



(21) 申请号 202321204425.5

(22) 申请日 2023.05.17

(73) 专利权人 江苏润森管业有限公司

地址 224700 江苏省盐城市建湖县经济开发
区永兴路666号

(72) 发明人 陆贵林 吕申建 宋俐娴 孙道俊

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

专利代理师 曹帅

(51) Int.Cl.

F16L 23/024 (2006.01)

F16L 23/036 (2006.01)

F16L 23/18 (2006.01)

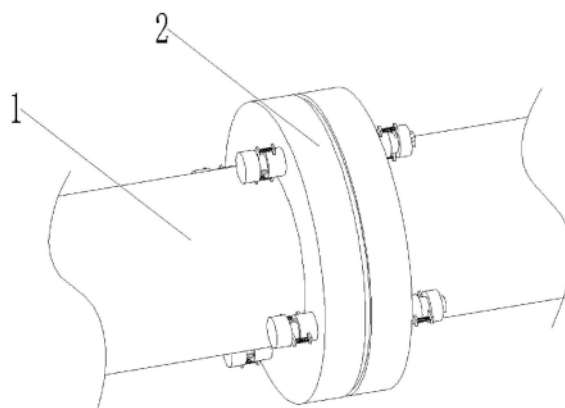
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种接头缓冲结构及法兰管件

(57) 摘要

本实用新型涉及法兰管件技术领域,具体为一种接头缓冲结构及法兰管件,包括法兰管件主体、法兰盘和缓冲辅助组件,所述法兰管件主体的一端固定设置有法兰盘,且法兰盘上等距设置有安装插孔,且安装插孔中嵌接固定设置有橡胶管,缓冲辅助组件设置在法兰盘上,且法兰盘通过螺栓进行连接固定,设置的缓冲辅助组件对法兰管件的连接位置进行缓冲保护;通过在法兰管件主体的连接端法兰盘设置缓冲辅助组件,对于法兰管件的连接端位置具有震动缓冲作用,来保证其连接稳定性,提高其使用寿命,满足实际使用需求。



1. 一种接头缓冲结构,其特征在于:包括法兰管件主体(1)、法兰盘(2)和缓冲辅助组件,所述法兰管件主体(1)的一端固定设置有法兰盘(2),且法兰盘(2)上等距设置有安装插孔(3),且安装插孔(3)中嵌接固定设置有橡胶管(4),缓冲辅助组件设置在法兰盘(2)上,且法兰盘(2)通过螺栓进行连接固定,设置的缓冲辅助组件对法兰管件的连接位置进行缓冲保护。

2. 根据权利要求1所述的一种接头缓冲结构,其特征在于:缓冲辅助组件包含有环形嵌槽(5)、橡胶嵌环(6)、橡胶垫(7)、导向圆孔(8)、固定管(9)、限位滑槽(10)、第一固定片(11)、活动管(12)、限位滑条(13)、第二固定片(14)、辅助弹簧(15);所述环形嵌槽(5)设置在法兰盘(2)的端面,且环形嵌槽(5)中嵌接固定连接橡胶嵌环(6),所述橡胶嵌环(6)一体成型设置在橡胶垫(7)上,所述橡胶垫(7)上等距设置有导向圆孔(8),所述固定管(9)等距设置在法兰盘(2)的一侧,且设置在安装插孔(3)的边侧位置,固定管(9)内侧对称设置有限位滑槽(10),且固定管(9)外侧壁对称固定设置有第一固定片(11),所述活动管(12)活动插接设置在固定管(9)中,且活动管(12)外侧壁对称固定设置有限位滑条(13),活动管(12)一端的外侧壁对称固定设置有第二固定片(14),所述第二固定片(14)上固定连接设置有辅助弹簧(15),辅助弹簧(15)的一端固定设置在第一固定片(11)上。

3. 根据权利要求2所述的一种接头缓冲结构,其特征在于:所述导向圆孔(8)与橡胶管(4)、安装插孔(3)设置位置相对应、设置组数相同,且导向圆孔(8)的孔径与橡胶管(4)的直径设置相等。

4. 根据权利要求2所述的一种接头缓冲结构,其特征在于:所述固定管(9)与安装插孔(3)设置位置相对应、设置组数相同。

5. 根据权利要求2所述的一种接头缓冲结构,其特征在于:所述限位滑条(13)与限位滑槽(10)设置位置相对应、设置组数相同,两者相适配滑动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种接头缓冲结构,其特征在于:所述活动管(12)与橡胶管(4)设置位置相对应、设置组数相同,两者内径设置相等。

7. 一种法兰管件,其特征在于:包括上述权利要求1-6任意一项所述的一种接头缓冲结构。

一种接头缓冲结构及法兰管件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰管件技术领域,具体为一种接头缓冲结构及法兰管件。

背景技术

[0002] 对于现有公告号为CN218294814U的中国专利文件公开了一种具有法兰连接结构的法兰管件,其提出了在铸造时会直接在法兰管件的两端铸出连接结构,之后将两个法兰管件通过螺栓和螺母的方式进行连接,但是仅通过这种单一的法兰连接方式进行固定,经过一段时间使用后,法兰管件受内部流体运动的影响或外界震动的影响,其螺栓和螺母处非常容易发生松动,从而法兰管件的连接处存在泄漏的风险;其解决方案为通过第一法兰管件带动第一法兰盘移动至第二法兰盘处,并在第一法兰盘和第二法兰盘之间安装密封垫,之后再螺栓穿过第一法兰盘和第二法兰盘的螺纹孔,并将第二螺母安装到螺栓上,这样螺栓配合第二螺母便可以将第一法兰盘和第二法兰盘固定,从而通过第一法兰盘和第二法兰盘将第一法兰管件和第二法兰管件进行初步的固定,之后再两个圆盘安装到第一法兰管件和第二法兰管件上,并使圆盘的内侧与挡板的外壁贴合,再将个横杆穿过两个圆盘的通孔处,将垫片和第一螺母依次安装到横杆上,同时第一螺母通过螺纹可以在横杆上移动,并配合挡板和圆盘进一步将第一法兰管件和第二法兰管件抵紧固定,从而便可以提高第一法兰盘和第二法兰盘处连接的牢固性,降低了泄漏的风险。

[0003] 上述方案及现有技术对于法兰管件的连接工作,在其端部设置法兰盘,且设置有相应的安装孔,最后通过螺栓进行连接固定;对于法兰管件的连接端位置需要相应的震动缓冲结构来保证其连接稳定性,提高其使用寿命。

[0004] 为此,本实用新型提出一种接头缓冲结构及法兰管件用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种接头缓冲结构及法兰管件,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种接头缓冲结构,包括法兰管件主体、法兰盘和缓冲辅助组件,所述法兰管件主体的一端固定设置有法兰盘,且法兰盘上等距设置有安装插孔,且安装插孔中嵌接固定设置有橡胶管,缓冲辅助组件设置在法兰盘上,且法兰盘通过螺栓进行连接固定,设置的缓冲辅助组件对法兰管件的连接位置进行缓冲保护。

[0007] 优选的,缓冲辅助组件包含有环形嵌槽、橡胶嵌环、橡胶垫、导向圆孔、固定管、限位滑槽、第一固定片、活动管、限位滑条、第二固定片、辅助弹簧;所述环形嵌槽设置在法兰盘的端面,且环形嵌槽中嵌接固定连接橡胶嵌环,所述橡胶嵌环一体成型设置在橡胶垫上,所述橡胶垫上等距设置有导向圆孔,所述固定管等距设置在法兰盘的一侧,且设置在安装插孔的边侧位置,固定管内侧对称设置有限位滑槽,且固定管外侧壁对称固定设置有限位滑

条,活动管一端的外侧壁对称固定设置有第二固定片,所述第二固定片上固定连接设置有辅助弹簧,辅助弹簧的一端固定设置在第一固定片上。

[0008] 优选的,所述导向圆孔与橡胶管、安装插孔设置位置相对应、设置组数相同,且导向圆孔的孔径与橡胶管的直径设置相等。

[0009] 优选的,所述固定管与安装插孔设置位置相对应、设置组数相同。

[0010] 优选的,所述限位滑条与限位滑槽设置位置相对应、设置组数相同,两者相适配滑动连接。

[0011] 优选的,所述活动管与橡胶管设置位置相对应、设置组数相同,两者内径设置相等。

[0012] 一种法兰管件,包括一种接头缓冲结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 对于本实用新型设计的法兰管件,通过在法兰管件主体的连接端法兰盘设置缓冲辅助组件,对于法兰管件的连接端位置具有震动缓冲作用,来保证其连接稳定性,提高其使用寿命,满足实际使用需求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型法兰管件结构连接示意图;

[0016] 图2为本实用新型法兰管件与缓冲辅助组件结构连接右侧示意图;

[0017] 图3为本实用新型法兰管件与缓冲辅助组件结构连接左侧示意图。

[0018] 图中:法兰管件主体1、法兰盘2、安装插孔3、橡胶管4、环形嵌槽5、橡胶嵌环6、橡胶垫7、导向圆孔8、固定管9、限位滑槽10、第一固定片11、活动管12、限位滑条13、第二固定片14、辅助弹簧15。

具体实施方式

[0019] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种接头缓冲结构,包括法兰管件主体1、法兰盘2和缓冲辅助组件,法兰管件主体1的一端固定设置有法兰盘2,且法兰盘2上等距设置有安装插孔3,且安装插孔3中嵌接固定设置有橡胶管4,缓冲辅助组件设置在法兰盘2上,且法兰盘2通过螺栓进行连接固定,设置的缓冲辅助组件对法兰管件的连接位置进行缓冲保护。

[0021] 缓冲辅助组件包含有环形嵌槽5、橡胶嵌环6、橡胶垫7、导向圆孔8、固定管9、限位滑槽10、第一固定片11、活动管12、限位滑条13、第二固定片14、辅助弹簧15;环形嵌槽5设置在法兰盘2的端面,且环形嵌槽5中嵌接固定连接有橡胶嵌环6,橡胶嵌环6一体成型设置在橡胶垫7上,橡胶垫7上等距设置有导向圆孔8,固定管9等距设置在法兰盘2的一侧,且设置在安装插孔3的边侧位置,固定管9内侧对称设置有限位滑槽10,且固定管9外侧壁对称固定设置有第一固定片11,活动管12活动插接设置在固定管9中,且活动管12外侧壁对称固定设置有限位滑条13,活动管12一端的外侧壁对称固定设置有第二固定片14,第二固定片14上

固定连接设置有辅助弹簧15,辅助弹簧15的一端固定设置在第一固定片11上;导向圆孔8与橡胶管4、安装插孔3设置位置相对应、设置组数相同,且导向圆孔8的孔径与橡胶管4的直径设置相等;固定管9与安装插孔3设置位置相对应、设置组数相同;限位滑条13与限位滑槽10设置位置相对应、设置组数相同,两者相适配滑动连接;活动管12与橡胶管4设置位置相对应、设置组数相同,两者内径设置相等。

[0022] 一种法兰管件,包括一种接头缓冲结构。

[0023] 将两个需要连接的法兰管件主体1进行对接,即两者端部的法兰盘2进行紧贴,之后将螺栓从其中插入进行紧压,另一端再通过螺母进行旋紧即可,此过程中通过在法兰盘2的端部设置橡胶垫7,既能起到辅助密封作用,对于法兰盘2的连接也具有缓冲保护作用,避免造成挤压损伤;且通过设置的固定管9、活动管12、辅助弹簧15之间的配合使用,对于法兰管件主体1端部法兰盘2的连接位置具有一个弹性缓冲保护,避免造成震动损伤,提高连接稳定性。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

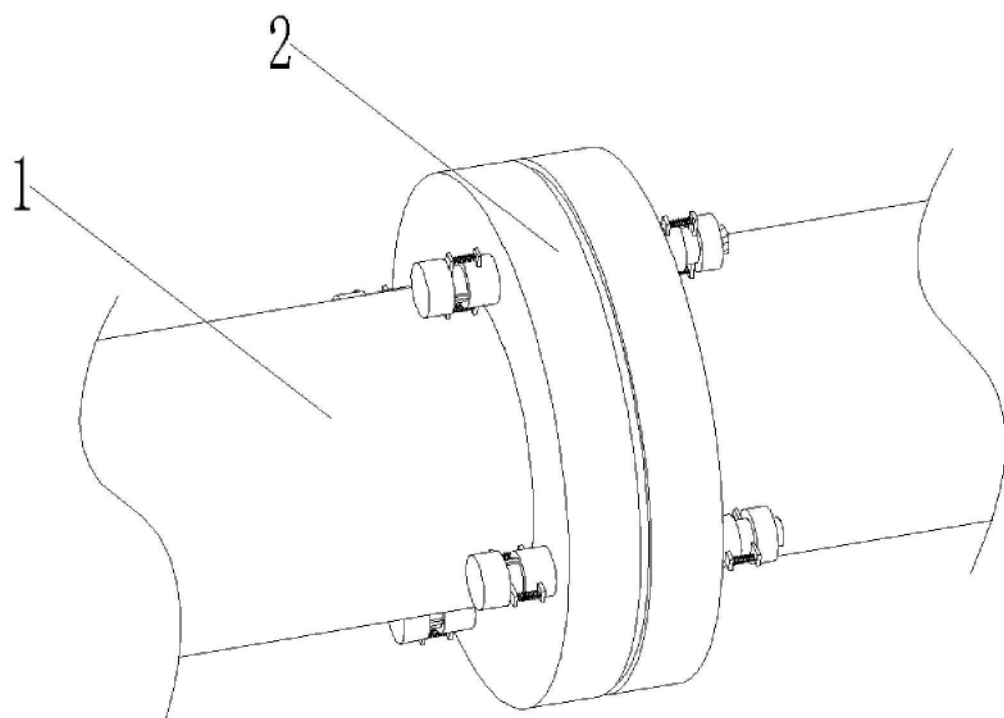


图1

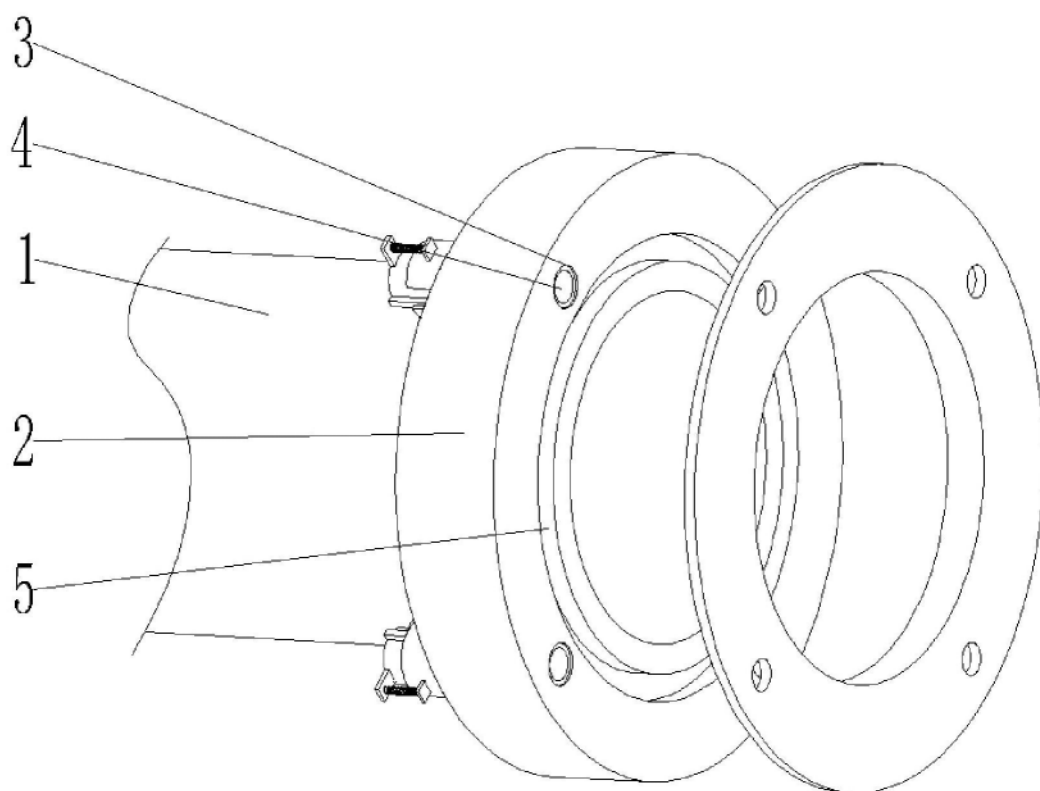


图2

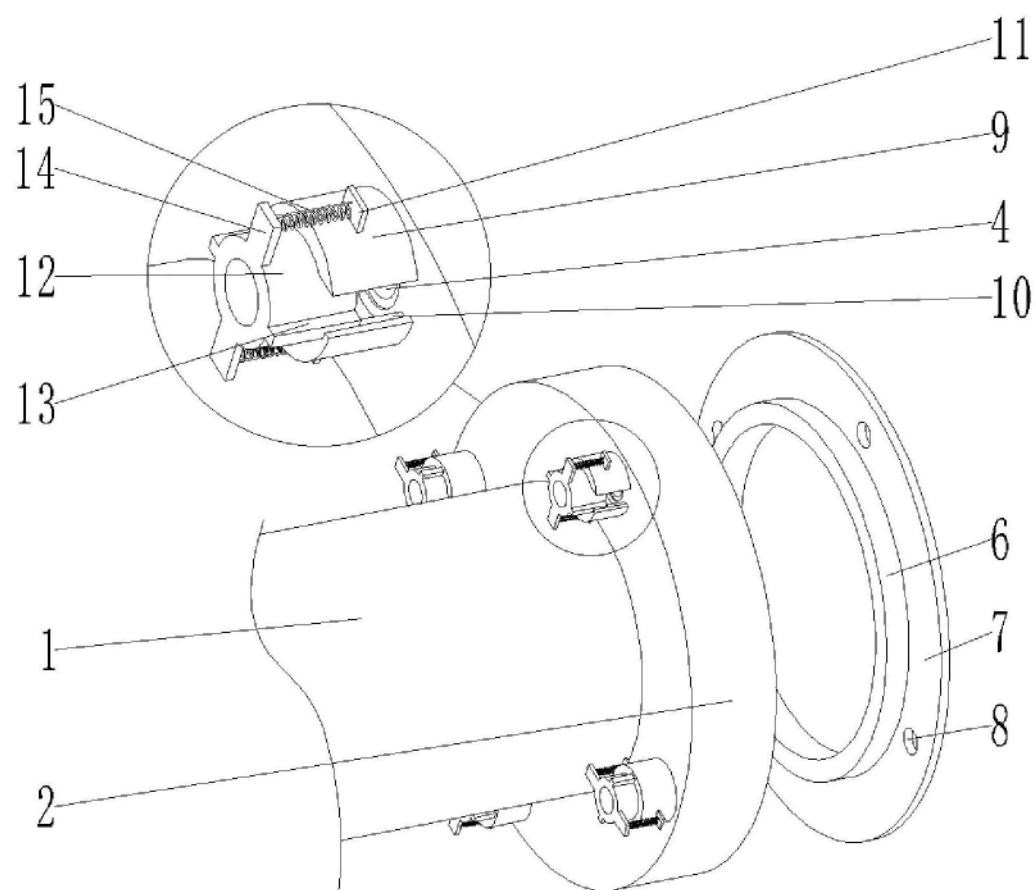


图3