



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110748720 A

(43)申请公布日 2020.02.04

(21)申请号 201911134654.2

(22)申请日 2019.11.19

(71)申请人 江苏星河阀门有限公司

地址 212200 江苏省镇江市扬中市经济开发
区扬中大道兴隆段

(72)发明人 于海波 张晓剑 张强升 尹春生
马文军 段勇 张鹏遥 缪雪

(74)专利代理机构 镇江基德专利代理事务所
(普通合伙) 32306

代理人 张敏

(51)Int.Cl.

F16L 19/02(2006.01)

F16L 21/03(2006.01)

F16L 21/08(2006.01)

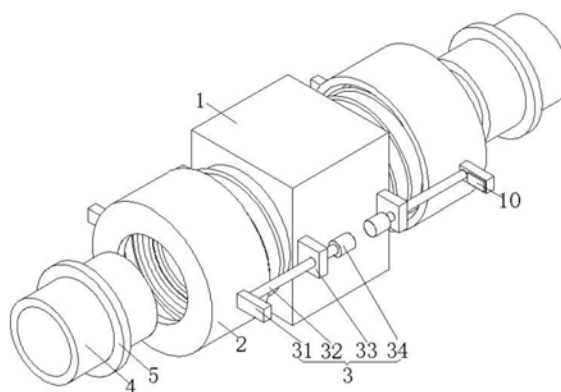
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种用于核电机组的双卡套式管接头

(57)摘要

本发明公开了一种用于核电机组的双卡套式管接头,包括连接块、卡接单元和紧固单元;连接块:所述连接块的前后两侧设有紧固单元;卡接单元:所述卡接单元包含卡套、内螺纹、外螺纹和连接管,所述连接管有两个且内侧端分别与连接块的左右两端连接,两个连接管外侧端的表面设有内螺纹,所述卡套有两个且内侧端的内部均设有内螺纹,所述卡套的内侧端与连接管的外侧端相配合,所述卡套内部的直径大于连接管外部的直径,所述内螺纹与外螺纹相配合;其中,还包括管体,所述管体有两个且分别与两个连接管外侧端的内部相配合,该用于核电机组的双卡套式管接头,使用方便,固定牢固,密封效果好,使用寿命长。



1. 一种用于核电机组的双卡套式管接头, 其特征在于: 包括连接块(1)、卡接单元(2)和紧固单元(3);

连接块(1): 所述连接块(1)的前后两侧设有紧固单元(3);

卡接单元(2): 所述卡接单元(2)包含卡套(21)、内螺纹(22)、外螺纹(23)和连接管(24), 所述连接管(24)有两个且内侧端分别与连接块(1)的左右两端连接, 两个连接管(24)外侧端的表面设有内螺纹(22), 所述卡套(21)有两个且内侧端的内部均设有内螺纹(22), 所述卡套(21)的内侧端与连接管(24)的外侧端相配合, 所述卡套(21)内部的直径大于连接管(24)外部的直径, 所述内螺纹(22)与外螺纹(23)相配合;

其中, 还包括管体(4), 所述管体(4)有两个且分别与两个连接管(24)外侧端的内部相配合。

2. 根据权利要求1所述的一种用于核电机组的双卡套式管接头, 其特征在于: 所述紧固单元(3)有四个且两两一组对应设在连接块(1)前后两侧的左右两端, 所述紧固单元(3)包含卡板(31)、螺杆(32)、固定板(33)和转轮(34), 所述固定板(33)设在连接块(1)的侧面, 所述固定板(33)的中部设有螺孔, 螺孔与螺杆(32)螺纹连接, 所述螺杆(32)的内侧端与转轮(34)的外侧面连接, 所述转轮(34)位于固定板(33)的内侧, 所述卡板(31)内侧面的中部设有轴孔, 轴孔与螺杆(32)的外侧端转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于核电机组的双卡套式管接头, 其特征在于: 还包括卡环(5)和卡槽(7), 所述卡环(5)有两个且分别套接在两个管体(4)外侧的中部, 所述卡槽(7)有两个且分别设在连接管(24)外侧端的端部, 所述卡环(5)和卡槽(7)相卡接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于核电机组的双卡套式管接头, 其特征在于: 还包括密封圈(6), 所述密封圈(6)有两个且分别设在两个卡槽(7)内。

5. 根据权利要求1所述的一种用于核电机组的双卡套式管接头, 其特征在于: 还包括橡胶层(8), 所述橡胶层(8)有两个且分别设在两个连接管(24)外侧端的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种用于核电机组的双卡套式管接头, 其特征在于: 还包括限位环(9), 所述限位环(9)有两个且分别设在两个连接管(24)内侧的中部。

7. 根据权利要求2所述的一种用于核电机组的双卡套式管接头, 其特征在于: 还包括防滑垫(10), 所述防滑垫(10)有两个且分别设在卡板(31)的内侧面。

8. 根据权利要求1所述的一种用于核电机组的双卡套式管接头, 其特征在于: 所述连接块(1)和连接管(24)的材料均为不锈钢材质。

一种用于核电机组的双卡套式管接头

技术领域

[0001] 本发明涉及管接头技术领域,具体为一种用于核电机组的双卡套式管接头。

背景技术

[0002] 目前,广泛应用的金属管道连接方式有螺纹式、焊接式、扩口式、卡套式等管接头,根据不同的工况要求和条件采用不同的连接形式和接头。但在工业化、集约化极具发展的今天,由于卡套式管接头具有连接、密封好,安装操作方便快捷等优点,其应用范围和使用数量不断增加,目前市场上用于核电机组的卡套式管接头大部分都是单一的方式对其进行夹紧,从而导致设备工作发出的震动会对连接处产生影响,时间一长则会导致连接不牢固,同时出现泄漏等问题,而且由于管接头内部过于光滑,则会导致管子在连接头内滑动。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种用于核电机组的双卡套式管接头,使用方便,固定牢固,密封效果好,使用寿命长,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于核电机组的双卡套式管接头,包括连接块、卡接单元和紧固单元;

[0005] 连接块:所述连接块的前后两侧设有紧固单元;

[0006] 卡接单元:所述卡接单元包含卡套、内螺纹、外螺纹和连接管,所述连接管有两个且内侧端分别与连接块的左右两端连接,两个连接管外侧端的表面设有内螺纹,所述卡套有两个且内侧端的内部均设有内螺纹,所述卡套的内侧端与连接管的外侧端相配合,所述卡套内部的直径大于连接管外部的直径,所述内螺纹与外螺纹相配合;

[0007] 其中,还包括管体,所述管体有两个且分别与两个连接管外侧端的内部相配合。

[0008] 通过卡接单元,可以将需要连接的管子通过两个卡套卡紧在相对应的连接管内。

[0009] 进一步的,所述紧固单元有四个且两两一组对应设在连接块前后两侧的左右两端,所述紧固单元包含卡板、螺杆、固定板和转轮,所述固定板设在连接块的侧面,所述固定板的中部设有螺孔,螺孔与螺杆螺纹连接,所述螺杆的内侧端与转轮的外侧面连接,所述转轮位于固定板的内侧,所述卡板内侧面的中部设有轴孔,轴孔与螺杆的外侧端转动连接,可以对两个卡套进行紧固,防止设备工作产生的震动导致连接处松动。

[0010] 进一步的,还包括卡环和卡槽,所述卡环有两个且分别套接在两个管体外侧的中部,所述卡槽有两个且分别设在连接管外侧端的端部,所述卡环和卡槽相卡接,可以将管体安装在连接管的内部,从而方便后续对其进行固定。

[0011] 进一步的,还包括密封圈,所述密封圈有两个且分别设在两个卡槽内,可以有效减小连接处的缝隙,从而提高装置的密封性。

[0012] 进一步的,还包括橡胶层,所述橡胶层有两个且分别设在两个连接管外侧端的内部,可以增加管体外侧与连接管内侧之间的摩擦力,防止连接管内壁光滑导致管体来回滑动。

[0013] 进一步的,还包括限位环,所述限位环有两个且分别设在两个连接管内侧的中部,可以有效限定管体插进连接管内部的长度。

[0014] 进一步的,还包括防滑垫,所述防滑垫有两个且分别设在卡板的内侧面,可以增加夹板与卡套之间的摩擦力,从而使两者连接更加紧固。

[0015] 进一步的,所述连接块和连接管的材料均为不锈钢材质,可以有效防止输送的液体将连接管和连接块的内部腐蚀或者出现生锈等问题。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本用于核电机组的双卡套式管接头,具有以下好处:

[0017] 1、通过卡接单元,可以将需要连接的管子通过两个卡套卡紧在相对应的连接管内,通过紧固单元,可以对两个卡套进行紧固,防止设备工作产生的震动导致连接处松动;

[0018] 2、设有卡环和卡槽,可以将管体安装在连接管的内部,从而方便后续对其进行固定,设有密封圈,可以有效减小连接处的缝隙,从而提高装置的密封性,设有限位环,可以有效限定管体插进连接管内部的长度;

[0019] 3、设有橡胶层,可以增加管体外侧与连接管内侧之间的摩擦力,防止连接管内壁光滑导致管体来回滑动,设有防滑垫,可以增加夹板与卡套之间的摩擦力,从而使两者连接更加紧固。

附图说明

[0020] 图1为本发明结构示意图;

[0021] 图2为本发明卡接单元结构示意图;

[0022] 图3为本发明A处局部放大结构示意图。

[0023] 图中:1连接块、2卡接单元、21卡套、22内螺纹、23外螺纹、24连接管、3紧固单元、31卡板、32螺杆、33固定板、34转轮、4管体、5卡环、6密封圈、7卡槽、8橡胶层、9限位环、10防滑垫。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种用于核电机组的双卡套式管接头,包括连接块1、卡接单元2和紧固单元3;

[0026] 连接块1:连接块1的前后两侧设有紧固单元3,紧固单元3有四个且两两一组对应设在连接块1前后两侧的左右两端,紧固单元3包含卡板31、螺杆32、固定板33和转轮34,固定板33设在连接块1的侧面,固定板33的中部设有螺孔,螺孔与螺杆32螺纹连接,螺杆32的内侧端与转轮34的外侧面连接,转轮34位于固定板33的内侧,卡板31内侧面的中部设有轴孔,轴孔与螺杆32的外侧端转动连接,可以对两个卡套21进行紧固,防止设备工作产生的震动导致连接处松动;

[0027] 卡接单元2:卡接单元2包含卡套21、内螺纹22、外螺纹23和连接管24,连接管24有

两个且内侧端分别与连接块1的左右两端连接,两个连接管24外侧端的表面设有内螺纹22,卡套21有两个且内侧端的内部均设有内螺纹22,卡套21的内侧端与连接管24的外侧端相配合,卡套21内部的直径大于连接管24外部的直径,内螺纹22与外螺纹23相配合,通过卡接单元2,可以将需要连接的管子通过两个卡套21卡紧在相对应的连接管24内,连接块1和连接管24的材料均为不锈钢材质,可以有效防止输送的液体将连接管24和连接块1的内部腐蚀或者出现生锈等问题;

[0028] 其中,还包括管体4,管体4有两个且分别与两个连接管24外侧端的内部相配合,还包括卡环5和卡槽7,卡环5有两个且分别套接在两个管体4外侧的中部,卡槽7有两个且分别设在连接管24外侧端的端部,卡环5和卡槽7相卡接,可以将管体4安装在连接管24的内部,从而方便后续对其进行固定,还包括密封圈6,密封圈6有两个且分别设在两个卡槽7内,可以有效减小连接处的缝隙,从而提高装置的密封性,还包括橡胶层8,橡胶层8有两个且分别设在两个连接管24外侧端的内部,可以增加管体4外侧与连接管24内侧之间的摩擦力,防止连接管24内壁光滑导致管体4来回滑动,还包括限位环9,限位环9有两个且分别设在两个连接管24内侧的中部,可以有效限定管体4插进连接管24内部的长度,还包括防滑垫10,防滑垫10有两个且分别设在卡板31的内侧面,可以增加夹板31与卡套21之间的摩擦力,从而使两者连接更加紧固。

[0029] 在使用时:首先将管体4插进连接管24的内部,使管体4的内侧端顶到连接管24内侧中部的限位环9,这样可以有效限定管体4插进连接管24内部的长度,管体4外侧中部的卡环5与卡槽7相卡接,这样可以将管体4安装在连接管24的内部,连接管24的内壁设有橡胶层8,橡胶层8可以增加管体4外侧与连接管24内侧之间的摩擦力,防止连接管24内壁光滑导致管体4来回滑动,然后使用卡套21内侧的内螺纹22与连接管24外侧的外螺纹23进行紧固,这样可以将需要连接的管子通过两个卡套21卡紧在相对应的连接管24内,然后转动转轮34,转轮34带动螺杆32转动,使螺杆32外侧端转动连接的卡板31卡在卡套21的外侧端,这样可以防止设备工作产生的震动导致卡套21与连接管24之间出现松动,卡板31的内侧面设有防滑垫10,防滑垫10可以增加夹板31与卡套21之间的摩擦力,从而使两者连接更加紧固。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

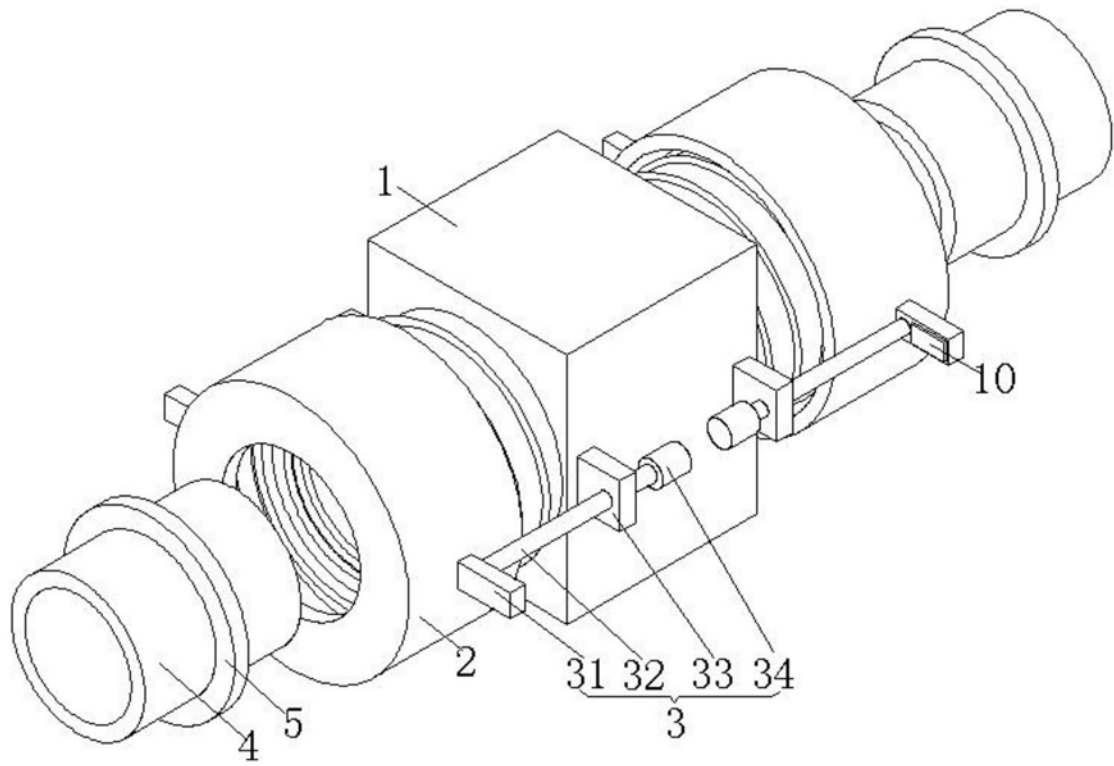


图1

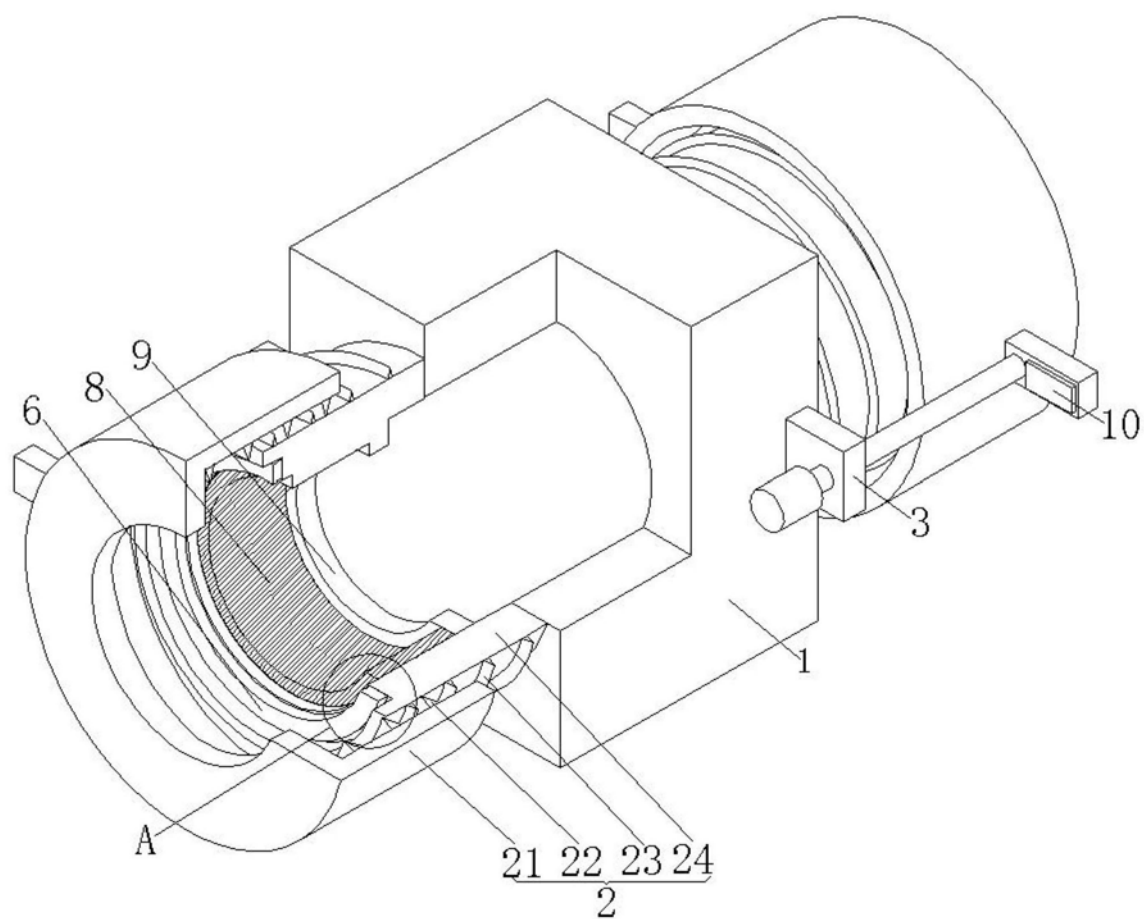


图2

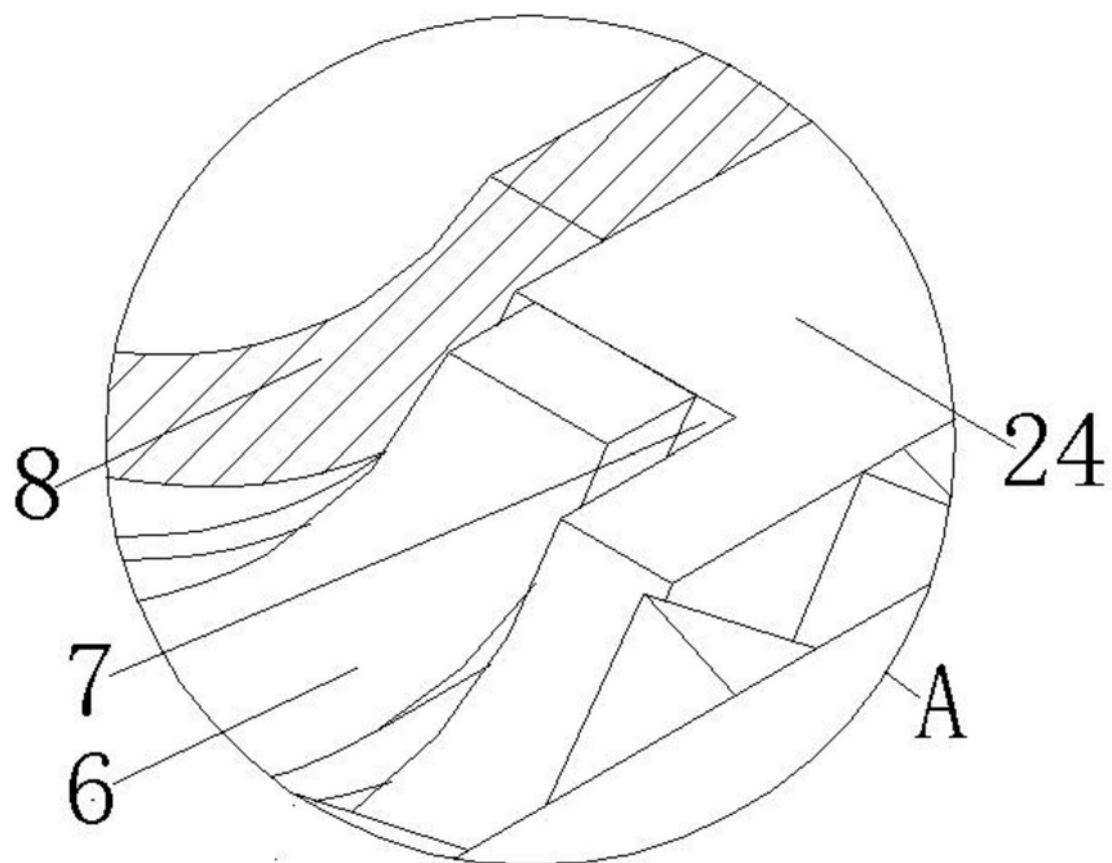


图3