



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211118032 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921184831.3

(22)申请日 2019.07.25

(73)专利权人 中国船舶重工集团公司第七一九研究所

地址 430064 湖北省武汉市江夏区藏龙岛
开发区杨桥湖大道19号

(72)发明人 王博 谢江辉 蔡标华 张德满
陈国锋 何缘

(51)Int.Cl.

F16L 5/02(2006.01)

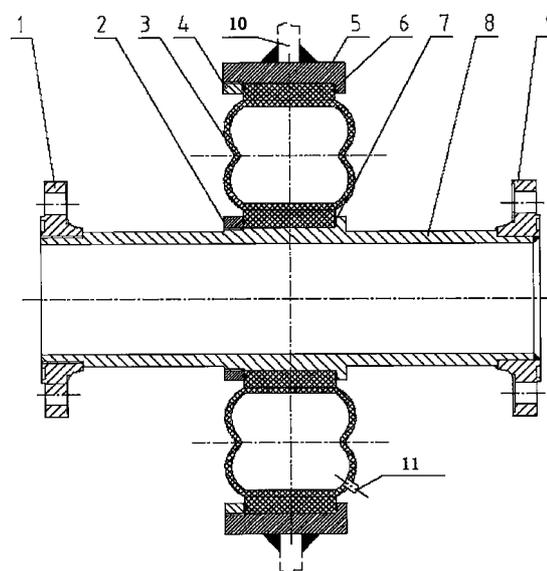
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种减振弹性穿舱件

(57)摘要

本实用新型提供了一种减振弹性穿舱件,包括过流管、焊接环、环形气囊;所述过流管的中部设有贯穿过流管的焊接环,所述过流管和焊接环之间设有环形气囊。所述环形气囊的两端通过外压环与焊接环的两端分别固定,所述环形气囊的中部通过内压环与焊接环、过流管固定;所述焊接环与舱壁焊接。本实用新型提供的减振弹性穿舱件,具有参数可调、密封优良、减振效果好等特点。



1. 一种减振弹性穿舱件,其特征在于:包括过流管、焊接环、环形气囊;所述过流管的中部设有贯穿过流管的焊接环,所述过流管和焊接环之间设有环形气囊;所述环形气囊的两端通过外压环与焊接环的两端分别固定,所述环形气囊的中部通过内压环与焊接环、过流管固定;所述焊接环与舱壁焊接。

2. 根据权利要求1所述的减振弹性穿舱件,其特征在于:所述过流管的一端通过螺纹连接螺纹法兰,另一端通过焊接方式连接焊接法兰。

3. 根据权利要求1所述的减振弹性穿舱件,其特征在于:所述焊接环的两端分别设有螺纹,所述焊接环与外压环采用螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的减振弹性穿舱件,其特征在于:所述过流管、焊接环与内压环螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的减振弹性穿舱件,其特征在于:所述外压环、焊接环的连接处设有第一凹槽,所述第一凹槽内设置第一密封环。

6. 根据权利要求1所述的减振弹性穿舱件,其特征在于:所述过流管、内压环的连接处设有第二凹槽,所述第二凹槽内设置第二密封环。

7. 根据权利要求1所述的减振弹性穿舱件,其特征在于:所述环形气囊设有充气接口。

一种减振弹性穿舱件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及流体输送管路系统减振降噪技术领域,特别是指一种减振弹性穿舱件。

背景技术

[0002] 目前船舶流体输送管路在穿舱壁、内部液舱等部位时,连接多采用刚性穿舱件,管路的机械振动和内部流体的噪声激励通过刚性穿舱件直接传递至舱壁、船体结构,对于流体输送系统管路减振降噪极为不利。为了隔离流体输送系统管路振动能量直接对外传递,研制一种减振弹性穿舱件是有必要的。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种减振弹性穿舱件,具有参数可调、密封优良、减振效果好等特点。

[0004] 本实用新型提供的一种减振弹性穿舱件,包括过流管、焊接环、环形气囊;所述过流管的中部设有贯流过流管的焊接环,所述过流管和焊接环之间设有环形气囊;所述环形气囊的两端通过外压环与焊接环的两端分别固定,所述环形气囊的中部通过内压环与焊接环、过流管固定;所述焊接环与舱壁焊接。

[0005] 所述过流管的一端通过螺纹连接螺纹法兰,另一端通过焊接方式连接焊接法兰。

[0006] 所述焊接环的两端分别设有螺纹,所述焊接环与外压环采用螺纹连接。

[0007] 所述过流管、焊接环与内压环螺纹连接。

[0008] 所述外压环、焊接环的连接处设有第一凹槽,所述第一凹槽内设置第一密封环。

[0009] 所述过流管、内压环的连接处设有第二凹槽,所述第二凹槽内设置第二密封环。

[0010] 所述环形气囊设有充气接口。

[0011] 本实用新型的有益效果为:首先,本实用新型提供的减振弹性穿舱件,在焊接环和过流管之间采用环形气囊,以达到减振降噪效果。其次,本实用新型采用密封环密封连接处,密封性能优良。第三,本实用新型采用拆分式安装结构设计,拆装简便,可有效避免焊接工艺对环形气囊的破坏;而且参数可调,可适应不同的使用工况,具有良好的防腐性能。

附图说明

[0012] 图1本实用新型减振弹性穿舱件结构示意图;

[0013] 图中:1-螺纹法兰,2-内压环,3-环形气囊,4-外压环,5-焊接环,6-第一密封环,7-第二密封环,8-过流管,9-焊接法兰,10-舱壁,11-充气接口。

具体实施方式

[0014] 参照图1所示,本实用新型实施例提供了一种减振弹性穿舱件,包括过流管8、焊接环5、环形气囊3,所述过流管8一端通过螺纹连接螺纹法兰1,另一端通过焊接方式连接焊接

法兰9。所述过流管8的中部设有贯穿过流管8的焊接环5,所述过流管8和焊接环5之间设有环形气囊3,环形气囊3通过内压环2、外压环4定位固定。所述环形气囊3的两端通过外压环4与焊接环5的两端分别固定,所述环形气囊3的中部通过内压环2与焊接环5、过流管8固定。进一步地,所述焊接环5的两端分别设有螺纹,所述焊接环5与外压环4采用螺纹连接,以定位压紧环形气囊3;所述过流管8、焊接环5与内压环2螺纹连接,焊接环5内壁和过流管8的外壁与环形气囊3有装配关系,整个穿舱件通过焊接环与舱壁焊接方式安装。在上述技术方案中,所述环形气囊3起到隔离、耗散振动能量的作用,通过调节气囊内部空气压力实现参数可调。所述焊接环5与舱壁10焊接方式联接。

[0015] 所述外压环4、焊接环5的连接处设有第一凹槽,用于设置第一密封环6,所述过流管8、内压环2的连接处设有第二凹槽,所述第二凹槽内设置第二密封环7。所述环形气囊3设有充气接口11,用于向气囊内充气。

[0016] 在上述技术方案中,以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本领域的技术人员在本实用新型揭露的范围内,可轻易想到的变化或者替换,都应该涵盖在本实用新型的保护范围内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

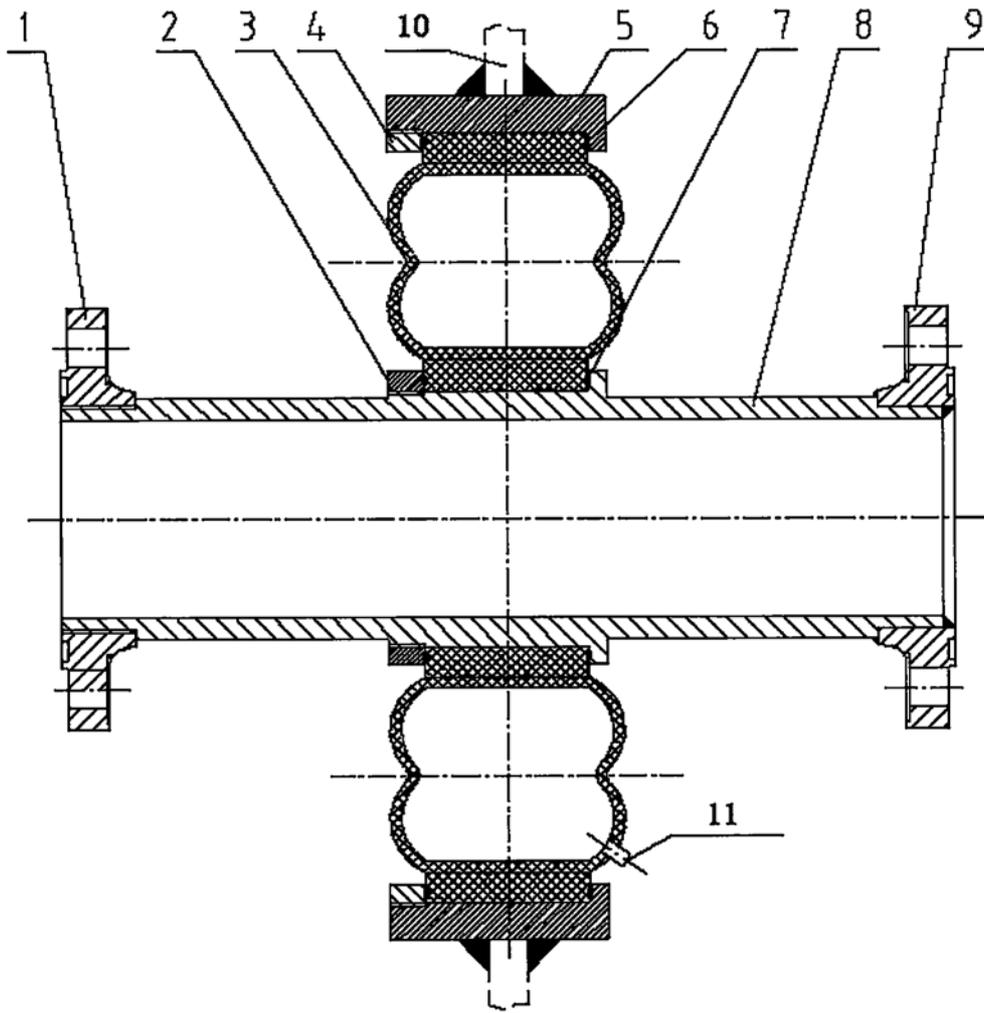


图1