



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205118237 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520902437. 4

(22) 申请日 2015. 11. 13

(73) 专利权人 山东莱德机械有限公司

地址 261057 山东省潍坊市潍城区西外环北路 3998 号

(72) 发明人 张同虎 潘成飞

(74) 专利代理机构 潍坊鸢都专利事务所 37215

代理人 周帅

(51) Int. Cl.

F16J 15/10(2006. 01)

F16L 21/03(2006. 01)

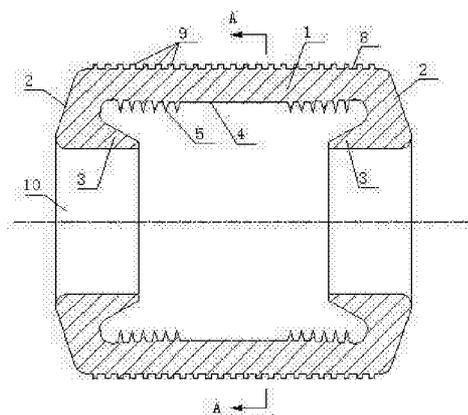
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

沟槽式管接头防粘连胶圈

(57) 摘要

本实用新型公开了一种沟槽式管接头防粘连胶圈,包括胶圈本体,胶圈本体的两端各设有与胶圈本体连为一体的呈环状的端壁,所述端壁内边缘轴向内凸形成环唇,所述胶圈本体的内周面上间隔环布有可防止所述环唇与所述内周面接触的若干凸起或多条凸筋。该防粘连胶圈结构简单,能带来防止环唇与胶圈本体发生粘连和密封效果好的积极效果。



1. 一种沟槽式管接头防粘连胶圈,包括胶圈本体(1),胶圈本体(1)的两端各设有与胶圈本体(1)连为一体且中心部位设有轴向通孔的端壁(2),所述端壁(2)内边缘轴向内凸形成环唇(3),其特征在于:所述胶圈本体(1)的内周面(4)上间隔环布有可防止所述环唇(3)与所述内周面(4)接触的若干凸起(5)或多条凸筋(6)。

2. 根据权利要求1所述的沟槽式管接头防粘连胶圈,其特征在于:所述凸起(5)轴向间隔设置成多圈,每圈由间隔设置的多个凸起(5)构成。

3. 根据权利要求1所述的沟槽式管接头防粘连胶圈,其特征在于:所述凸起(5)和所述凸筋(6)沿胶圈本体(1)轴向的投影呈底部大头部小的尖齿状。

4. 根据权利要求1、2或3所述的沟槽式管接头防粘连胶圈,其特征在于:所述胶圈本体(1)的外周面上环设有多条沿胶圈本体(1)的轴向间隔设置的环筋。

沟槽式管接头防粘连胶圈

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种沟槽式管接头防粘连胶圈。

背景技术

[0002] 目前,公知的沟槽式管接头的连接结构如图1所示,包括壳体1、胶圈2、螺栓3和螺母;胶圈2包括胶圈本体6,胶圈本体6的两端各设有与胶圈本体6连为一体的呈环状的端壁7,所述端壁7内边缘轴向内凸形成环唇5。连接方式及密封原理是:将胶圈套在两支管端带有环形槽的管子4上,然后把两壳体扣在两支管端的环形槽内并用螺栓、螺母紧固。由于环唇5的内周面的轮廓线为与胶圈2的轴线成设定夹角的倾斜线,当流体通过管路时,流体作用在环唇5的内表面上会产生径向分力,该径向分力压缩环唇5贴紧支管外壁,能起到自密封作用。上述胶圈2的其不足之处是:在安装胶圈时,在管子4的挤压下易造成环唇5的内周面与胶圈本体6的内周表面挤压在一起而发生粘连(橡胶自溶性),流体不能流入环唇5和胶圈本体6之间,从而使环唇5失去密封性而引起泄露。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对上述缺陷,提供一种可防止环唇与胶圈本体内周面发生粘连的防粘连胶圈。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种如下结构的沟槽式管接头防粘连胶圈,包括胶圈本体,胶圈本体的两端各设有与胶圈本体连为一体且中心部位设有轴向通孔的端壁,所述端壁内边缘轴向内凸形成环唇,其结构特点在于:所述胶圈本体的内周面上间隔环布有可防止所述环唇与所述内周面接触的若干凸起或多条凸筋。

[0005] 所述凸起轴向间隔设置成多圈,每圈由间隔设置的多个凸起构成。

[0006] 所述凸起和所述凸筋沿胶圈本体轴向的投影呈底部大头部小的尖齿状。

[0007] 所述胶圈本体的外周面上环设有沿胶圈本体的轴向间隔设置的环筋。

[0008] 本实用新型与沟槽式管接头连接后,即使其环唇受管子挤压,也只会与凸起或凸筋接触,流体流经时,流体仍会通过凸起间的间隙或凸筋间的间隙流入环唇与胶圈本体之间,流体压力仍会作用于环唇的内周面上,使环唇仍然具有自密封性,可以有效防止管道泄漏。

[0009] 本实用新型通过在胶圈本体的内周面上间隔环布有若干凸起或多条凸筋这样简单的设置,就可达到发明目的,由此可见本实用新型具有结构简单的优点,能带来防止环唇与胶圈本体发生粘连和密封效果好的积极效果。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的详细说明:

[0011] 图1为现有胶圈用于沟槽式管接头连接的结构示意图;

[0012] 图2是第一种防粘胶圈的结构示意图;

- [0013] 图3是沿图2中A-A线的剖视图；
[0014] 图4是第二种防粘胶圈的结构示意图；
[0015] 图5是沿图4中B-B线的剖视图；
[0016] 图6是第一种防粘胶圈用于沟槽式管接头连接的结构示意图；
[0017] 图7是图6的右视图。

具体实施方式

[0018] 第一种结构的沟槽式管接头防粘连胶圈如图2和图3所示,包括胶圈本体1,胶圈本体1的两端各设有与胶圈本体1连为一体的端壁2,所述端壁2的中心部位设有轴向的通孔10,所述端壁2内边缘轴向内凸形成环唇3。所述环唇3内周面的轮廓线相对于胶圈本体1的轴线倾斜设置。所述胶圈本体1的内周面4上间隔环布有可防止所述环唇3与所述内周面4接触的若干凸起5。所述凸起5轴向间隔设置成多圈,每圈由间隔设置的多个凸起5构成,每圈凸起5的相邻凸起之间的间隙为过液通道7。所述凸起5沿胶圈本体1轴向的投影呈底部大头部小的尖齿状。尖齿状的凸起5可减小与环唇3的接触面积,以增大过液通道7的截面积,可使液体快速进入环唇3与胶圈本体1之间,从而使环唇3快速发挥自密封作用。所述胶圈本体1的外周面8上环设有多条沿胶圈本体的轴向间隔设置的环筋9。

[0019] 第二种结构的沟槽式管接头防粘连胶圈如图4和图5所示,包括胶圈本体1,胶圈本体1的两端各设有与胶圈本体1连为一体的端壁2,所述端壁2的中心部位设有轴向的通孔10,所述端壁2内边缘轴向内凸形成环唇3。所述胶圈本体1的内周面4上间隔环布有可防止所述环唇3与所述内周面4接触的多条凸筋6。相邻凸筋6之间的间隙为过液通道7。所述凸筋6沿胶圈本体1轴向的投影呈底部大头部小的尖齿状。尖齿状的凸筋6可减小与环唇3的接触面积,以增大过液通道7的截面积,可使液体快速进入环唇3与胶圈本体1之间,从而使环唇3快速发挥自密封作用。所述胶圈本体1的外周面8上环设有多条沿胶圈本体的轴向间隔设置的环筋9。

[0020] 图6和图7所示的是第一种防粘胶圈用于沟槽式管接头连接的结构示意图,胶圈套装在两管接头14的端部后,两壳体11扣在两管接头14上的环形槽内并用螺栓12、螺母13紧固,就可将胶圈紧压在两管接头14上。即使在装配过程中环唇3受压,也仅会与凸起5接触,而不会与胶圈本体1贴合,一旦管道中有液流通过,液体便会从过液通道7流入环唇3与胶圈本体1之间,液压仍会作用于环唇3的倾斜的内表面上,产生的径向分力可使环唇3与管接头9外壁紧紧贴合,从而实现自密封。另外,胶圈本体1的外周面为光面,两壳体11扣压胶圈的过程中,胶圈受压变容易进入两壳体11之间的间隙,从而影响胶圈与管接头14紧密结合,导致密封效果变差;但是在胶圈本体1的外周面上还设有多条环筋9后,胶圈虽受压变形,但不会进入两壳体11之间的间隙,可使胶圈与管接头14紧密结合,以保证密封效果。第二种结构的沟槽式管接头防粘连胶圈的使用方式与上述相同。

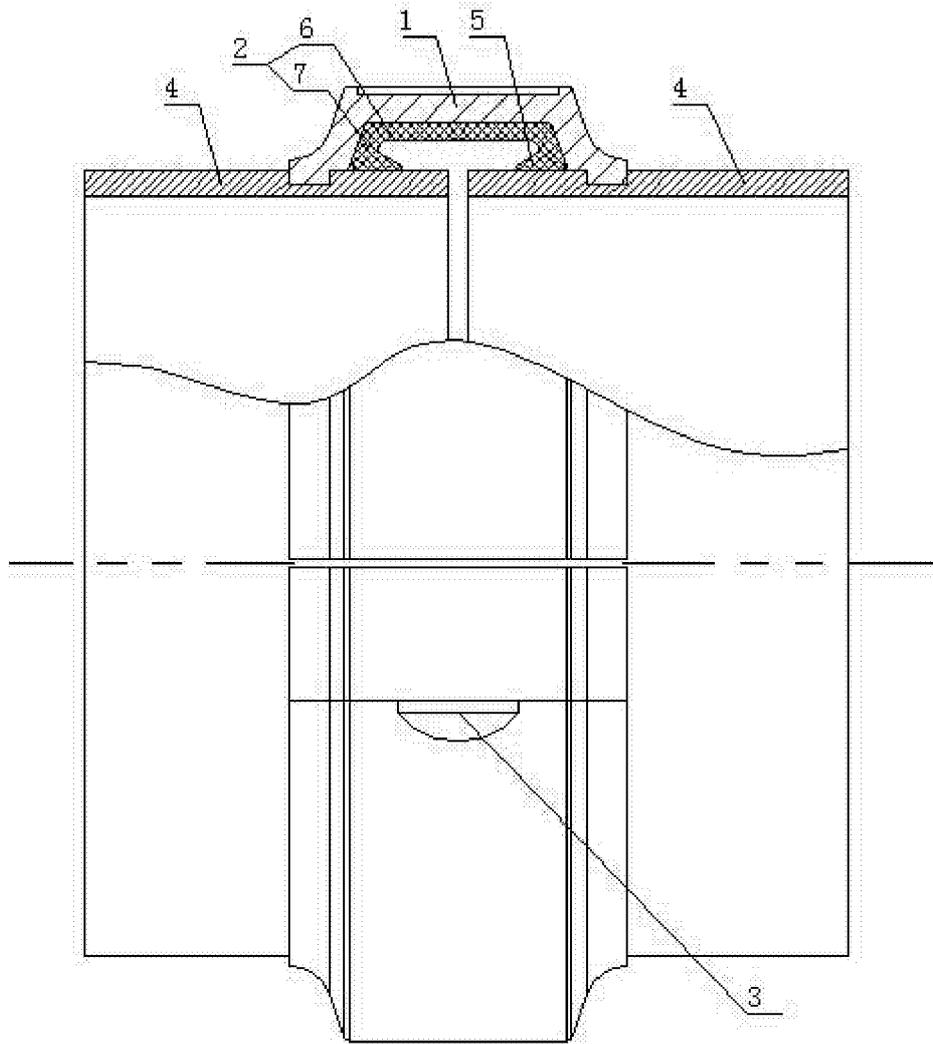


图1

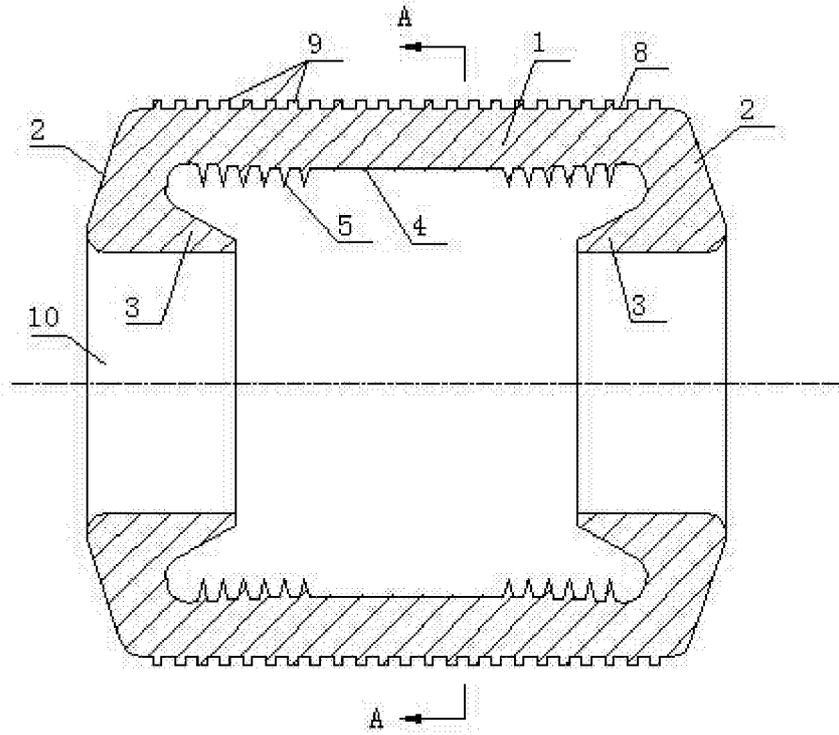


图2

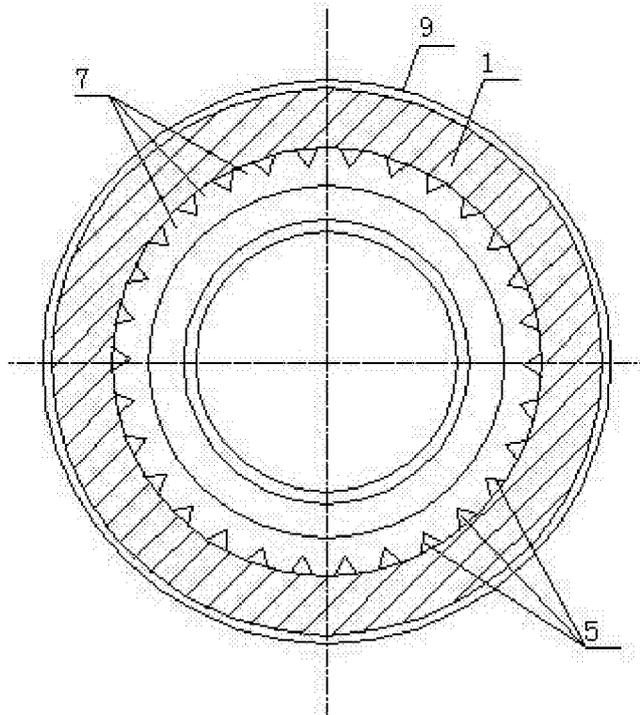


图3

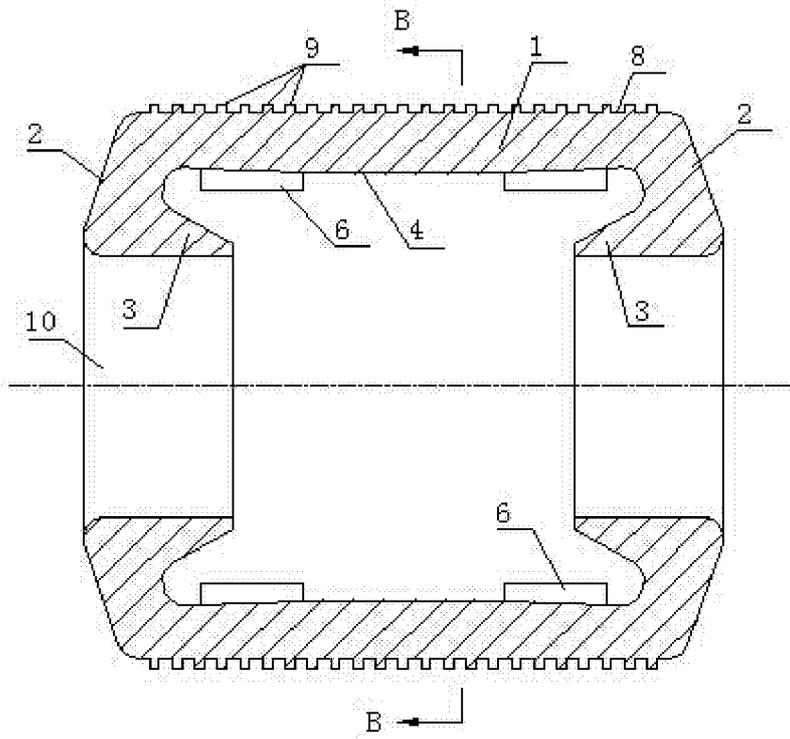


图4

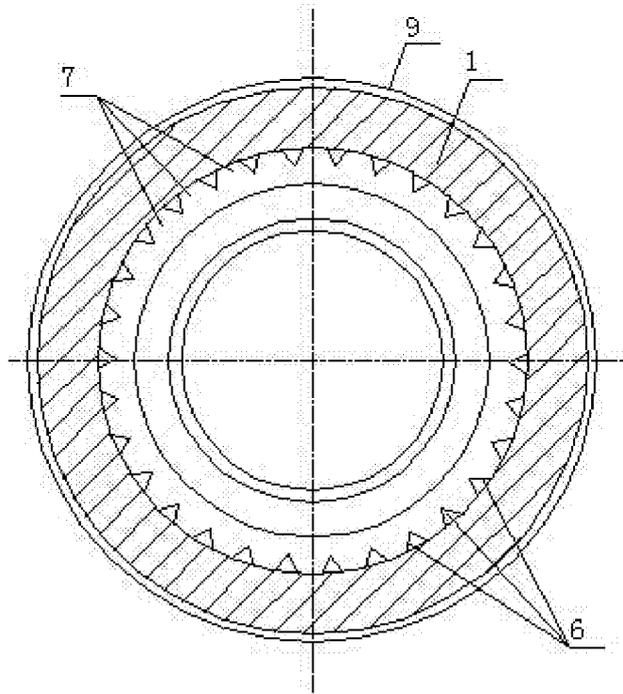


图5

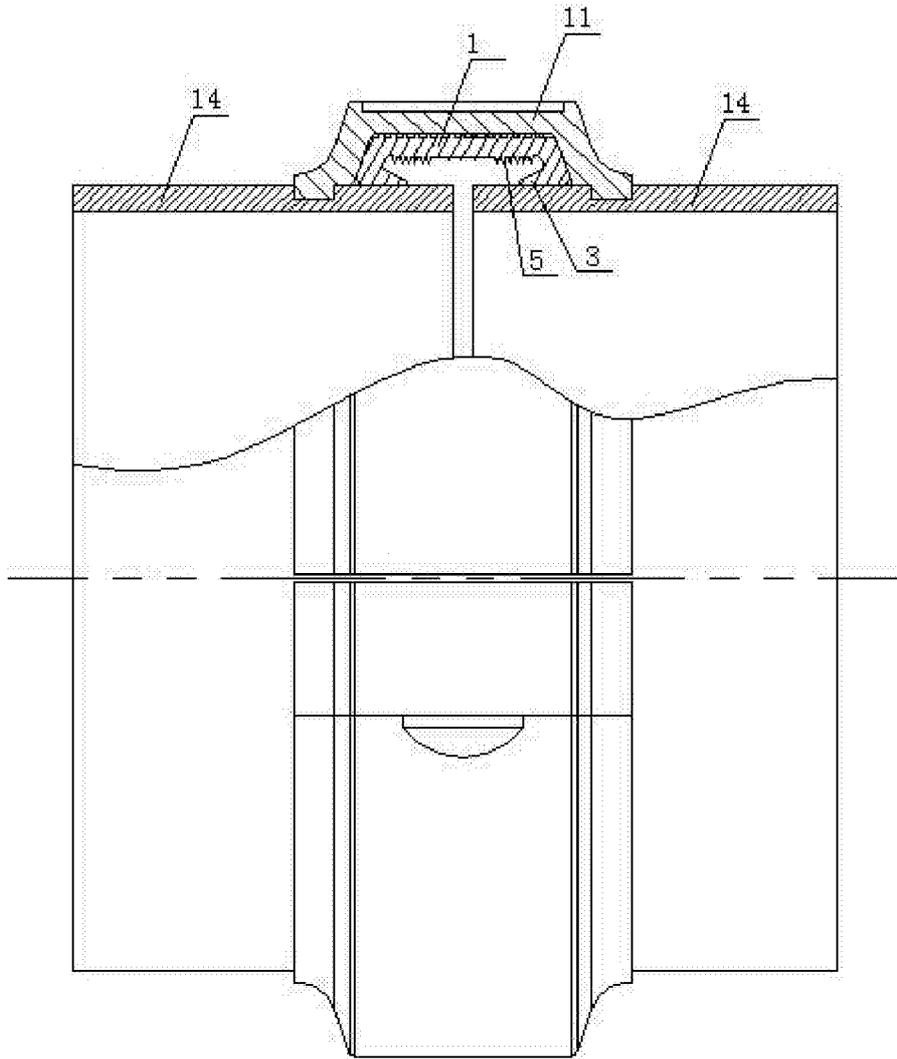


图6

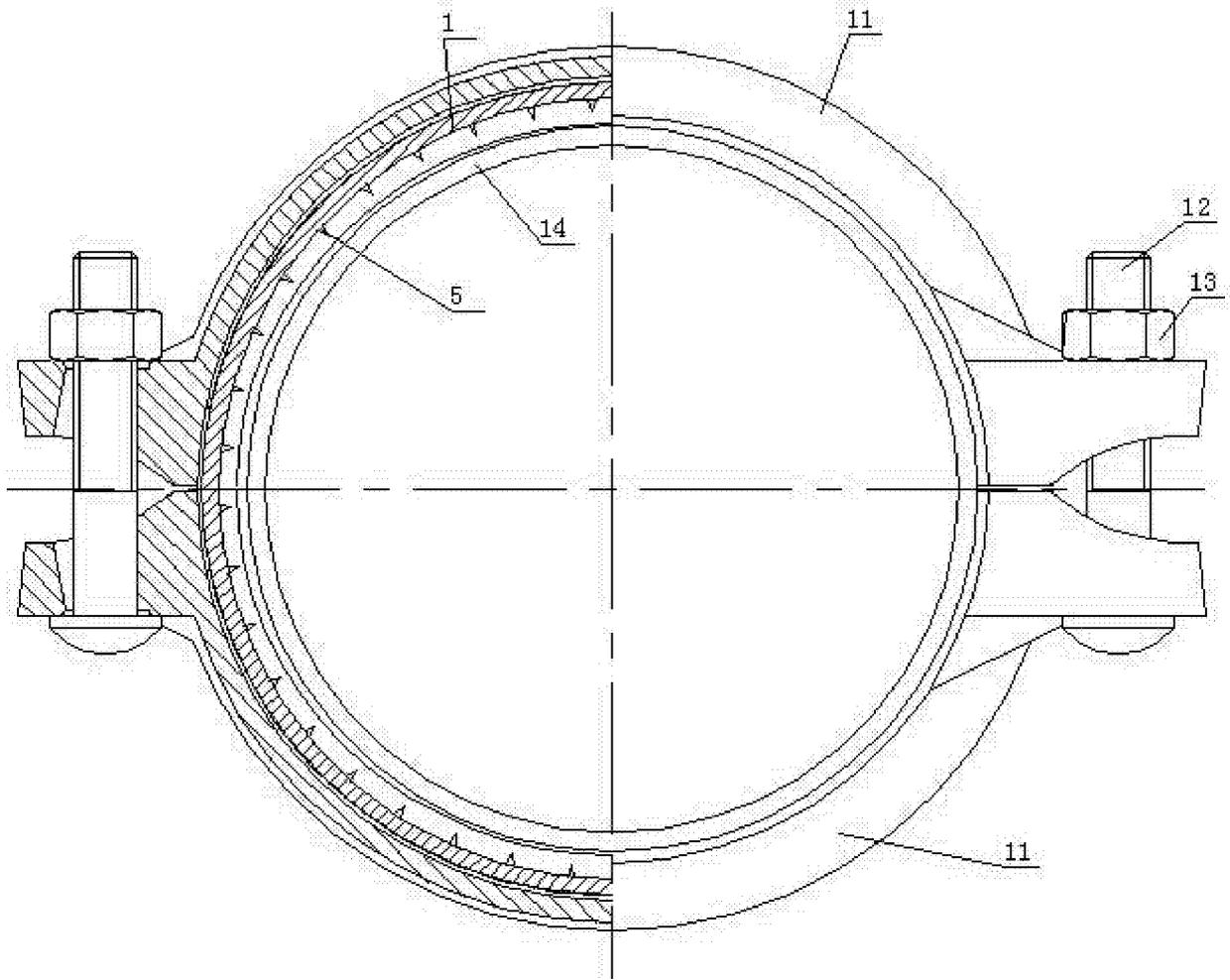


图7