[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F16L 27/00 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720091882.2

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 201090868Y

[22] 申请日 2007.9.18

[21] 申请号 200720091882.2

[73] 专利权人 刘运章

地址 450041 河南省郑州市上街区孟津路 66 号

[72] 发明人 刘运章 陈全民 李文义 刘景利

[74] 专利代理机构 郑州异开专利事务所

代理人 韩 华

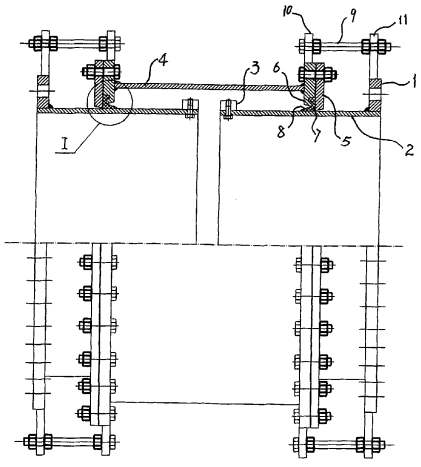
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

大挠度伸缩接头

[57] 摘要

本实用新型公开了一种大挠度伸缩接头，它包括同轴线间隔设置的、外端口带有连接法兰的两伸缩内套筒，分别设置在两伸缩内套筒内端口外周面上的限位圈，和间隙套装在两伸缩内套筒外周面上的外套筒，以及分别通过压盖设置在外套筒两端口翻边处的橡胶密封环；所述橡胶密封环的环面开设有 V 形环槽，在外套筒两端口翻边的外侧面上开设有与橡胶密封环 V 形环槽相扣合的 V 形槽。本实用新型优点在于将所述密封环改进为 V 形环槽结构，并与开设在外套筒端口翻边外侧面上的 V 形槽相扣合；这样，橡胶密封环 V 形环槽的唇口对着外套筒内腔受压面，因此，管道内腔工作压力越大，唇口张开贴覆在内套筒外周面上的压力随之增大，大大提高了密封效果。



1、一种大挠度伸缩接头，它包括同轴线间隔设置的、外端口带有连接法兰（1）的两伸缩内套筒（2），分别设置在两伸缩内套筒（2）内端口外周面上的限位圈（3），和间隙套装在两伸缩内套筒（2）外周面上的外套筒（4），以及分别通过压盖（5）设置在外套筒（4）两端口翻边（6）处的橡胶密封环（7）；其特征在于：所述橡胶密封环（7）的环面开设有V形环槽（8），在外套筒（4）两端口翻边（6）的外侧面上开设有与橡胶密封环（7）V形环槽（8）相扣合的V形槽。

2、根据权利要求1所述的大挠度伸缩接头，其特征在于：在所述外套筒（4）端口翻边（6）外周面上和伸缩内套筒（2）外端口连接法兰（1）外周面上分别固连有通过螺栓（9）相连接的限位块（10、11）。

大挠度伸缩接头

技术领域

本实用新型涉及管道伸缩器，尤其是涉及大挠度伸缩接头。

背景技术

在管道施工安装中不可避免会出现工程偏差、地基沉降、温差变形等问题，为了有效的解决以上问题，目前多采用大挠度伸缩接头用于在允许位移范围内吸收管道的轴向位移、角度位移和承受压力推力。现有大挠度伸缩接头由同轴线间隔设置的、外端口带有连接法兰的两伸缩内套筒，和间隙套装在两伸缩内套筒外周面上的外套筒，以及分别通过压盖设置在外套筒两端口翻边处、横截面为矩形或圆形的橡胶密封环组成；内、外套筒之间的密封是通过对压盖施加压紧力使矩形或圆形密封圈产生弹性变形压紧伸缩内套筒外周面来实现，因此磨擦阻力较大，轴向位移时易拉伤工作面而产生泄露。并且经一段时间使用后橡胶密封环将产生塑性变形，还必须把压盖的螺栓再次压紧，使密封圈再次变形，但是在管道施工中特别是地埋管线，此项工作操作起来非常麻烦。

实用新型内容

本实用新型目的在于提供一种密封效果好、使用寿命长的大挠度伸缩接头。

为实现上述目的，本实用新型可采取下述技术方案：

本实用新型所述的大挠度伸缩接头，它包括同轴线间隔设置的、外端口带有连接法兰的两伸缩内套筒，分别设置在两伸缩内套筒内端口外周面上的限位圈，和间隙套装在两伸缩内套筒外周面上的外套筒，以及分别通过压盖设置在外套筒两端口翻边处的橡胶密封环；所述橡胶密封环的环面开设有 V 形环槽，在外套筒两端口翻边的外侧面上开设有与橡胶密封环 V 形环槽相扣合的 V 形槽。

为了便于搬运和限位，在所述外套筒端口翻边外周面上和伸缩内套筒外端口连接法兰外周面上分别固连有通过螺栓相连接的限位块。

本实用新型优点在于将所述密封环改进为 V 形环槽结构，并与开设在外套筒端口翻边外侧面上的 V 形槽相扣合；这样，橡胶密封环 V 形环槽的唇口对着外套筒内腔受压面，因此，管道内腔工作压力越大，唇口张开贴覆在内套筒外周面上

的压力随之增大，大大提高了密封效果；同时，一次安装完成后，不需要再调整。而且，密封面的压紧主要依靠管道中流动的介质产生的压力来压紧，低压时依靠V形密封环自身的V形唇口自然张开弹力贴紧密封，所以V形密封环与伸缩内套筒外周面之间无需太大的预压紧力，这样，当管道曲折时轴向位移拉伸阻力小，工作面不易拉伤，提高了使用寿命。

附图说明

图1是本实用新型的结构示意图。

图2是图1的I部放大图。

具体实施方式

如图所示，本实用新型所述的大挠度伸缩接头，它包括同轴线间隔设置的、外端口带有连接法兰1的两伸缩内套筒2，分别设置在两伸缩内套筒2内端口外周面上的限位圈3，和间隙套装在两伸缩内套筒2外周面上的外套筒4，以及分别通过压盖5设置在外套筒4两端口翻边6处的橡胶密封环7；所述橡胶密封环7的环面开设有V形环槽8，在外套筒4两端口翻边6的外侧面上开设有与橡胶密封环7V形环槽8相扣合的V形槽。为了便于搬运和限位，在外套筒4端口翻边6外周面上和伸缩内套筒2外端口连接法兰1外周面上分别固连有通过螺栓9相连接的限位块10、11。

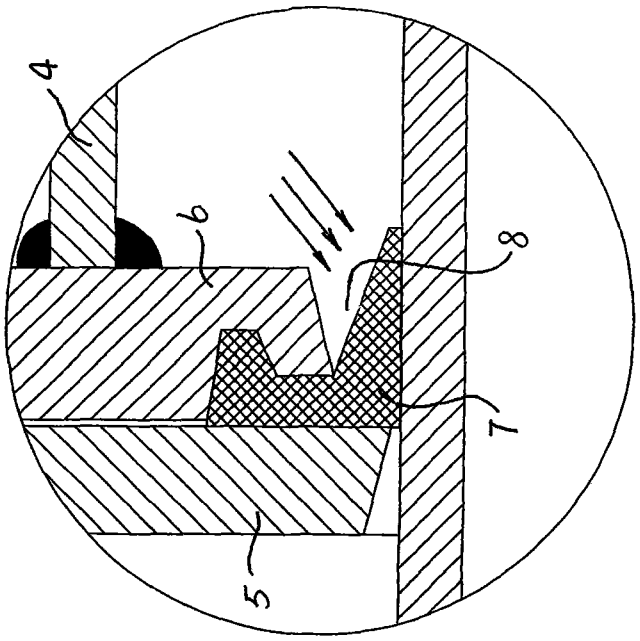


图2

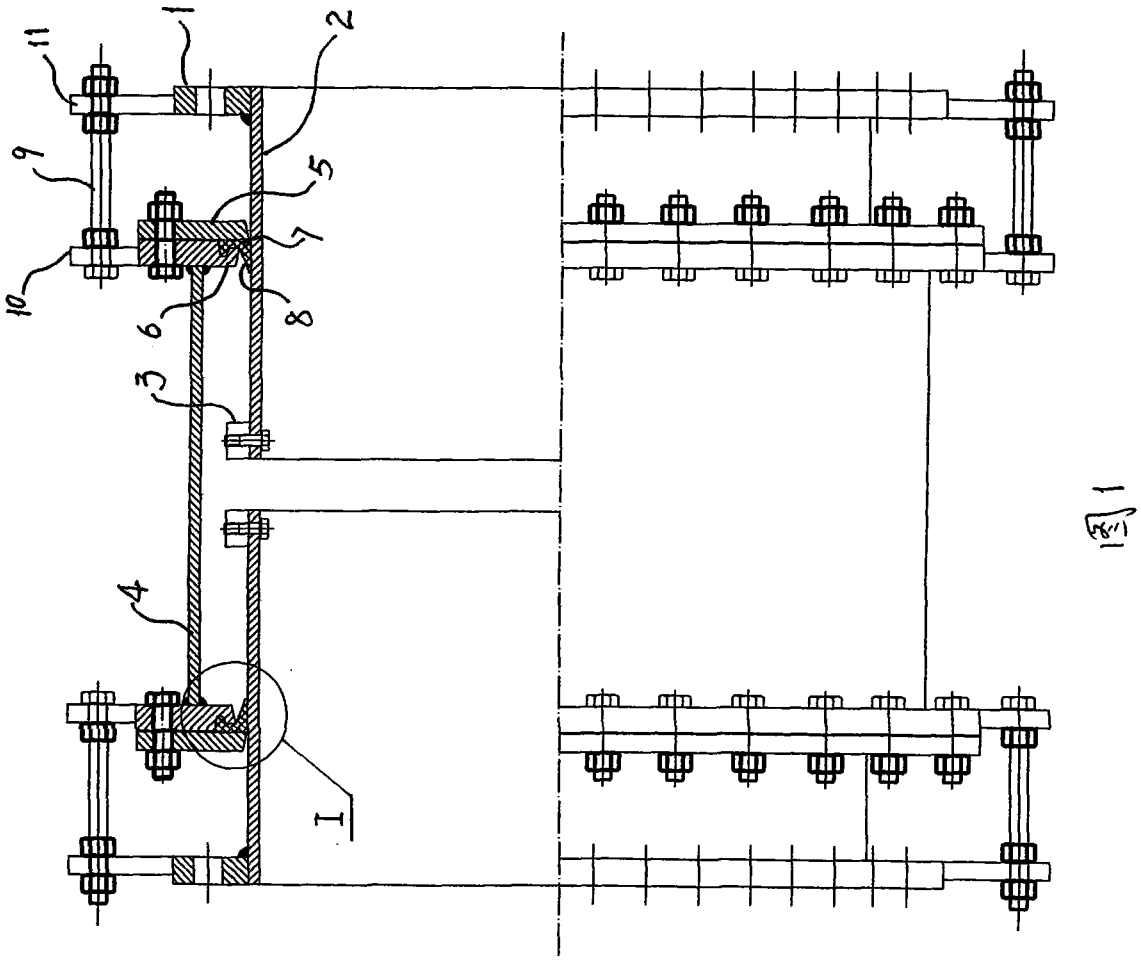


图1