[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
F16L 23/16

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01269175.5

[45]授权公告日 2002 年 11 月 6 日

[11]授权公告号 CN 2519878Y

[22]申请日 2001.12.19 [21]申请号 01269175.5

[73]专利权人 中国石化集团齐鲁石油化工公司
地址 255400 山东省淄博市临淄区
[72]设计人 李永文

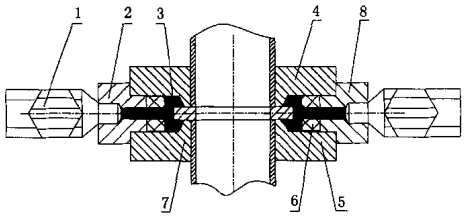
[74]专利代理机构 青岛发思特专利代理有限公司
代理人 巩同海

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54]实用新型名称 用于法兰联接的密封卡具

[57]摘要

一种用于法兰联接的密封卡具，属于法兰联接领域。其包括与法兰配合联接且呈相对设置的两个卡子、各卡子上的卡舌分别卡在两法兰之间，特征是由卡舌组成的内孔中设置厚度大于两法兰间距的弹性密封圈，弹性密封圈上开设注胶孔。本实用新型由于采用了弹性密封圈，借助于弹性密封圈良好的涨缩弹性，补偿了由于法兰间距的不等和密封胶硫化收缩引起的介质泄露问题，密封效果好；对卡子的加工、测量要求低，能有效、及时地避免因介质泄露而影响生产装置地正常运行和环境污染；可广泛应用于间距大于 5mm 的法兰或阀门大盖密封堵漏联接。



ISSN1008-4274

1.一种用于法兰联接的密封卡具，包括与法兰配合联接且呈相对设置的两个卡子、各卡子上的卡舌分别卡在两法兰之间，其特征在于由卡舌组成的内孔中设置厚度大于两法兰间距的弹性密封圈，弹性密封圈上开设注胶孔。

用于法兰联接的密封卡具

技术领域

本实用新型属于法兰联接领域，具体涉及一种带密封圈的密封装置。

技术背景

目前，应用在石油化工、化肥、医药等行业的介质输送管的法兰密封，一般采用卡具密封。此种卡具由设置在法兰的外周面且与法兰配合联接的两个带卡舌的卡子组成，各卡子上的卡舌分别卡在两法兰之间，在卡舌和法兰垫片间注入密封胶。此种卡具在应用中存在如下缺陷：

⑴由于在实际应用中两个相联接的法兰间距可能不相等，因而导致与其配合的卡子卡舌厚度的不等，既造成了卡子加工制造的困难，也容易引起介质泄露。

⑵卡舌和法兰垫片间的密封胶由于硫化而引起体积收缩，但卡子卡舌为刚性结构，因而易导致密封腔内密封压力下降，从而引起介质泄露现象。

实用新型内容

为了克服现有技术的不足，本实用新型提供一种密封效果好的用于法兰联接的密封卡具，其采用的方案为：设计一种用于法兰联接的密封卡具，其包括与法兰配合联接且呈相对设置的两个卡子、各卡子上的卡舌分别卡在两法兰之间，特征是由卡舌组成的内孔中设置厚度大于两法兰间距的弹性密封圈，弹性密封圈上开设注胶孔。

本实用新型由于采用了弹性密封圈，借助于弹性密封圈良好的涨缩弹性，补偿了由于法兰间距的不等和密封胶硫化收缩引起的介质泄露问题，密封效果好；对卡子的加工、测量要求低，能有效、及时地避免因介质泄露而影响生产装置地正常运行和环境污染；可广泛应用于间距大于 5mm 的法兰或阀门大盖密封堵漏联接。

附图说明

以下结合附图对本实用新型作进一步的说明。

图 1 是本实用新型实施例的结构示意图；

具体实施方式

如图所示：卡子 2、8 分别与法兰 4、5 配合联接，卡子 2、8 上的卡舌卡在法兰 4、5 之

间，由卡舌组成的内孔中设置一个弹性密封圈 6，弹性密封圈 6 的厚度（轴向尺寸）略大于法兰 4、5 的端面间距。这样，安装弹性密封圈 6 时，弹性密封圈和法兰端面之间已产生了一定的密封压力。由注胶阀 1 通过卡子 2 上的注胶通孔和弹性密封圈向弹性密封圈 6 和垫片 7 之间的空间（密封腔）内注入密封胶 3，密封胶 3 向四周流动并填满密封腔，密封腔内压力逐渐升高。当达到一定压力时，迫使弹性密封圈 3 变形。因法兰 4、5 的轴向不能产生位移，弹性密封圈只能沿着法兰 4、5 的径向变形，在法兰的轴向产生密封压力（该压力正比于密封腔内密封胶的压力），使得弹性密封圈 6 紧紧地压在法兰端面上。从而起到了良好地密封作用。当密封胶 3 因硫化而引起体积收缩时，由于弹性密封圈 6 具有弹性，因而其回弹变形能补偿因密封胶硫化引起的体积收缩，使得密封腔内压力下降少或不下降，密封胶的密度降低极少。由于密封压力始终大于介质的泄露压力，因而达到了理想的密封目的。

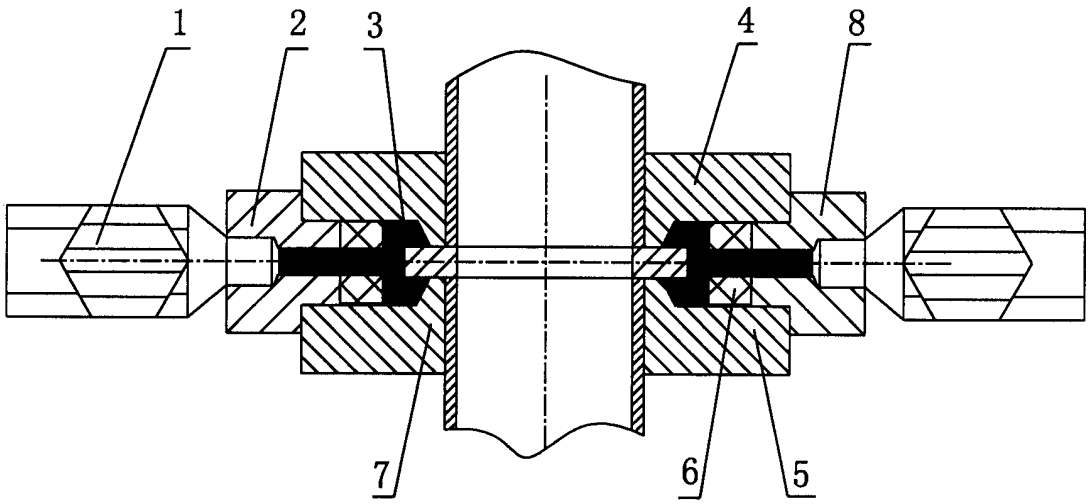


图1