



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205689983 U

(45)授权公告日 2016. 11. 16

(21)申请号 201620553093.5

(22)申请日 2016.06.06

(73)专利权人 上品兴业氟塑料(嘉兴)有限公司

地址 314001 浙江省嘉兴市经济开发区城
南街道天带桥路197号

(72)发明人 陈文龙 赵嵩 黄忠泰

(51)Int.Cl.

F16L 51/00(2006.01)

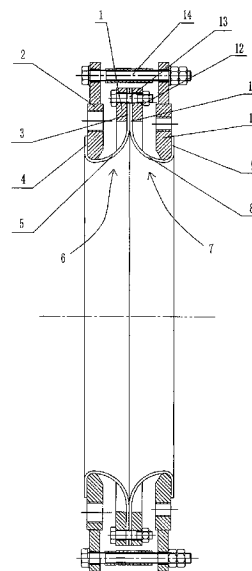
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

蝶式耐真空膨胀节

(57)摘要

一种蝶式耐真空膨胀节,包括左法兰、右法兰以及弹性元件,其中,弹性元件由左弹件和右弹件组成,左弹件包括为一整体的第一环片、第二环片以及位于第一环片与第二环片之间且周壁向内凹的左筒段,右弹件包括为一整体的第三环片、第四环片以及位于第三环片与第四环片之间且周壁向内凹的右筒段,左法兰套在左筒段上,第一环片紧贴在左法兰左端面上,右法兰套在右筒段上,第三环片紧贴在右法兰右端面上,第二环片与第四环片紧贴并且均位于左法兰与右法兰之间,第二环片和第四环片上连接有用于将第二环片与第四环片夹紧密封连接的夹紧装置。本实用新型在夹紧装置的作用下,左弹件和右弹件不会被容器或管道内的吸力所吸扁,工作起来非常可靠,性能良好。



1. 一种蝶式耐真空膨胀节, 包括左法兰(2)、右法兰(10)以及弹性元件, 其特征在于: 所述弹性元件由左弹件(6)和右弹件(7)组成, 所述左弹件(6)包括为一整体的第一环片(4)、第二环片(3)以及位于第一环片(4)与第二环片(3)之间且周壁向内凹的左筒段(5), 所述右弹件(7)包括为一整体的第三环片(9)、第四环片(11)以及位于第三环片(9)与第四环片(11)之间且周壁向内凹的右筒段(8), 所述左法兰(2)套在左筒段(5)上, 第一环片(4)紧贴在左法兰(2)左端面上, 所述右法兰(10)套在右筒段(8)上, 第三环片(9)紧贴在右法兰(10)右端面上, 所述第二环片(3)与第四环片(11)紧贴并且均位于左法兰(2)与右法兰(10)之间, 所述第二环片(3)和第四环片(11)上连接有用于将第二环片(3)与第四环片(11)夹紧密封连接的夹紧装置。

2. 根据权利要求1所述的蝶式耐真空膨胀节, 其特征在于: 所述夹紧装置包括左夹板(1)、右夹板(12)以及连接螺栓(13), 所述左夹板(1)套在左筒段(5)上, 并紧贴在第二环片(3)左端面上, 所述右夹板(12)套在右筒段(8)上, 并紧贴在第四环片(11)右端面上, 所述连接螺栓(13)安装在左夹板(1)和右夹板(12)上。

3. 根据权利要求2所述的蝶式耐真空膨胀节, 其特征在于: 所述左法兰(2)和右法兰(10)上安装有防开螺栓(14)。

蝶式耐真空膨胀节

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种安装在泵体与管道之间能够自由伸缩的弹性补偿元件，具体讲是一种蝶式耐真空膨胀节。

背景技术：

[0002] 膨胀节习惯上也叫补偿器，或伸缩节，其通常安装在泵体与管道之间，可吸收管线、导管、泵体等由热胀冷缩等原因而产生的尺寸变化，或补偿管线、导管、泵体等的轴向、横向和角向位移，也可用在降噪减振、供热上，膨胀节能够有效补偿管道的热伸长，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。目前，现有的膨胀节一般包括两个法兰以及连接在两个法兰之间的波纹管（弹性元件），由于波纹管比较柔软，在实际工作时，很容易被泵体或管道内的吸力所吸扁，严重影响工作性能。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是，提供一种工作可靠、性能良好的蝶式耐真空膨胀节。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是，提供一种蝶式耐真空膨胀节，包括左法兰、右法兰以及弹性元件，其中，弹性元件由左弹件和右弹件组成，左弹件包括为一整体的第一环片、第二环片以及位于第一环片与第二环片之间且周壁向内凹的左筒段，右弹件包括为一整体的第三环片、第四环片以及位于第三环片与第四环片之间且周壁向内凹的右筒段，左法兰套在左筒段上，第一环片紧贴在左法兰左端面上，右法兰套在右筒段上，第三环片紧贴在右法兰右端面上，第二环片与第四环片紧贴并且均位于左法兰与右法兰之间，第二环片和第四环片上连接有助于将第二环片与第四环片夹紧密封连接的夹紧装置。

[0005] 本实用新型所述的蝶式耐真空膨胀节，其中，夹紧装置包括左夹板、右夹板以及连接螺栓，左夹板套在左筒段上，并紧贴在第二环片左端面上，右夹板套在右筒段上，并紧贴在第四环片右端面上，连接螺栓安装在左夹板和右夹板上。

[0006] 本实用新型所述的蝶式耐真空膨胀节，其中，左法兰和右法兰上安装有防开螺栓。

[0007] 采用以上结构后，与现有技术相比，本实用新型蝶式耐真空膨胀节具有以下优点：本实用新型将原有波纹管改为由第一环片、第二环片、周壁向内凹的左筒段组成的左弹件，以及由第三环片、第四环片、周壁向内凹的右筒段组成的右弹件，且第二环片与第四环片紧贴并且位于左法兰与右法兰之间，第二环片和第四环片上连接有助于将第二环片与第四环片夹紧密封连接的夹紧装置，因此，在夹紧装置的作用下，左弹件和右弹件不会被泵体或管道内的吸力所吸扁，工作起来非常可靠，性能良好。

[0008] 夹紧装置采用左夹板、右夹板以及连接螺栓的优点在于：可以在保证夹紧密封连接功能的情况下，安装简便，成本较低。

[0009] 在本实用新型蝶式耐真空膨胀节生产完成后，装上防开螺栓，防开螺栓可有效防止左法兰与右法兰在运输过程中发生错位。

附图说明：

[0010] 图1是本实用新型蝶式耐真空膨胀节的主视剖视结构示意图。

具体实施方式：

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型蝶式耐真空膨胀节作进一步说明：

[0012] 如图1所示,本实用新型蝶式耐真空膨胀节包括左法兰2、右法兰10以及弹性元件,左法兰2和右法兰10上安装有防开螺栓14,弹性元件由左弹件6和右弹件7组成,左弹件6包括为一整体的第一环片4、第二环片3以及位于第一环片4与第二环片3之间且周壁向内凹的左筒段5,右弹件7包括为一整体的第三环片9、第四环片11以及位于第三环片9与第四环片11之间且周壁向内凹的右筒段8,左法兰2套在左筒段5上,第一环片4紧贴在左法兰2左端面上,右法兰10套在右筒段8上,第三环片9紧贴在右法兰10右端面上,第二环片3与第四环片11紧贴并且均位于左法兰2与右法兰10之间,第二环片3和第四环片11上连接有助于将第二环片3与第四环片11夹紧密封连接的夹紧装置,夹紧装置包括左夹板1、右夹板12以及连接螺栓13,左夹板1套在左筒段5上,并紧贴在第二环片3左端面上,右夹板12套在右筒段8上,并紧贴在第四环片11右端面上,连接螺栓13安装在左夹板1和右夹板12上。当本实用新型蝶式耐真空膨胀节安装到泵体与管道之间后,可直接将防开螺栓14给拆除。

[0013] 以上所述的具体实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

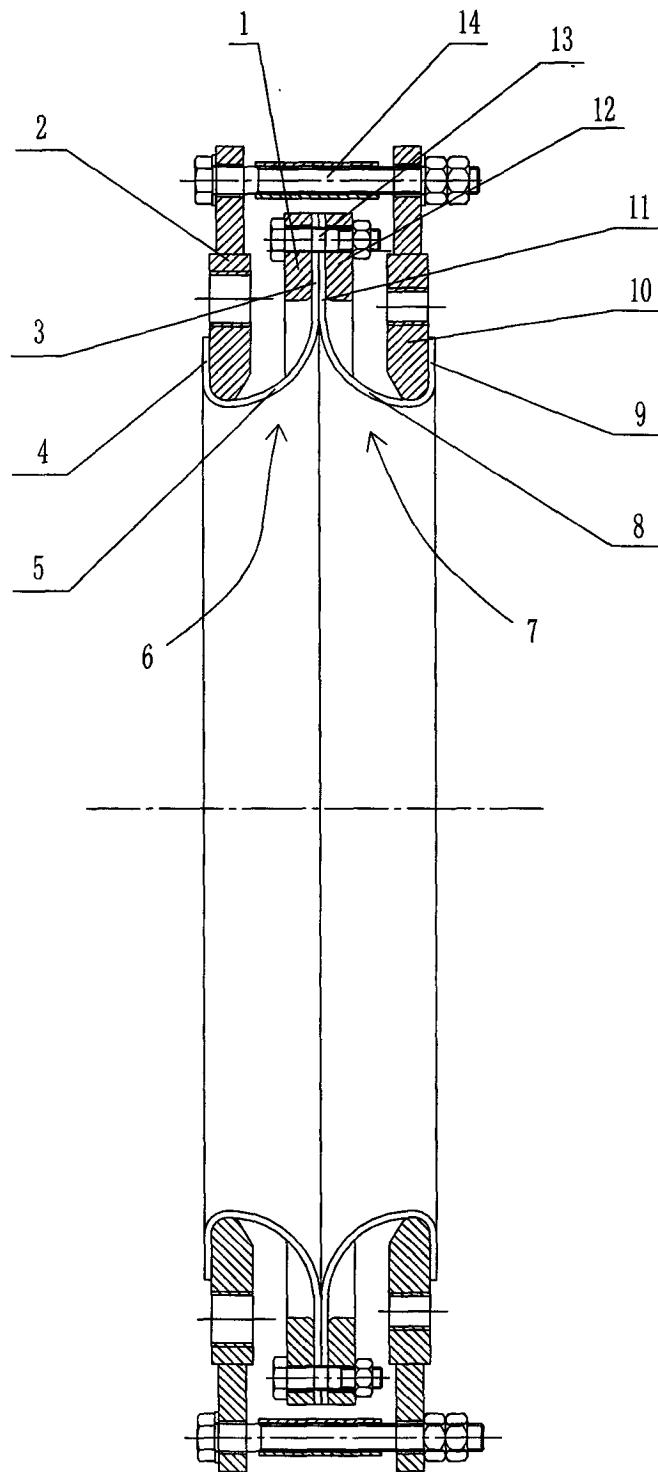


图1