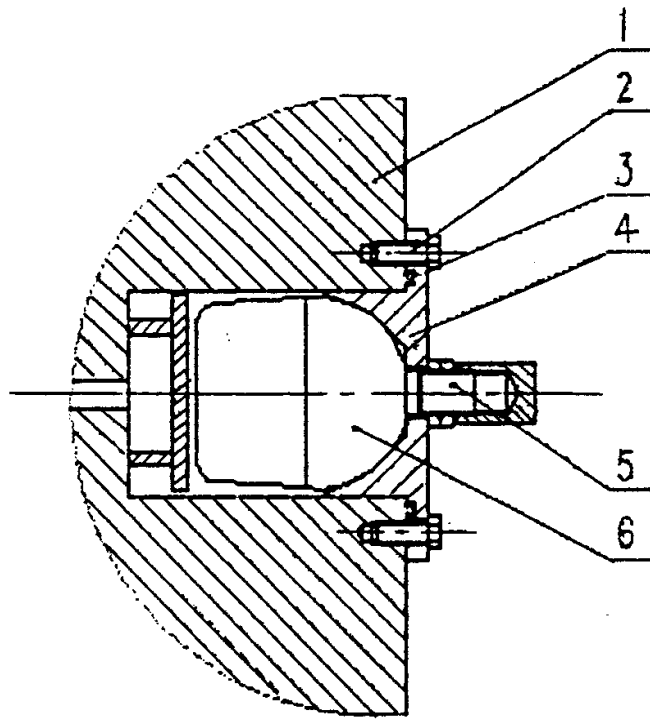


图 1