



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219221548 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 20

(21) 申请号 202223100951.5

(22) 申请日 2022.11.22

(73) 专利权人 江苏苏创管业科技有限公司

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区娄庄镇
工业集中区

(72) 发明人 卢诗文 卢勇 王露 丁拥峰
周永兰

(74) 专利代理机构 常州易瑞智新专利代理事务
所(普通合伙) 32338

专利代理师 周浩杰

(51) Int.Cl.

F16L 23/024 (2006.01)

F16L 21/06 (2006.01)

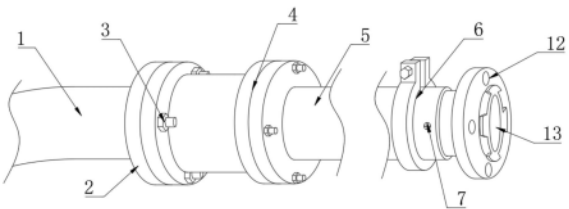
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种万向偏心补偿管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种万向偏心补偿管,涉及补偿管技术领域,包括补偿管、固定法兰、连接法兰,所述连接法兰的右侧设置有固定组件,所述固定组件包括安装在连接法兰右侧的连接管,所述连接管焊接在连接法兰的右侧,所述连接管的右端套设有法兰连接管。本实用新型所述的一种万向偏心补偿管,通过设置的固定组件进行对补偿管的固定与安装,通过设置的限位螺栓与限位槽进行对不规则的连接管与法兰连接管的限位作用,通过设置的第一固定环与防滑垫进行对不同尺寸的连接管道的固定作用,从而增加连接管与法兰连接管之间的稳定性,操作便捷,结构简单,防滑垫设置在第一固定环与连接管的中间。



1. 一种万向偏心补偿管, 包括补偿管 (1)、固定法兰 (2)、连接法兰 (4), 其特征在于: 所述连接法兰 (4) 的右侧设置有固定组件 (6);

所述固定组件 (6) 包括安装在连接法兰 (4) 右侧的连接管 (5), 所述连接管 (5) 焊接在连接法兰 (4) 的右侧, 所述连接管 (5) 的右端套设有法兰连接管 (11), 所述连接管 (5) 的正面通过螺纹连接有限位螺栓 (7), 所述限位螺栓 (7) 通过螺纹连接在限位槽 (8) 的内部, 所述限位槽 (8) 开设在连接管 (5) 的正面与法兰连接管 (11) 的正面, 所述限位螺栓 (7) 通过限位槽 (8) 连接法兰连接管 (11) 与连接管 (5)。

2. 根据权利要求1所述的一种万向偏心补偿管, 其特征在于: 所述连接管 (5) 的右端外壁上套设有第一固定环 (9), 所述第一固定环 (9) 的内壁上焊接有防滑垫 (19), 所述防滑垫 (19) 的内壁与连接管 (5) 的外壁相贴合, 所述第一固定环 (9) 的顶端通过螺栓安装有连接螺栓 (10), 所述第一固定环 (9) 通过连接螺栓 (10) 安装在连接管 (5) 的外壁上, 所述法兰连接管 (11) 的右端焊接有第一活动法兰 (12), 所述第一活动法兰 (12) 与法兰连接管 (11) 对应设置。

3. 根据权利要求2所述的一种万向偏心补偿管, 其特征在于: 所述第一活动法兰 (12) 的右侧设置有连接组件 (13), 所述连接组件 (13) 包括焊接在第一活动法兰 (12) 右侧的第二固定环 (14), 所述第二固定环 (14) 的右侧侧壁上焊接有弧形限位板 (15), 所述弧形限位板 (15) 插接在安装槽 (17) 的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种万向偏心补偿管, 其特征在于: 所述安装槽 (17) 开设在第二活动法兰 (16) 的内部中间, 所述安装槽 (17) 的内壁上焊接有弧形限位块 (18), 所述弧形限位块 (18) 与弧形限位板 (15) 对应设置, 所述第一活动法兰 (12) 与第二活动法兰 (16) 通过的弧形限位板 (15) 卡接在弧形限位块 (18) 的底部进行连接。

5. 根据权利要求1所述的一种万向偏心补偿管, 其特征在于: 所述补偿管 (1) 的右端焊接有固定法兰 (2), 所述固定法兰 (2) 的右侧安装有连接法兰 (4), 所述固定法兰 (2) 的外圈通过螺纹连接有安装螺栓 (3), 所述安装螺栓 (3) 的右端通过螺纹连接在连接法兰 (4) 的外圈上, 所述连接法兰 (4) 通过安装螺栓 (3) 与固定法兰 (2) 连接, 所述补偿管 (1) 与连接管 (5) 通过连接法兰 (4) 与固定法兰 (2) 连接。

6. 根据权利要求2所述的一种万向偏心补偿管, 其特征在于: 所述第一固定环 (9) 套接在连接管 (5) 与法兰连接管 (11) 的外壁上, 所述法兰连接管 (11) 插接在连接管 (5) 的内部。

一种万向偏心补偿管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及补偿管技术领域,特别涉及一种万向偏心补偿管。

背景技术

[0002] 金属波纹管是一种外型像规则的波浪样的管材,常用的金属波纹管有碳钢的,和不锈钢的,也有钢质衬塑的、铝质的等等。主要用于需要很小的弯曲半径非同心轴向传动,或者不规则转弯、伸缩,或者吸收管道的热变形等,或者不便于用固定弯头安装的场合做管道与管道的连接,或者管道与设备的连接使用。现有技术中,金属波纹管具有使用方便和价格低的优点,但其存在着使用寿命短和可靠性差的缺陷,特别是在水电站空气冷却器使用中,经常出现爆管(由于水电站空气冷却器在运行中存在高频振动,容易使用波纹管壁产生疲劳而破裂)对发电机定子威胁较大。补偿联接管相对于波纹管的主要优点是,径向和轴向补偿量大更方便现场安装;管壁厚度大(可根据情况定置)可靠性高,寿命长;可用于中高压系统而波纹管一般只能用于低压系统。但是现有补偿联接管存在补偿管两端面不平行时无法实现管路联接的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种万向偏心补偿管,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种万向偏心补偿管,包括补偿管、固定法兰、连接法兰,所述连接法兰的右侧设置有固定组件;

[0006] 所述固定组件包括安装在连接法兰右侧的连接管,所述连接管焊接在连接法兰的右侧,所述连接管的右端套设有法兰连接管,所述连接管的正面通过螺纹连接有限位螺栓,所述限位螺栓通过螺纹连接在限位槽的内部,所述限位槽开设在连接管的正面与法兰连接管的正面,所述限位螺栓通过限位槽连接法兰连接管与连接管。

[0007] 优选的,所述连接管的右端外壁上套设有第一固定环,所述第一固定环的内壁上焊接有防滑垫,所述防滑垫的内壁与连接管的外壁相贴合,所述第一固定环的顶端通过螺栓安装有连接螺栓,所述第一固定环通过连接螺栓安装在连接管的外壁上,所述法兰连接管的右端焊接有第一活动法兰,所述第一活动法兰与法兰连接管对应设置。

[0008] 优选的,所述第一活动法兰的右侧设置有连接组件,所述连接组件包括焊接在第一活动法兰右侧的第二固定环,所述第二固定环的右侧侧壁上焊接有弧形限位板,所述弧形限位板插接在安装槽的内部。

[0009] 优选的,所述安装槽开设在第二活动法兰的内部中间,所述安装槽的内壁上焊接有弧形限位块,所述弧形限位块与弧形限位板对应设置,所述第一活动法兰与第二活动法兰通过的弧形限位板卡接在弧形限位块的底部进行连接。

[0010] 优选的,所述补偿管的右端焊接有固定法兰,所述固定法兰的右侧安装有连接法

兰,所述固定法兰的外圈通过螺纹连接有安装螺栓,所述安装螺栓的右端通过螺纹连接在连接法兰的外圈上,所述连接法兰通过安装螺栓与固定法兰连接,所述补偿管与连接管通过连接法兰与固定法兰连接。

[0011] 优选的,所述第一固定环套接在连接管与法兰连接管的外壁上,所述法兰连接管插接在连接管的内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1.本实用新型中,通过设置的固定组件进行对补偿管的固定与安装,通过设置的限位螺栓与限位槽进行对不规则的连接管与法兰连接管的限位作用,通过设置的第一固定环与防滑垫进行对不同尺寸的连接管道的固定作用,从而增加连接管与法兰连接管之间的稳定性,操作便捷,结构简单,防滑垫设置在第一固定环与连接管的中间,防止在使用的过程中,第一固定环与连接管之间发生脱落,导致管件之间的连接松动。

[0014] 2.本实用新型中,通过设置的连接组件进行对不同管件的之间的安装,通过设置的弧形限位板卡接在安装槽内部与弧形限位块的底部,从而进行达到对第一活动法兰与第二活动法兰的连接,方便快捷,在通过螺栓连接两个法兰,增加稳定性。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型装置整体的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型固定组件的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型连接组件的结构示意图。

[0018] 图中:1、补偿管;2、固定法兰;3、安装螺栓;4、连接法兰;5、连接管;6、固定组件;7、限位螺栓;8、限位槽;9、第一固定环;10、连接螺栓;11、法兰连接管;12、第一活动法兰;13、连接组件;14、第二固定环;15、弧形限位板;16、第二活动法兰;17、安装槽;18、弧形限位块;19、防滑垫。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 请参阅图1、图2所示,一种万向偏心补偿管,包括补偿管1、固定法兰2、连接法兰4,连接法兰4的右侧设置有固定组件6;

[0021] 固定组件6包括安装在连接法兰4右侧的连接管5,连接管5焊接在连接法兰4的右侧,连接管5的右端套设有法兰连接管11,连接管5的正面通过螺纹连接有限位螺栓7,限位螺栓7通过螺纹连接在限位槽8的内部,限位槽8开设在连接管5的正面与法兰连接管11的正面,限位螺栓7通过限位槽8连接法兰连接管11与连接管5,连接管5的右端外壁上套设有第一固定环9,第一固定环9的内壁上焊接有防滑垫19,防滑垫19的内壁与连接管5的外壁相贴合,第一固定环9的顶端通过螺栓安装有连接螺栓10,第一固定环9通过连接螺栓10安装在连接管5的外壁上,法兰连接管11的右端焊接有第一活动法兰12,第一活动法兰12与法兰连接管11对应设置,通过设置的固定组件6进行对补偿管的固定与安装,通过设置的限位螺栓7与限位槽8进行对不规则的连接管与法兰连接管11的限位作用,通过设置的第一固定环9与防滑垫19进行对不同尺寸的连接管道的固定作用,从而增加连接管与法兰连接管11之间

的稳定性,操作便捷,结构简单,防滑垫19设置在第一固定环9与连接管的中间,防止在使用的过程中,第一固定环9与连接管之间发生脱落,导致管件之间的连接松动;

[0022] 请参阅图1、图3所示,第一活动法兰12的右侧设置有连接组件13,连接组件13包括焊接在第一活动法兰12右侧的第二固定环14,第二固定环14的右侧侧壁上焊接有弧形限位板15,弧形限位板15插接在安装槽17的内部,安装槽17开设在第二活动法兰16的内部中间,安装槽17的内壁上焊接有弧形限位块18,弧形限位块18与弧形限位板15对应设置,第一活动法兰12与第二活动法兰16通过的弧形限位板15卡接在弧形限位块18的底部进行连接,通过设置的连接组件13进行对不同管件的之间的安装,通过设置的弧形限位板15卡接在安装槽17内部与弧形限位块18的底部,从而进行达到对第一活动法兰12与第二活动法兰16的连接,方便快捷,在通过螺栓连接两个法兰,增加稳定性。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种万向偏心补偿管,使用时通过设置的固定组件6进行对管件与连接块之间的安装与固定,将连接管5套设在法兰连接管11的外壁上,从而达到管件与连接件的连接,再使限位螺栓7通过螺纹连接在限位槽8的内部,从而进行对连接管5与法兰连接管11的限位作用,防止在使用的过程中管件与连接分离的情况出现,同时连接管5与法兰连接管11连接处的外壁上套设有第一固定环9,通过拧紧第一固定环9顶部的连接螺栓10,进行对第一固定环9的收紧作用,从而达到对连接管5与法兰连接管11的固定,使连接管5与法兰连接管11的外壁紧密贴合,第一固定环9的内部安装有防滑垫19,防止在使用的过程中第一固定环9产生滑动,造成不良的影响,同时两个连接件中间设置有连接组件13,通过第二固定环14与弧形限位板15卡接在安装槽17的内部,旋转第二固定环14,从而使弧形限位板15卡接在弧形限位块18的底部,从而进行对两个连接件的固定作用,再通过螺栓连接两个连接,方便快捷。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

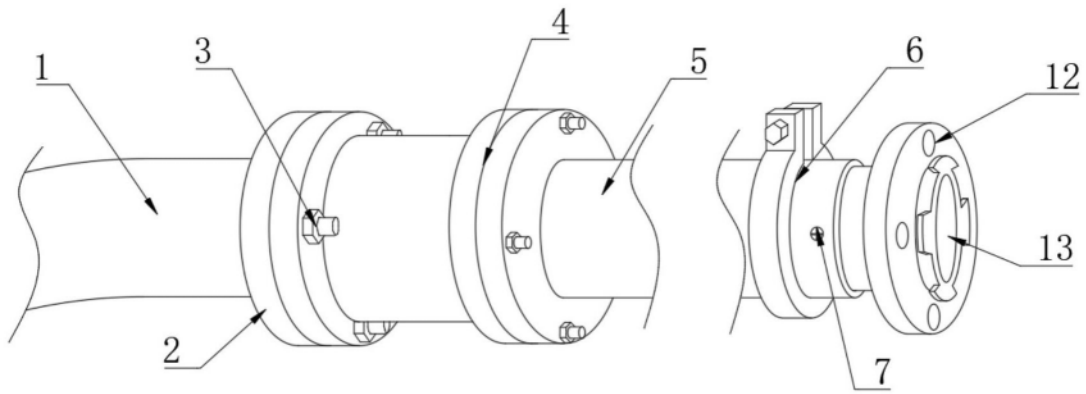


图1

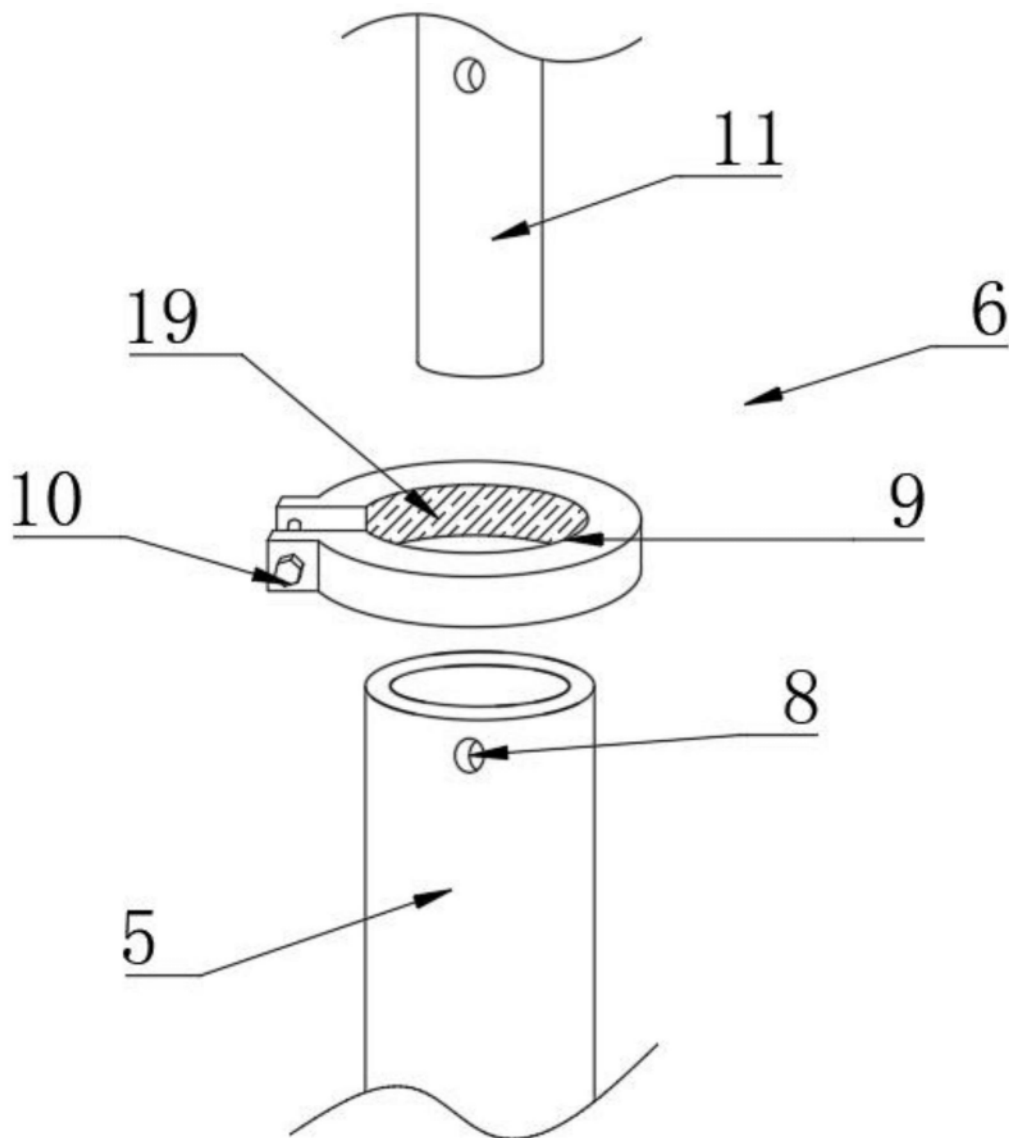


图2

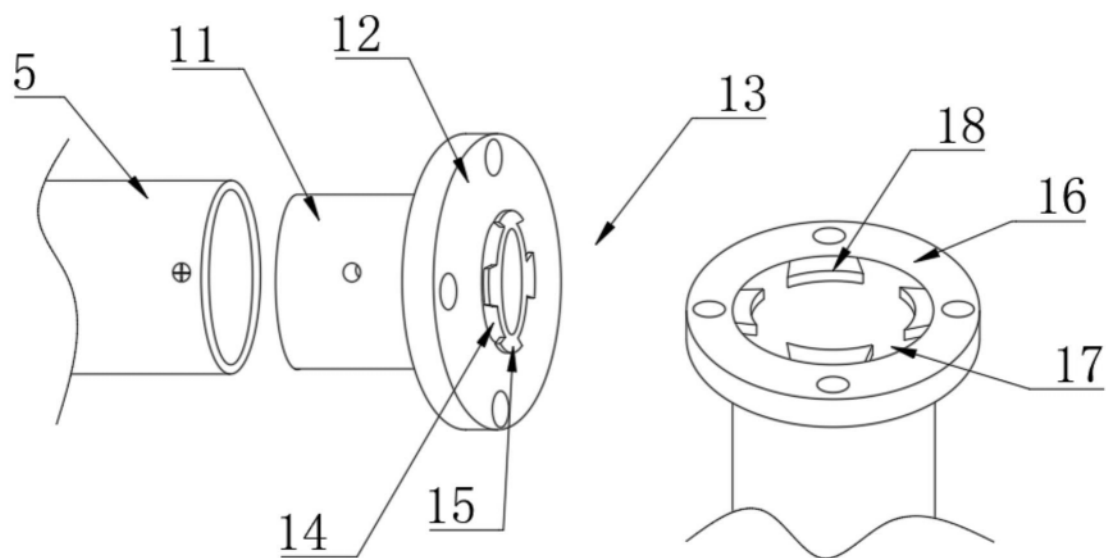


图3