(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205639959 U
(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620342497.X

(22)申请日 2016.04.22

(73)专利权人 武汉工程大学
地址 430074 湖北省武汉市洪山区雄楚大街693号

(72)发明人 郑小涛 黄苏 喻九阳 林纬 汪威 徐建民 王成刚

(74)专利代理机构 湖北武汉永嘉专利代理有限公司 42102
代理人 唐万荣

(51)Int.Cl.
F16L 23/036(2006.01)
F16L 23/032(2006.01)
F16L 23/18(2006.01)

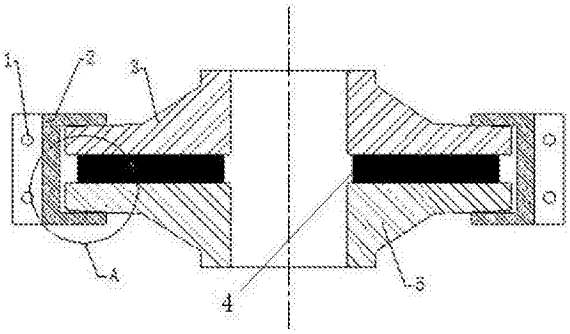
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于快速拆卸的法兰连接接头

(57)摘要

本实用新型涉及法兰的密封结构领域，具体涉及一种便于快速拆卸的法兰连接接头。一种便于快速拆卸的法兰连接接头，其特征在于：它主要由一对金属卡箍构成，所述金属卡箍为半圆环形，其内侧开设有截面为矩形的凹槽，所述一对金属卡箍相互配合将法兰的边缘卡住；所述金属卡箍两端的外侧均设有连接板，连接板上开设有螺栓孔，一对金属卡箍之间通过连接板和连接螺栓固定连接。该法兰连接接头能够应用于中低温、中低压、震动等工况，长期保持良好的密封性，有效防止法兰泄漏、便于快速拆卸。



CN 205639959 U

1.一种便于快速拆卸的法兰连接接头，其特征在于：它主要由一对金属卡箍(2)构成，所述金属卡箍(2)为半圆环形，其内侧开设有截面为矩形的凹槽，所述一对金属卡箍(2)相互配合将法兰的边缘卡住；所述金属卡箍(2)两端的外侧均设有连接板(1)，连接板(1)上开设有螺栓孔，一对金属卡箍(2)之间通过连接板(1)和连接螺栓(6)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于快速拆卸的法兰连接接头，其特征在于：所述法兰包括上法兰盘(3)、下法兰盘(5)以及密封垫片(4)，所述上法兰盘(3)的上表面为从内向外成一定角度倾斜的斜面，所述下法兰盘(5)的下表面也为从内向外成一定角度倾斜的斜面。

一种便于快速拆卸的法兰连接接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰的密封结构领域，具体涉及一种便于快速拆卸的法兰连接接头。

背景技术

[0002] 法兰密封结构因其易拆装的优点被广泛的应用于石油化工。由于工作环境的复杂性导致法兰连接部位极易发生泄漏。在泄漏发生以后，传统的法兰连接系统需要拧开所有的预紧螺栓才能对垫片进行更换，而由于工作环境的复杂导致预紧螺栓都很难拧开。这时候在一些中低温、中低压、震动等场合，就需要有一种便于快速拆卸安装的法兰连接接头。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术问题，本实用新型的目的在于提供一种便于快速拆卸的法兰连接接头，该法兰连接接头能够应用于中低温、中低压、震动等工况，长期保持良好的密封性，有效防止法兰泄漏、便于快速拆卸。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型所采取的技术方案是：

[0005] 一种便于快速拆卸的法兰连接接头，其特征在于：它主要由一对金属卡箍构成，所述金属卡箍为半圆环形，其内侧开设有截面为矩形的凹槽，所述一对金属卡箍相互配合将法兰的边缘卡住；所述金属卡箍两端的外侧均设有连接板，连接板上开设有螺栓孔，一对金属卡箍之间通过连接板和连接螺栓固定连接。

[0006] 所述法兰包括上法兰盘、下法兰盘以及密封垫片，所述上法兰盘的上表面为从内向外成一定角度倾斜的斜面，所述下法兰盘的下表面也为从内向外成一定角度倾斜的斜面。

[0007] 本实用新型所取得的有益效果为：1、本实用新型的法兰密封结构能够应用于中低温、中低压、震动等工况，并能长期保持良好的密封性，有效的防止法兰的泄漏。2、本实用新型中提供预紧力的是金属卡箍而非传统的预紧螺栓，与传统的法兰连接系统相比较，本实用新型中的密封垫片受到的预紧力更均匀，从而避免了因为预紧力的不均匀引起的泄漏失效。3、本实用新型中法兰连接接头与传统的法兰连接系统相比较更有利于快速拆卸。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的整体剖视结构示意图(正视)。

[0009] 图2为本实用新型的俯视示意图。

[0010] 图3为图1中A部的局部放大示意图。

[0011] 图中：1—连接板、2—金属卡箍、3—上法兰盘、4—密封垫片、5—下法兰盘、6—连接螺栓。

具体实施方式

[0012] 为了更好地理解本实用新型，下面结合实施例和附图对本实用新型的技术方案做进一步的说明(如图1-3所示)。

[0013] 一种便于快速拆卸的法兰连接接头，它主要由一对金属卡箍2构成，所述金属卡箍2为半圆环形，其内侧开设有截面为矩形的凹槽(即金属卡箍2截面为“[”型)，所述一对金属卡箍2相互配合将法兰(所述法兰由上法兰盘3、下法兰盘5以及密封垫片4组成)的边缘卡住(即将法兰的边缘完整的包裹住，压紧上法兰盘3和下法兰盘5)；所述金属卡箍2两端的外侧均设有连接板1，连接板1上开设有螺栓孔，一对金属卡箍2之间通过连接板1和连接螺栓6固定连接。

[0014] 所述法兰包括上法兰盘3、下法兰盘5以及密封垫片4，所述上法兰盘3的上表面为从内向外成一定角度倾斜的斜面，所述下法兰盘5的下表面也为从内向外成一定角度倾斜的斜面。即上法兰盘3和下法兰盘5的法兰盘外侧均做了斜坡处理。

[0015] 在金属卡箍2卡紧后，金属卡箍2的内侧与上法兰盘3、下法兰盘5外侧的斜面接触并挤压上法兰盘3和下法兰盘5为法兰连接系统提供足够的预紧力。

[0016] 以上说明仅为本实用新型的应用实施例而已，当然不能以此来限定本实用新型之权利范围，因此依本实用新型申请专利范围所作的等效变化，仍属本实用新型的保护范围。

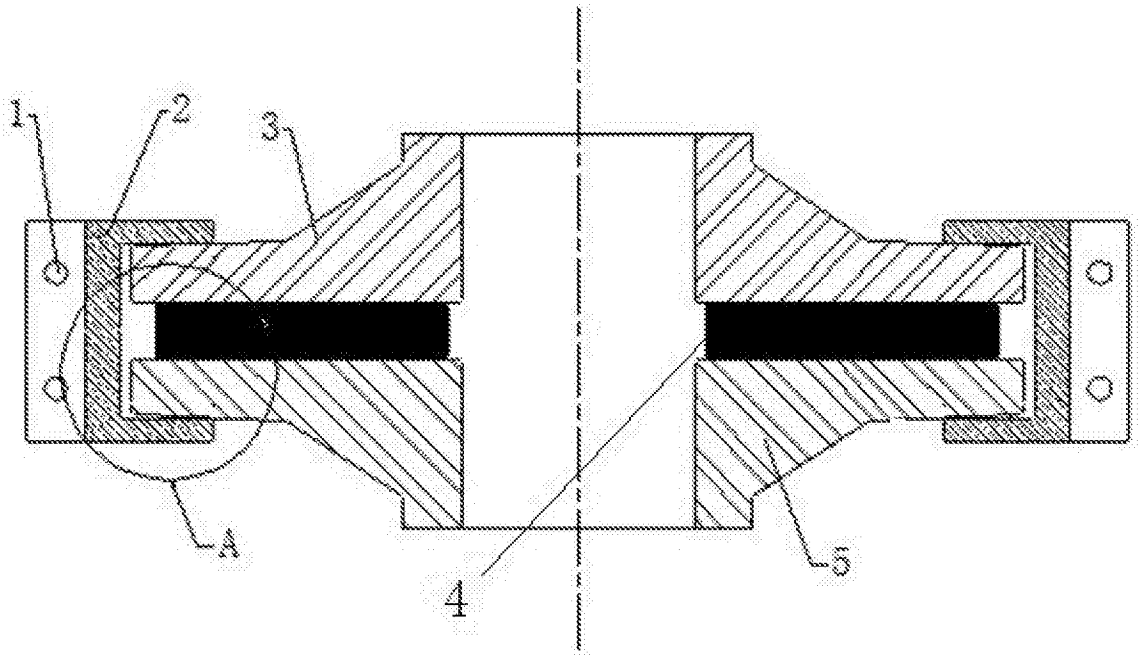


图1

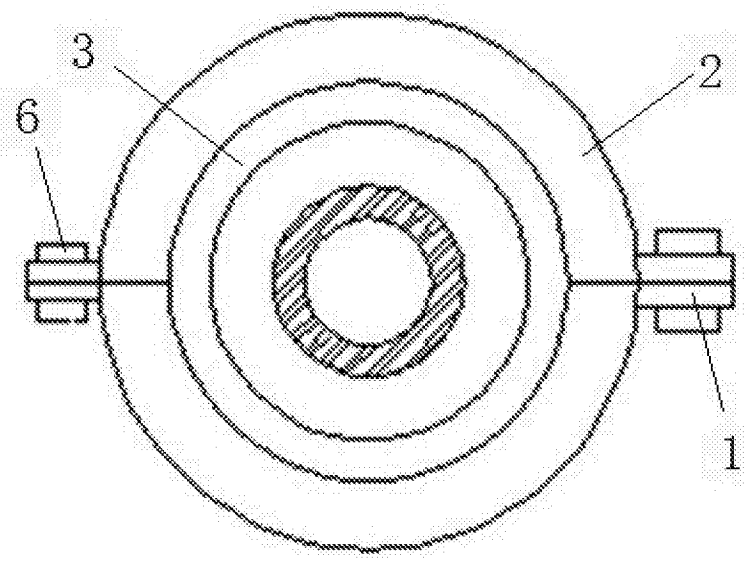


图2

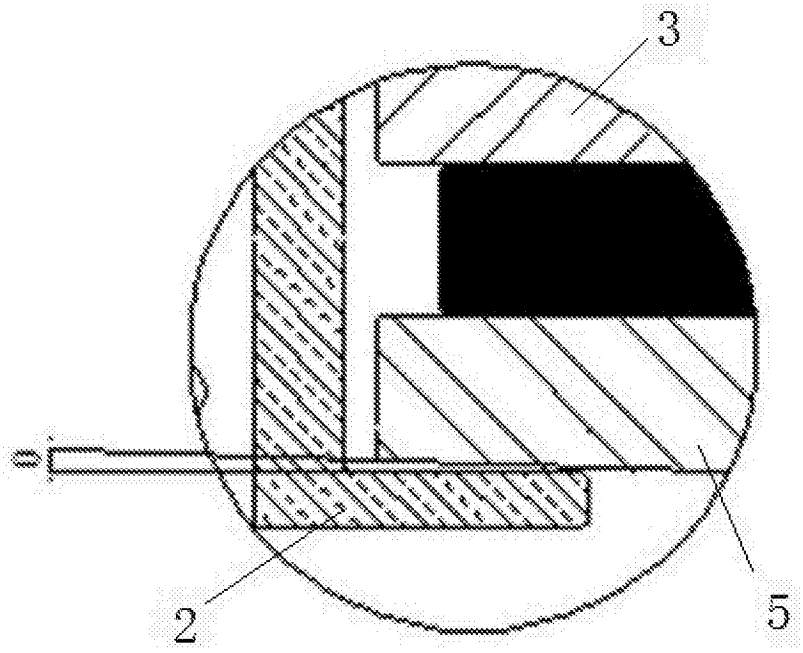


图3