



(21) 申请号 202211202214.8

(22) 申请日 2022.09.29

(71) 申请人 扬中市同创电气有限公司

地址 212212 江苏省镇江市扬中市宜禾路
1988号

(72) 发明人 杭垒 王欢 邓磊

(74) 专利代理机构 新余市渝星知识产权代理事
务所(普通合伙) 36124

专利代理师 张莹莹

(51) Int.Cl.

F16L 51/02 (2006.01)

F16L 23/00 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

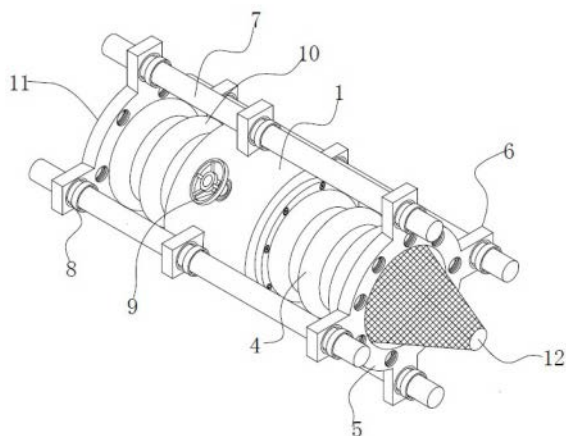
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种具有调节功能用于管道的补偿器

(57) 摘要

本申请涉及补偿器的技术领域,尤其是涉及一种具有调节功能用于管道的补偿器,包括中间定位座,所述中间定位座的外壁转动安装有球阀,所述中间定位座的一侧通过螺栓安装有第一波纹管,所述第一波纹管的另一侧设置有第一法兰盘,所述第一法兰盘的内部螺纹连接有锥形过滤网。本申请在水流进入第二波纹管之前会通过一级过滤网对水流中的固体杂质进行过滤,而在长时间的使用过程中有固体杂质进入到第一波纹管的内部后会被锥形过滤网给拦截,使用者只需要进行定期检测即可,使用者转动球阀关闭水流,之后将第一波纹管与管道拆卸取下锥形过滤网清理其中的杂质即可。



1. 一种具有调节功能用于管道的补偿器,包括中间定位座(1),其特征在于:所述中间定位座(1)的外壁转动安装有球阀(9),所述中间定位座(1)的一侧通过螺栓安装有第一波纹管(4),所述第一波纹管(4)的另一侧设置有第一法兰盘(5),所述第一法兰盘(5)的内部螺纹连接有锥形过滤网(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有调节功能用于管道的补偿器,其特征在于:所述中间定位座(1)的另一侧通过螺栓设置有第二波纹管(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有调节功能用于管道的补偿器,其特征在于:所述第二波纹管(10)的另一侧设置有第二法兰盘(11),且第二法兰盘(11)的内部设置有一级过滤网(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有调节功能用于管道的补偿器,其特征在于:所述中间定位座(1)的一侧设置有延伸筒(2),所述延伸筒(2)位于第一波纹管(4)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种具有调节功能用于管道的补偿器,其特征在于:所述中间定位座(1)的一侧且位于延伸筒(2)的外部设置有密封胶圈(3)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有调节功能用于管道的补偿器,其特征在于:所述中间定位座(1)、第一法兰盘(5)和第二法兰盘(11)的外部四角均等距设置有角座(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有调节功能用于管道的补偿器,其特征在于:所述角座(6)的内部贯穿有螺杆(7),且螺杆(7)的数量为四个。

8. 根据权利要求7所述的一种具有调节功能用于管道的补偿器,其特征在于:所述螺杆(7)的外部且位于每一个所述角座(6)的两侧均螺纹连接有螺母(8)。

一种具有调节功能用于管道的补偿器

技术领域

[0001] 本申请涉及管道的技术领域,尤其是涉及一种具有调节功能用于管道的补偿器。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置。通常,流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后,从管道的高压处流向低压处,也可利用流体自身的压力或重力输送。管道的用途很广泛,主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中,而在管道输送水流的过程中需要使用到补偿器。

[0003] 管道补偿器又称为伸缩器或伸缩节、膨胀节,主要用于补偿管道受温度变化而产生的热胀冷缩。如果温度变化时管道不能完全自由地膨胀或收缩,管道中将产生热应力。在管道设计中必须考虑这种应力,否则它可能导致管道的破裂,影响正常生产的进行。作为管道工程的一个重要组成部分,补偿器在保证管道长期正常运行方面发挥着重要的作用因此需要一种具有调节功能用于管道的补偿器。

[0004] 专利号为CN 213929921 U的中国专利,公开了一种方便安装的管道补偿器,涉及管道补偿器技术领域。该装置包括上安装座,所述上安装座的底部通过管道补偿器与下安装座的表面固定连接,所述上安装座的底部固定连接有一号固定杆,所述一号固定杆的右侧表面与一号弹簧的左侧固定连接,所述一号弹簧的右侧与限位插销的左侧固定连接,该装置通过棘轮通过传动轴与齿轮转动连接,达到齿轮转动后使齿条向下移动,带动管道补偿器进行伸长,在伸长的过程中活动插销会对棘轮有一个阻力,使该装置在伸长时不会因为转动太快导致伸缩过长,影响管道补偿器的使用寿命,活动插销会固定棘轮,达到整个管道补偿器的固定效果。

[0005] 该种方便安装的管道补偿器在实际使用中具有一定的缺陷,在对水流进行输送的过程中水流中会存在一定的杂质,而该种补偿器不便对水中的固体杂质进行有效过滤。

发明内容

[0006] 为了方便上料架的移动,本申请提供一种具有调节功能用于管道的补偿器。

[0007] 本申请提供的一种具有调节功能用于管道的补偿器,采用如下的技术方案:一种具有调节功能用于管道的补偿器,包括中间定位座,所述中间定位座的外壁转动安装有球阀,所述中间定位座的一侧通过螺栓安装有第一波纹管,所述第一波纹管的另一侧设置有第一法兰盘,所述第一法兰盘的内部螺纹连接有锥形过滤网。

[0008] 通过采用上述技术方案,将第二法兰盘与管道的出水口的方向通过螺栓进行连接,将第一法兰盘与管道的另一侧通过螺栓进行连接,当水流从第二法兰盘流进第二波纹管的内部后,通过第二波纹管内部的波纹消除水流中的应力,避免管道破碎,而水流继续向前流动至第一波纹管的内部,第一波纹管同样是消除水流中的应力,而在水流进入第二波纹管之前会通过一级过滤网对水流中的固体杂质进行过滤,而在长时间的使用过程中有固

体杂质进入到第一波纹管的内部后会被锥形过滤网给拦截,使用者只需要进行定期检测即可,使用者转动球阀关闭水流,之后将第一波纹管与管道拆卸取下锥形过滤网清理其中的杂质即可。

[0009] 可选的,所述中间定位座的另一侧通过螺栓设置有第二波纹管。

[0010] 通过采用上述技术方案,将第二法兰盘与管道的出水口的方向通过螺栓进行连接,通过第二法兰盘开始进水。

[0011] 可选的,所述第二波纹管的另一侧设置有第二法兰盘,且第二法兰盘的内部设置有一级过滤网。

[0012] 通过采用上述技术方案,在水流进入第二波纹管之前会通过一级过滤网对水流中的固体杂质进行过滤。

[0013] 可选的,所述中间定位座的一侧设置有延伸筒,所述延伸筒位于第一波纹管的内部。

[0014] 通过采用上述技术方案,中间定位座通过螺栓与第一波纹管进行连接,在中间定位座对第一波纹管的内部进水时,通过延伸筒会将水流送到第一波纹管的中间位置,避免水流经过中间定位座与第一波纹管的连接处导致漏水。

[0015] 可选的,所述中间定位座的一侧且位于延伸筒的外部设置有密封胶圈。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过密封胶圈可以防止水流经过中间定位座与第一波纹管的连接处时漏水。

[0017] 可选的,所述中间定位座、第一法兰盘和第二法兰盘的外部四角均等距设置有角座。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过角座进行安装螺杆。

[0019] 可选的,所述角座的内部贯穿有螺杆,且螺杆的数量为四个。

[0020] 通过采用上述技术方案,第一波纹管与第二波纹管通过四角等距安装的螺杆可以增加其稳定性。

[0021] 可选的,所述螺杆的外部且位于每一个所述角座的两侧均螺纹连接有螺母。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过拧紧螺母进而固定螺杆的位置。

[0023] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:在水流进入第二波纹管之前会通过一级过滤网对水流中的固体杂质进行过滤,而在长时间的使用过程中有固体杂质进入到第一波纹管的内部后会被锥形过滤网给拦截,使用者只需要进行定期检测即可,使用者转动球阀关闭水流,之后将第一波纹管与管道拆卸取下锥形过滤网清理其中的杂质即可。

附图说明

[0024] 图1是本申请实施例中整体结构示意图;

图2是本申请实施例中中间定位座结构示意图;

图3是本申请实施例中第二法兰盘内部结构示意图;

附图标记:1、中间定位座;2、延伸筒;3、密封胶圈;4、第一波纹管;5、第一法兰盘;6、角座;7、螺杆;8、螺母;9、球阀;10、第二波纹管;11、第二法兰盘;12、锥形过滤网;13、一级过滤网。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0026] 本申请实施例公开一种具有调节功能用于管道的补偿器。如图1-图3所示,一种具有调节功能用于管道的补偿器,包括中间定位座1,中间定位座1的外壁转动安装有球阀9,中间定位座1的一侧通过螺栓安装有第一波纹管4,第一波纹管4的另一侧设置有第一法兰盘5,第一法兰盘5的内部螺纹连接有锥形过滤网12。

[0027] 如图1-图3所示,中间定位座1的另一侧通过螺栓设置有第二波纹管10,将第二法兰盘11与管道的出水口的方向通过螺栓进行固定连接,通过第二法兰盘11开始进水。

[0028] 如图1-图3所示,第二波纹管10的另一侧设置有第二法兰盘11,且第二法兰盘11的内部设置有一级过滤网13,在水流进入第二波纹管10之前会通过一级过滤网13对水流中的固体杂质进行过滤。

[0029] 如图1-图3所示,中间定位座1的一侧设置有延伸筒2,延伸筒2位于第一波纹管4的内部,中间定位座1通过螺栓与第一波纹管4进行连接,在中间定位座1对第一波纹管4的内部进水时,通过延伸筒2会将水流送到第一波纹管4的中间位置,避免水流经过中间定位座1与第一波纹管4的连接处导致漏水。

[0030] 如图1-图3所示,中间定位座1的一侧且位于延伸筒2的外部设置有密封胶圈3,通过密封胶圈3可以防止水流经过中间定位座1与第一波纹管4的连接处时漏水。

[0031] 如图1-图3所示,中间定位座1、第一法兰盘5和第二法兰盘11的外部四角均等距设置有角座6,通过角座6进行安装螺杆7。

[0032] 如图1-图3所示,角座6的内部贯穿有螺杆7,且螺杆7的数量为四个,第一波纹管4与第二波纹管10通过四角等距安装的螺杆7可以增加其稳定性。

[0033] 如图1-图3所示,螺杆7的外部且位于每一个角座6的两侧均螺纹连接有螺母8,通过拧紧螺母8进而固定螺杆7的位置。

[0034] 本申请实施例一种具有调节功能用于管道的补偿器的实施原理为:将第二法兰盘11与管道的出水口的方向通过螺栓进行固定连接,将第一法兰盘5与管道的另一侧通过螺栓进行固定连接,当水流从第二法兰盘11流进第二波纹管10的内部后,通过第二波纹管10内部的波纹消除水流中的应力,避免管道破碎,而水流继续向前流动至第一波纹管4的内部,通过第一波纹管4同样是消除水流中的应力,而在水流进入第二波纹管10之前会通过一级过滤网13对水流中的固体杂质进行过滤,而在长时间的使用过程中有固体杂质进入到第一波纹管4的内部后会被锥形过滤网12给拦截,使用者只需要进行定期检测即可,使用者转动球阀9关闭水流,之后将第一波纹管4与管道拆卸取下锥形过滤网12清理其中的杂质即可,同时使用者根据所使用的场合,水流量的大小通过拧动螺母8,进行锁定调节第一波纹管4与第二波纹管10的位置。

[0035] 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。

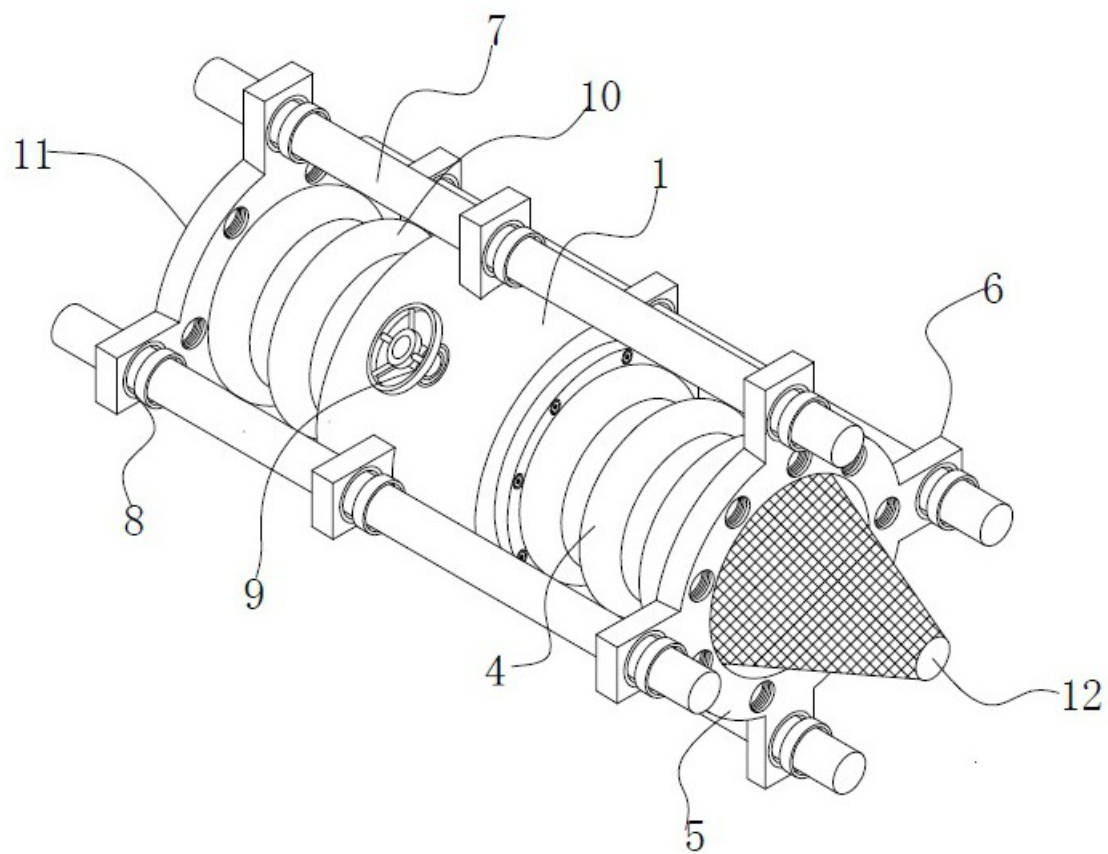


图1

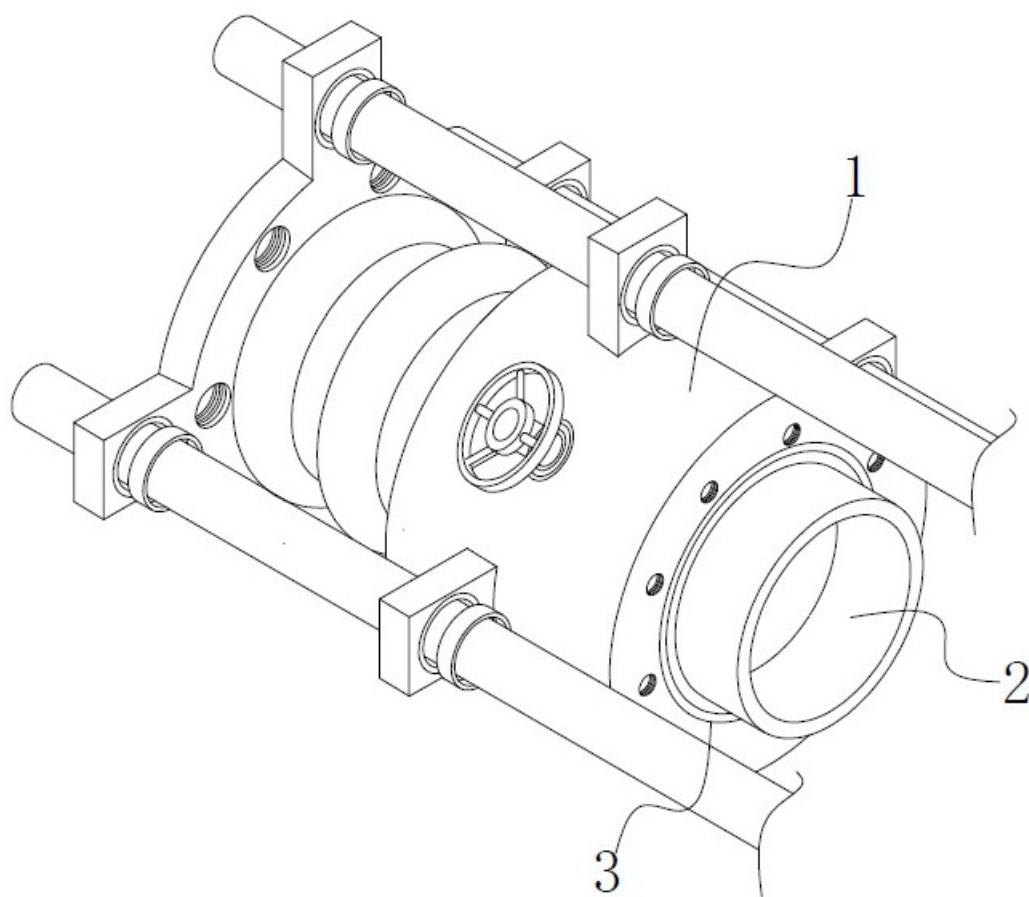


图2

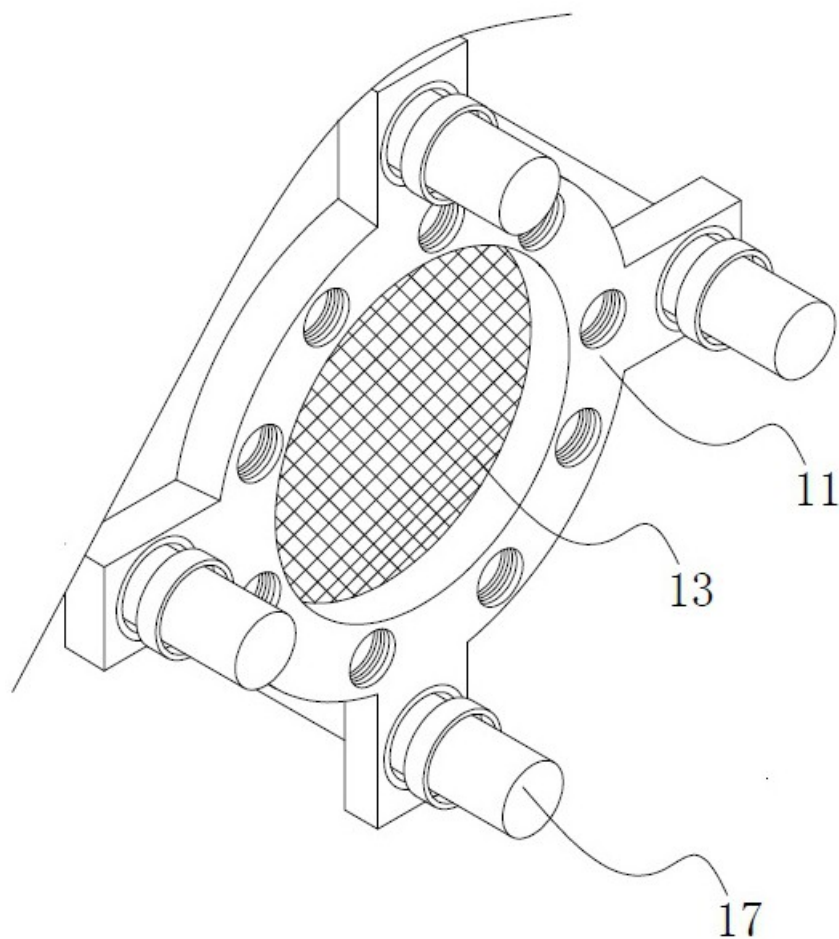


图3