



(21) 申请号 202420245748.7

(22) 申请日 2024.02.01

(73) 专利权人 山东远森机械设备有限公司

地址 277100 山东省枣庄市滕州市北辛街  
道北辛路伦达金领国际801号

(72) 发明人 王昌森

(74) 专利代理机构 北京京专专利代理事务所

(普通合伙) 11908

专利代理师 蒋丽

(51) Int. Cl.

F16L 51/02 (2006.01)

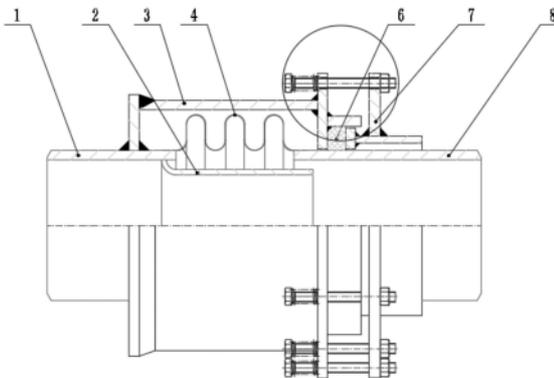
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型可重复使用的包覆补偿器

(57) 摘要

本申请属于补偿器技术领域,公开了一种新型可重复使用的包覆补偿器,包括左端接管,所述左端接管一侧设有泄露波纹管,所述泄露波纹管远离左端接管的一侧设有右端接管,所述左端接管和右端接管顶部的相对之间设有包覆外护壳,所述左端接管和右端接管相对之间远离泄露波纹管的一侧设有导流筒,所述右端接管顶部一侧设有对称的压紧装置,所述右端接管顶部远离压紧装置靠近左端接管的一侧设有密封件,本专利产品是在原来补偿器波纹管出现泄露情况下,为避免持续泄露造成损失,在原波纹管外部增加外部保护套,锁紧装置,密封装置,以及压紧装置来实现防止管道内介质泄露的目的,利用密封件的可压缩及可密封性能。



1. 一种新型可重复使用的包覆补偿器,包括左端接管(1),其特征在于:所述左端接管(1)一侧设有泄露波纹管(4),所述泄露波纹管(4)远离左端接管(1)的一侧设有右端接管(8),所述左端接管(1)和右端接管(8)顶部的相对之间设有包覆外护壳(3),所述左端接管(1)和右端接管(8)相对之间远离泄露波纹管(4)的一侧设有导流筒(2),所述右端接管(8)顶部一侧设有对称的压紧装置(7),所述右端接管(8)顶部远离压紧装置(7)靠近左端接管(1)的一侧设有密封件(6),对称所述压紧装置(7)一侧贯穿设有多个锁紧螺栓组件(5),所述锁紧螺栓组件(5)靠近左端接管(1)一端的外壁上均设有弹簧(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型可重复使用的包覆补偿器,其特征在于:所述泄露波纹管(4)的数量为三个。

3. 根据权利要求1所述的一种新型可重复使用的包覆补偿器,其特征在于:所述泄露波纹管(4)位于包覆外护壳(3)内。

4. 根据权利要求1所述的一种新型可重复使用的包覆补偿器,其特征在于:所述密封件(6)位于压紧装置(7)的相对之间。

5. 根据权利要求1所述的一种新型可重复使用的包覆补偿器,其特征在于:所述锁紧螺栓组件(5)的数量为四个。

6. 根据权利要求1所述的一种新型可重复使用的包覆补偿器,其特征在于:所述弹簧(9)在锁紧螺栓组件(5)靠近左端接管(1)一端外壁上,并与靠近左端接管(1)一侧的压紧装置(7)抵接。

## 一种新型可重复使用的包覆补偿器

### 技术领域

[0001] 本申请涉及补偿器技术领域,更具体地说,涉及一种新型可重复使用的包覆补偿器。

### 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,补偿器属于一种补偿元件,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、容器等的轴向位移,其在现代工业中用途广泛。

[0003] 补偿器在长时间的使用中损坏后,会照成泄露,需要先停止管线的运行才能进行整体更换,由于施工需要较长的时间,管道的停止时间也较长,容易造成较大的经济损失。

[0004] 为了解决上述问题,本申请提供一种新型可重复使用的包覆补偿器。

### 实用新型内容

[0005] 本申请提供一种新型可重复使用的包覆补偿器采用如下的技术方案:

[0006] 一种新型可重复使用的包覆补偿器,包括左端接管,所述左端接管一侧设有泄露波纹管,所述泄露波纹管远离左端接管的一侧设有右端接管,所述左端接管和右端接管顶部的相对之间设有包覆外护壳,所述左端接管和右端接管相对之间远离泄露波纹管的一侧设有导流筒,所述右端接管顶部一侧设有对称的压紧装置,所述右端接管顶部远离压紧装置靠近左端接管的一侧设有密封件,对称所述压紧装置一侧贯穿设有多个锁紧螺栓组件,所述锁紧螺栓组件靠近左端接管一端的外壁上均设有弹簧。

[0007] 进一步的,所述泄露波纹管的数量为三个。

[0008] 进一步的,所述泄露波纹管位于包覆外护壳内。

[0009] 进一步的,所述密封件位于压紧装置的相对之间。

[0010] 进一步的,所述锁紧螺栓组件的数量为四个。

[0011] 进一步的,所述弹簧在锁紧螺栓组件靠近左端接管一端外壁上,并与靠近左端接管一侧的压紧装置抵接。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 本专利产品是在原来补偿器波纹管出现泄露情况下,为避免持续泄露造成损失,在原波纹管外部增加外部保护套,锁紧装置,密封装置,以及压紧装置来实现防止管道内介质泄露的目的,利用密封件的可压缩及可密封性能,通过锁紧螺栓组件以及压紧装置使其

变形后充满密封腔内达到其密封效果,本专利并可以多次使用。

### 附图说明

[0014] 图1为本申请的整体结构示意图;

[0015] 图2为本申请的图1中A处放大结构示意图。

[0016] 图中标号说明:

[0017] 1、左端接管;2、导流筒;3、包覆外护套;4、泄露波纹管;5、锁紧螺栓组件;6、密封件;7、压紧装置;8、右端接管;9、弹簧。

### 具体实施方式

[0018] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0019] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0021] 实施例:

[0022] 本申请实施例公开一种新型可重复使用的包覆补偿器,请参阅图1-图2,包括左端接管1,所述左端接管1一侧设有泄露波纹管4,所述泄露波纹管4远离左端接管1的一侧设有右端接管8,所述左端接管1和右端接管8顶部的相对之间设有包覆外护壳3,所述左端接管1和右端接管8相对之间远离泄露波纹管4的一侧设有导流筒2,所述右端接管8顶部一侧设有对称的压紧装置7,所述右端接管8顶部远离压紧装置7靠近左端接管1的一侧设有密封件6,对称所述压紧装置7一侧贯穿设有多个锁紧螺栓组件5,所述锁紧螺栓组件5靠近左端接管1一端的外壁上均设有弹簧9。

[0023] 所述泄露波纹管4的数量为三个。

[0024] 所述泄露波纹管4位于包覆外护壳3内。

[0025] 所述密封件6位于压紧装置7的相对之间。

[0026] 所述锁紧螺栓组件5的数量为四个。

[0027] 所述弹簧9在锁紧螺栓组件5靠近左端接管1一端外壁上,并与靠近左端接管1一侧的压紧装置7抵接。

[0028] 本实施例的实施原理为:外部保护套的左端与左端接管焊接在一起,右端跨过原

泄露波纹管套在右端接管上,与右端接管不连接且预留一定活动间隙密封件放在保护套管右端横管与压紧装置形成的腔体内,当锁紧螺栓组件持续锁紧时,压紧装置挤压密封件进而充满整个腔体,同时在锁紧螺栓组件上设有圆柱形爆旋弹簧,当密封件出现磨损情况时可实现对密封件的持续锁紧,增加了产品的可靠性当密封性出现严重磨损或者意外损坏时可对密封性进行更换,达到快速高效且经济的目的。

[0029] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

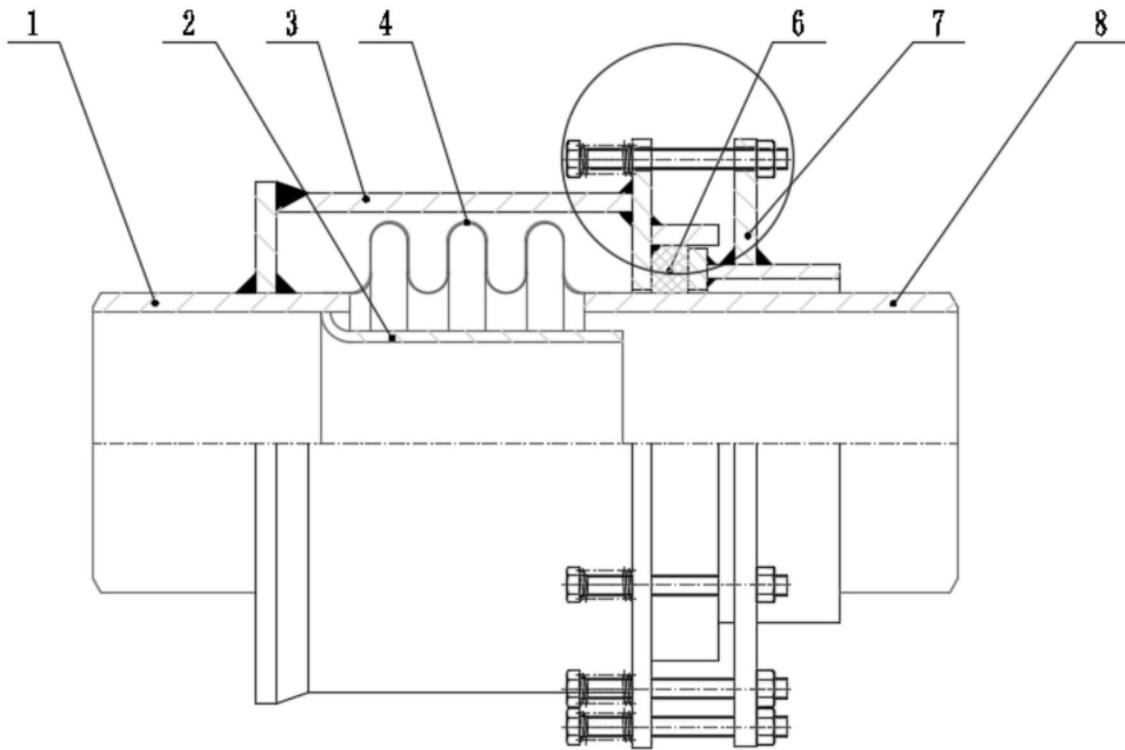


图1

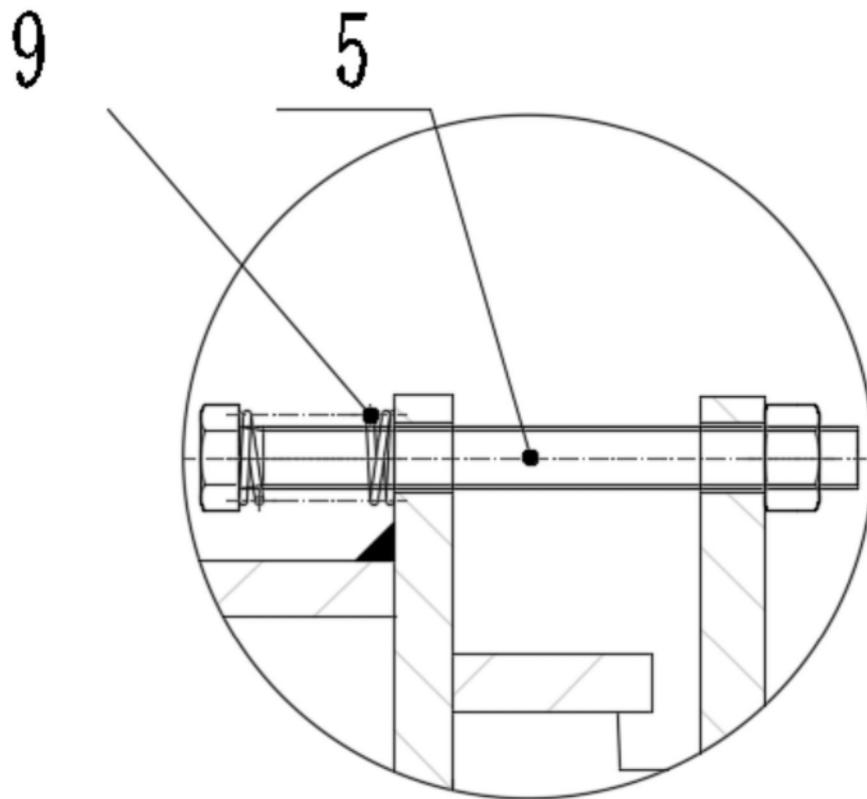


图2