



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210179158 U

(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201920790755.4

(22)申请日 2019.05.29

(73)专利权人 宜兴市迈高波纹管有限公司

地址 214241 江苏省无锡市宜兴市徐舍镇
鲸塘工业集中区

(72)发明人 张莉

(74)专利代理机构 苏州智品专利代理事务所
(普通合伙) 32345

代理人 吕明霞

(51) Int. Cl.

F16L 55/033(2006.01)

F16L 51/03(2006.01)

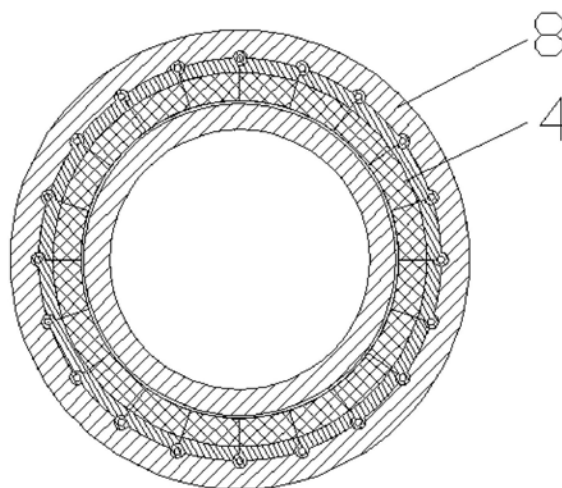
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种大拉杆横向型膨胀节

(57)摘要

本实用新型公开了一种大拉杆横向型膨胀节,包括中接管、拉杆支撑立板、加强环、降噪机构、拉杆、端接管、拉杆安装法兰和波纹管,所述降噪机构由多个降噪板拼装组装而成,所述降噪板由降噪底板和降噪底板固定板组成,所述降噪底板位于降噪底板固定板的底部表面上,且降噪底板通过螺丝与降噪底板固定板固定连接,所述降噪底板固定板的顶部表面一侧的两端各设置有一个第一销轴连接座,所述降噪底板固定板的顶部表面另一侧的两端各设置有一个第二销轴连接座,所述降噪底板设置为布艺吸音板,本实用新型在波纹管的外部套装有降噪机构,通过降噪机构上的降噪底板的吸音功能,能有效的降低噪音大小,有利于减小噪音污染。



1. 一种大拉杆横向型膨胀节,包括中间接管(1)、拉杆支撑立板(2)、加强环(3)、降噪机构(4)、拉杆(5)、端接管(6)、拉杆安装法兰(7)和波纹管(8),其特征在于:所述降噪机构(4)由多个降噪板(10)拼装组装而成,所述降噪板(10)由降噪底板(12)和降噪底板固定板(9)组成,所述降噪底板(12)位于降噪底板固定板(9)的底部表面上,且降噪底板(12)通过螺丝与降噪底板固定板(9)固定连接,所述降噪底板固定板(9)的顶部表面一侧的两端各设置有一个第一销轴连接座(13),所述降噪底板固定板(9)的顶部表面另一侧的两端各设置有一个第二销轴连接座(11),所述降噪底板(12)设置为布艺吸音板。

2. 根据权利要求1所述的一种大拉杆横向型膨胀节,其特征在于:所述第一销轴连接座(13)与第二销轴连接座(11)相配合,所述第一销轴连接座(13)和第二销轴连接座(11)与降噪底板固定板(9)为一体式结构,所述降噪板(10)通过销轴与另一个降噪板(10)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种大拉杆横向型膨胀节,其特征在于:所述中间接管(1)的两侧侧面分别设置有一个加强环(3),所述加强环(3)的一侧侧面焊接有波纹管(8),所述波纹管(8)的一侧侧面焊接有端接管(6),所述降噪机构(4)套装在波纹管(8)的外部表面上。

4. 根据权利要求1所述的一种大拉杆横向型膨胀节,其特征在于:所述中间接管(1)的中间表面的顶部和底部分别设置有一个拉杆支撑立板(2),两个拉杆支撑立板(2)对称设置,所述拉杆支撑立板(2)上开设有拉杆通过孔,所述端接管(6)的外部表面上设置有拉杆安装法兰(7),所述拉杆(5)穿过拉杆支撑立板(2)上的拉杆通孔并通过螺母与拉杆安装法兰(7)固定连接,所述拉杆(5)设置为两个并对称分布在中间接管(1)的上下两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种大拉杆横向型膨胀节,其特征在于:所述拉杆安装法兰(7)通过焊接或螺栓连接的方式固定在端接管(6)的外部表面上,所述拉杆支撑立板(2)与中间接管(1)为一体式结构。

一种大拉杆横向型膨胀节

技术领域

[0001] 本实用新型涉及膨胀节技术领域,具体为一种大拉杆横向型膨胀节。

背景技术

[0002] 补偿器习惯上也叫膨胀节,或伸缩节。由构成其工作主体的波纹管(一种弹性元件)和端管、支架、法兰、导管等附件组成。属于一种补偿元件。利用其工作主体波纹管的有效伸缩变形,以吸收管线、导管、容器等由热胀冷缩等原因而产生的尺寸变化,或补偿管线、导管、容器等的轴向、横向和角向位移。也可用于降噪减振。在现代工业中用途广泛。供热上,为了防止供热管道升温时,由于热伸长或温度应力而引起管道变形或破坏,需要在管道上设置补偿器,以补偿管道的热伸长,从而减小管壁的应力和作用在阀件或支架结构上的作用力。

[0003] 膨胀节在运行过程中,由于波纹管自身的结构原因,导致

[0004] 波纹管的内壁不光滑存在大量的凹凸,当水流快速通过波纹管时,水流不断撞击凹凸部分,会产生较为严重的噪音,容易产生噪音污染。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种大拉杆横向型膨胀节旨在改善背景技术中的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的:

[0007] 一种大拉杆横向型膨胀节,包括中间接管、拉杆支撑立板、加强环、降噪机构、拉杆、端接管、拉杆安装法兰和波纹管,所述降噪机构由多个降噪板拼装组装而成,所述降噪板由降噪底板和降噪底板固定板组成,所述降噪底板位于降噪底板固定板的底部表面上,且降噪底板通过螺丝与降噪底板固定板固定连接,所述降噪底板固定板的顶部表面一侧的两端各设置有一个第一销轴连接座,所述降噪底板固定板的顶部表面另一侧的两端各设置有一个第二销轴连接座,所述降噪底板设置为布艺吸音板。

[0008] 进一步的,所述第一销轴连接座与第二销轴连接座相配合,所述第一销轴连接座和第二销轴连接座与降噪底板固定板为一体式结构,所述降噪板通过销轴与另一个降噪板转动连接。

[0009] 进一步的,所述中间接管的两侧侧面分别设置有一个加强环,所述加强环的一侧侧面焊接有波纹管,所述波纹管的一侧侧面焊接有端接管,所述降噪机构套装在波纹管的外部表面上。

[0010] 进一步的,所述中间接管的中间表面的顶部和底部分别设置有一个拉杆支撑立板,两个拉杆支撑立板对称设置,所述拉杆支撑立板上开设有拉杆通过孔,所述端接管的外部表面上设置有拉杆安装法兰,所述拉杆穿过拉杆支撑立板上的拉杆通孔并通过螺母与拉杆安装法兰固定连接,所述拉杆设置为两个并对称分布在中间接管的上下两侧。

[0011] 进一步的,所述拉杆安装法兰通过焊接或螺栓连接的方式固定在端接管的外部表

面上,所述拉杆支撑立板与中间接管为一体式结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:1、本实用新型在波纹管的外部套装有降噪机构,通过降噪机构上的降噪底板的吸音功能,能有效的降低噪音大小,有利于减小噪音污染。

[0013] 2、降噪机构由多个降噪板拼装组装而成,相邻两个降噪板通过销轴进行连接固定,因此降噪机构的大小可以根据增加降噪板或减少降噪板来实现调节,从而使得降噪机构可以适应不同直径的波纹管。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它相关的附图。

[0015] 图1是本实用新型第一实施例的一种大拉杆横向型膨胀节的降噪机构与波纹管的安装结构示意图;

[0016] 图2是图1所示的一种大拉杆横向型膨胀节的降噪机构展开结构示意图;

[0017] 图3是图1所示的一种大拉杆横向型膨胀节的降噪板结构示意图;

[0018] 图4是图1所示的一种大拉杆横向型膨胀节的整体结构示意图。

[0019] 图中:1、中间接管;2、拉杆支撑立板;3、加强环;4、降噪机构;5、拉杆;6、端接管;7、拉杆安装法兰;8、波纹管;9、降噪底板固定板;10、降噪板;11、第二销轴连接座;12、降噪底板;13、第一销轴连接座。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 参照图1、图2和图3所示,一种大拉杆横向型膨胀节,包括中间接管1、拉杆支撑立板2、加强环3、降噪机构4、拉杆5、端接管6、拉杆安装法兰7和波纹管8,降噪机构4由多个降噪板10拼装组装而成,降噪板10由降噪底板12和降噪底板固定板9组成,降噪底板12位于降噪底板固定板9的底部表面上,且降噪底板12通过螺丝与降噪底板固定板9固定连接,降噪底板固定板9的顶部表面一侧的两端各设置有一个第一销轴连接座13,降噪底板固定板9的顶部表面另一侧的两端各设置有一个第二销轴连接座11,降噪底板12设置为布艺吸音板。

[0022] 参照图2和图3所示,第一销轴连接座13与第二销轴连接座11相配合,第一销轴连接座13和第二销轴连接座11与降噪底板固定板9为一体式结构,降噪板10通过销轴与另一

个降噪板10转动连接。

[0023] 参照图1和图4所示,中间接管1的两侧侧面分别设置有一个加强环3,加强环3的一侧侧面焊接有波纹管8,波纹管8的一侧侧面焊接有端接管6,降噪机构4套装在波纹管8的外部表面上。

[0024] 参照图4所示,中间接管1的中间表面的顶部和底部分别设置有一个拉杆支撑立板2,两个拉杆支撑立板2对称设置,拉杆支撑立板2上开设有拉杆通过孔,端接管6的外部表面上设置有拉杆安装法兰7,拉杆5穿过拉杆支撑立板2上的拉杆通孔并通过螺母与拉杆安装法兰7固定连接,拉杆5设置为两个并对称分布在中间接管1的上下两侧。

[0025] 参照图4所示,拉杆安装法兰7通过焊接或螺栓连接的方式固定在端接管6的外部表面上,拉杆支撑立板2与中间接管1为一体式结构。

[0026] 本实用新型的工作原理是:本实用新型在波纹管8的外部套装有降噪机构4,通过降噪机构4上的降噪底板12的吸音功能,能有效的降低噪音大小,有利于减小噪音污染,同时由于降噪机构4由多个降噪板10拼装组装而成,相邻两个降噪板10通过销轴进行连接固定,因此降噪机构4的大小可以根据增加降噪板10或减少降噪板10来实现调节,从而使得降噪机构4可以适应不同直径的波纹管8。

[0027] 与以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

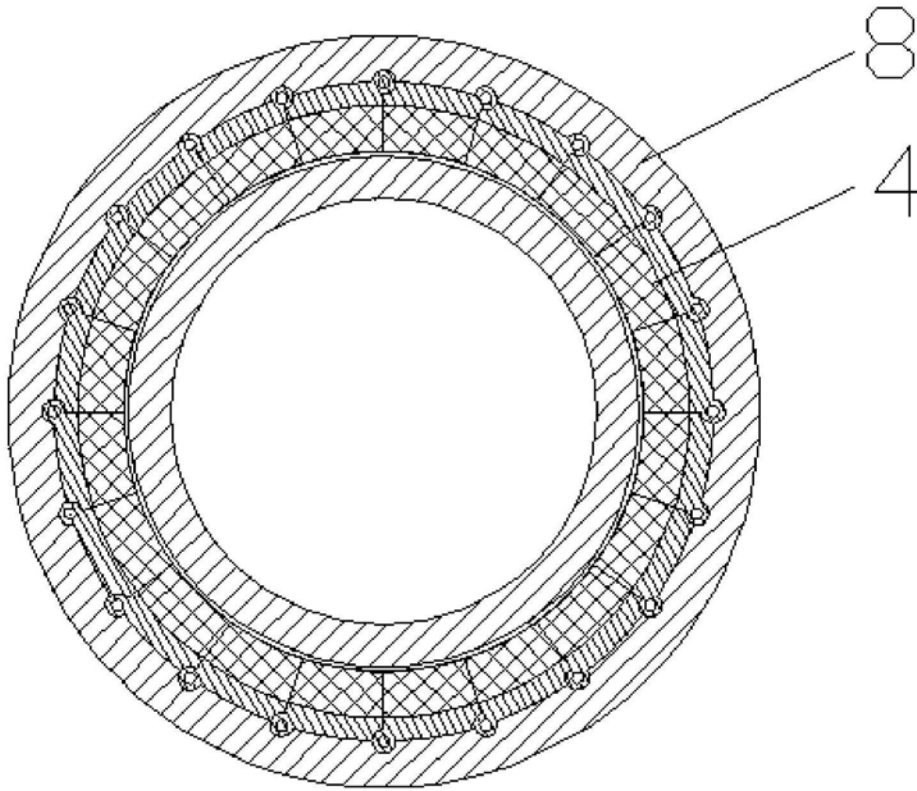


图1

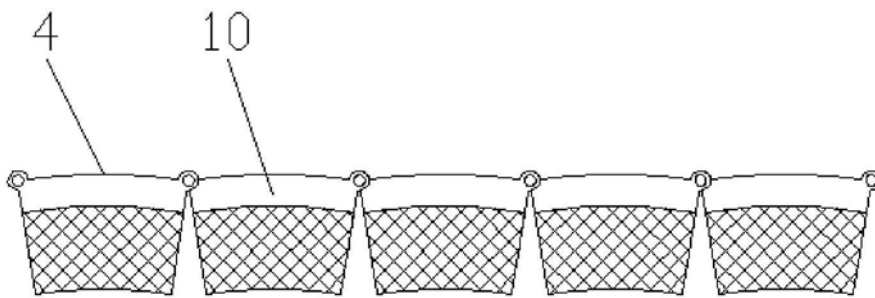


图2

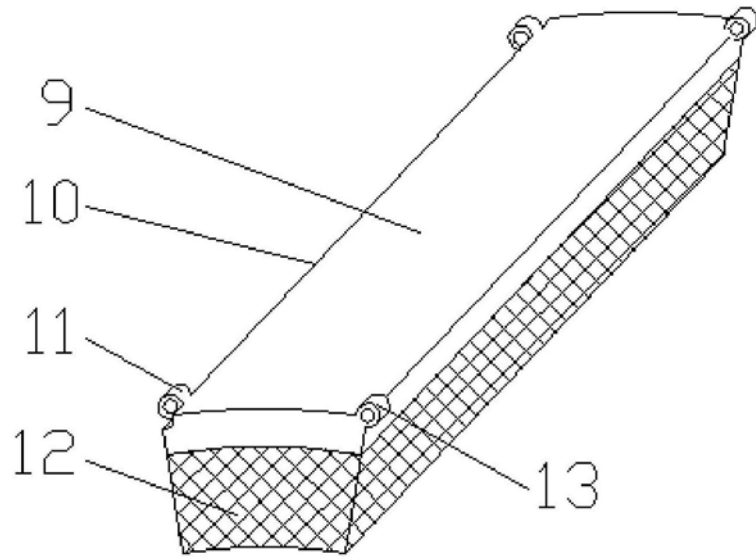


图3

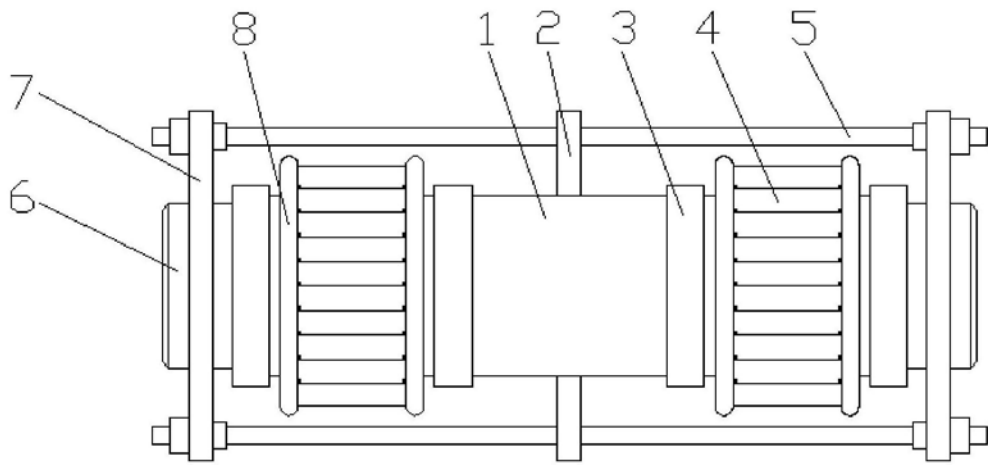


图4