

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202034061 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 09

(21) 申请号 201120068535. 4

(22) 申请日 2011. 03. 15

(73) 专利权人 江苏核电有限公司

地址 222042 江苏省连云港市连云港连云区
海棠中路 28 号

(72) 发明人 支凤春 唐明 贾晓鸿 张福海

(74) 专利代理机构 核工业专利中心 11007

代理人 高尚梅

(51) Int. Cl.

G21C 15/22(2006. 01)

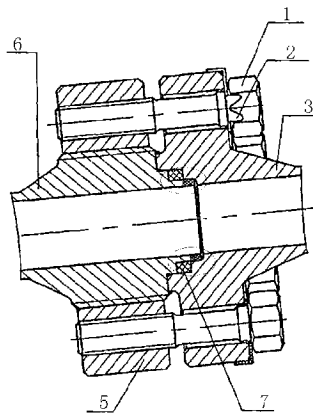
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

主泵附属系统管线法兰接口

(57) 摘要

本实用新型属于一种管路接口,具体涉及一种核电站用主泵附属系统管线法兰接口。主泵附属系统管线接口包括法兰和螺纹法兰,法兰和螺纹法兰通过设在法兰圆周的螺母进行连接,在螺母与法兰之间安装有锁紧垫片,螺纹法兰的内部套接有管接头,法兰与管接头的中间结合处开有阶梯状的两道环槽,在每道环槽内均设有密封石墨垫片。本实用新型的优点是,对独立回路进出口管线上连接法兰的密封形式进行了优化,将原先的单密封结构改为双密封结构,大大提高了法兰的密封效果。



1. 主泵附属系统管线接口包括法兰 (3) 和螺纹法兰 (5), 法兰 (3) 和螺纹法兰 (5) 通过设在法兰圆周的螺栓 (1) 进行连接, 在螺栓 (1) 与法兰 (3) 之间安装有锁紧垫片 (2), 螺纹法兰 (5) 的内部套接有管接头 (6), 其特征在于: 法兰 (3) 与管接头 (6) 的中间结合处开有阶梯状的两道环槽, 在每道环槽内均设有密封石墨垫片 (7)。

主泵附属系统管线法兰接口

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种管路接口,具体涉及一种核电站用主泵附属系统管线法兰接口。

背景技术

[0002] 田湾核电站反应堆冷却剂泵(以下简称主泵)为俄罗斯中央机械设计制造局设计并制造的1391型主泵,每台机组4台,共八台,其附属系统包括:独立回路、轴封组件冷却水系统、径向-止推轴承润滑/冷却系统和电机润滑油系统。每次在对主泵进行检修时都需要将一回路水位降低至22米以下,分别拆除轴封水供水管线和独立回路进出口管线后才能进行主泵可拆除部件的安装对中工作,这样将严重影响主泵的检修效率并直接影响到大修的关键路径。

[0003] 现有的独立回路进出口管线上的连接法兰密封面为单密封结构,在管线平移之后无法满足密封要求,因此需要改进其密封结构以满足管线平移后的运行要求。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种能够满足独立回路进出口管线连接法兰密封要求的主泵附属系统管线法兰接口。

[0005] 本实用新型是这样实现的:主泵附属系统管线接口包括法兰和螺纹法兰,法兰和螺纹法兰通过设在法兰圆周的螺母进行连接,在螺母与法兰之间安装有锁紧垫片,螺纹法兰的内部套接有管接头,法兰与管接头的中间结合处开有阶梯状的两道环槽,在每道环槽内均设有密封石墨垫片。

[0006] 本实用新型的优点是,对独立回路进出口管线上连接法兰的密封形式进行了优化,将原先的单密封结构改为双密封结构,大大提高了法兰的密封效果。

附图说明

[0007] 图1为现有的独立回路进出口管线上连接法兰图;

[0008] 图2为本实用新型所提供的独立回路进出口管线上连接法兰图。

[0009] 图中,1螺栓,2锁紧垫片,3法兰,4石墨密封环,5螺纹法兰,6管接头,7密封石墨垫片。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作如下详细描述:

[0011] 如图2所示,主泵附属系统管线接口包括法兰3和螺纹法兰5,这两者通过设置在法兰圆周的多个螺栓1进行连接,在螺栓1与法兰3之间安装有锁紧垫片2,螺纹法兰5的内部套接有管接头6,法兰3与管接头6中间均为通孔结构,法兰3与管接头6的中间结合处开有阶梯状的两道环槽,在每道环槽内均安装有密封石墨垫片7。

[0012] 通过双密封结构大大改善了现有技术中法兰 3 与管接头 6 之间存在一处硬接触的固有缺陷,从而解决了管线平移后法兰密封不严的问题。

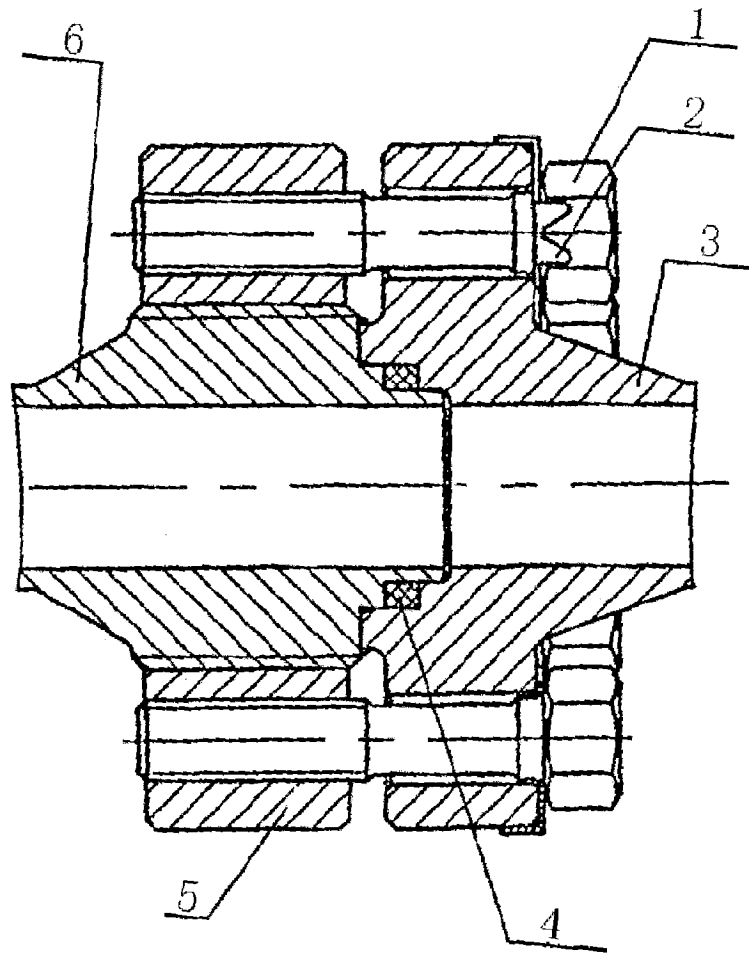


图 1

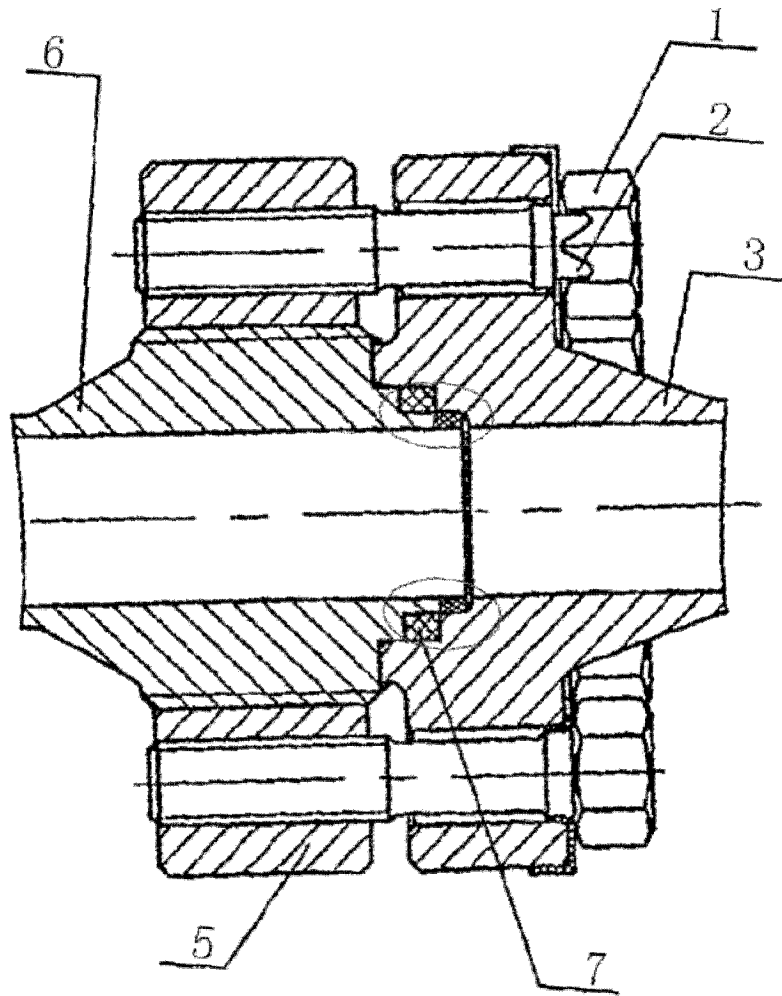


图 2