

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F16L 27/12 (2006.01)

F16J 15/06 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920040990.6

[45] 授权公告日 2010 年 2 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 201401587Y

[22] 申请日 2009.4.10

[21] 申请号 200920040990.6

[73] 专利权人 华东琅琊山抽水蓄能有限责任公司
地址 239000 安徽省滁州市琅琊区环山路华东琅琊山抽水蓄能有限责任公司

[72] 发明人 何建斌 袁 波

[74] 专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任公司
代理人 汤志武

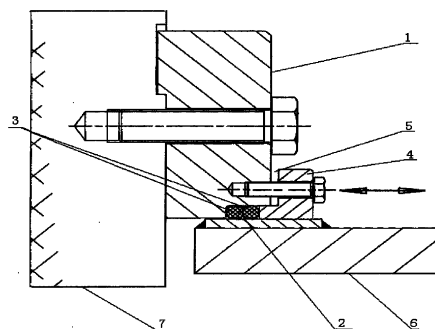
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

管道伸缩节的密封装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种管道伸缩节的密封装置，包括法兰和密封压环，法兰上开有密封槽，密封槽中设有至少两根密封圈，密封压环通过螺栓固定在法兰上并压紧密封圈，在密封压环和法兰之间有一轴向间隙，通过调节紧固部件可以缩小所述间隙，使密封压环进一步压紧密封圈。本实用新型的密封弹性好，可调节压缩量大，经受力挤压后，密封圈能够产生基本一致的径向变形，因此密封性能好，减少了停机检修时间及人力物力，可用于较大管径或大管径的金属管道和伸缩节之间的连接，比如水电站的引水钢管等。



-
1. 一种管道伸缩节的密封装置，包括法兰和密封压环，法兰上开有密封槽，密封槽中设有密封圈，密封压环通过紧固部件固定在法兰上并压紧密封圈，其特征在于：密封槽中设有至少两个密封圈，在密封压环和法兰之间有一轴向间隙，通过调节螺栓可以缩小所述间隙，使密封压环进一步压紧密封圈。
 2. 根据权利要求 1 所述的管道伸缩节的密封装置，其特征在于：所述密封圈为两个。
 3. 根据权利要求 1 或 2 所述的管道伸缩节的密封装置，其特征在于：所述密封圈为橡胶密封圈。

管道伸缩节的密封装置

技术领域

本实用新型涉及一种密封装置，特别涉及敷设金属管道时用于管道和管道伸缩节连接处的管道伸缩节的密封装置。

背景技术

在敷设金属管道时，尤其是较大管径或大管径的金属管道，比如水电站的引水钢管等，由于运行状态下或受自然环境的温度影响而产生的热胀冷缩，由此产生的漏度应力容易造成管道在轴线方向的破坏。为此，在两管的连接部位需设置伸缩节。现有的管道伸缩节，通过法兰与管道连接，法兰上开有密封槽，密封槽内设有一个密封圈，密封压环固定在法兰上并压住密封圈。经过一段时间的运行，密封环因弹性减弱、老化变形而产生了一定间隙，致使密封环难以满足密封要求而产生泄漏造成了较为严重的漏水，不仅影响文明生产，还严重降低机组启动可靠度，要更换密封，就不得不拆开压力钢管伸缩节的密封装置，需要将压力钢管排空，耗费人力且影响机组正常生产运行，尤其是在输送压力水时泄漏严重，对运行产生不安全因素。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种密封性能好且在使用过程中可以通过调节密封圈压缩量而维持密封性能的管道伸缩节的密封装置。

为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：一种管道伸缩节的密封装置，包括法兰和密封压环，法兰上开有密封槽，密封槽中设有密封圈，密封压环通过紧固部件固定在法兰上并压紧密封圈，所述密封圈至少为两个，在密封压环和法兰之间有一轴向间隙，通过调节螺栓可以缩小所述间隙，使密封压环进一步压紧密封圈。

作为本实用新型进一步改进的技术方案，所述密封圈为两个。

作为本实用新型进一步改进的技术方案，所述密封圈为橡胶密封圈。

本实用新型由于在密封槽中设置了两根密封圈，增强了密封弹性，在密封压环和法兰之间有一轴向间隙，加大了可调节压缩量，经受力挤压后，两根密封能够产生基本一致的径向变形，实现了一个密封槽中形成双密封的效果，因此加强了密封性能，减少了停机检修时间，提高了机组启动可靠度且节约检修时间及人力物力。

附图说明

图1为本实用新型的局部结构剖视示意图

图2为本实用新型的整体结构剖视示意图

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。

参见图 1 和图 2，法兰 1 上开有密封槽 2，密封槽 2 中设有密封圈 3，密封压环 4 通过紧固部件，本实施例中为螺栓，固定在法兰 1 上并压紧密封圈 3，所述密封圈 3 为两根，并且相互叠加设置在密封槽 2 中，密封压环 4 压紧密封圈 3 同时对密封圈 3 定位，在密封压环 4 和法兰 1 之间有一轴向间隙 5；使用时，法兰 1 通过螺栓固定在管道 7 端部，密封压环 4 套在伸缩节 6 上，法兰 1 和密封压环 4 的内表面以及密封圈 3 与伸缩节 6 外表面相接触配合，通过调节螺栓可以缩小所述间隙 5，使密封压环 4 进一步压紧密封圈 3。

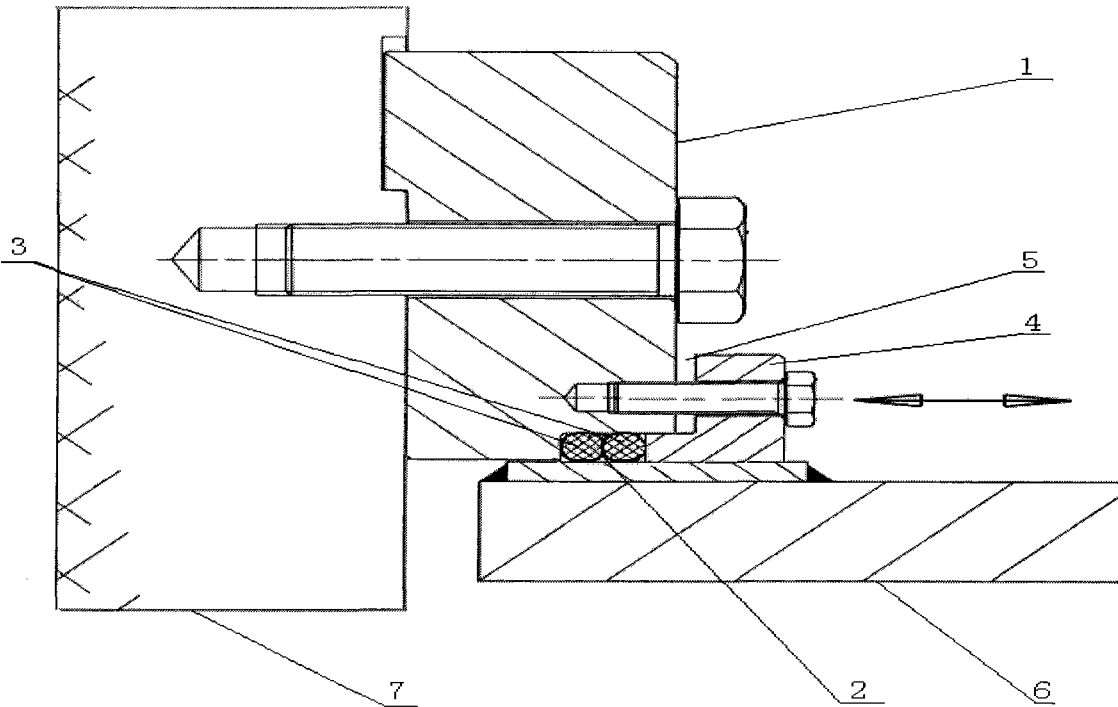


图 1

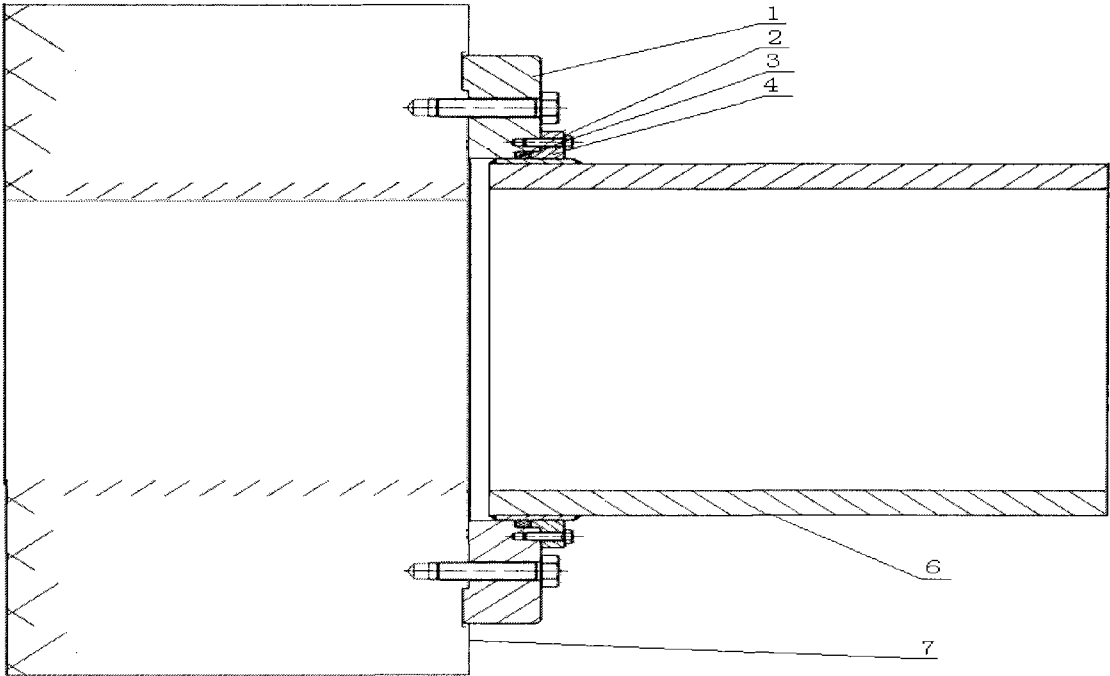


图 2