



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201818959 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 04

(21) 申请号 201020572582. 8

(22) 申请日 2010. 10. 22

(73) 专利权人 际华三五七橡胶制品有限公司
地址 414000 湖南省岳阳市洞庭北路 71 号

(72) 发明人 郭金耀 李颖

(74) 专利代理机构 岳阳市科明专利事务所
43203

代理人 彭乃恩 陈庆元

(51) Int. Cl.

F16L 55/172(2006. 01)

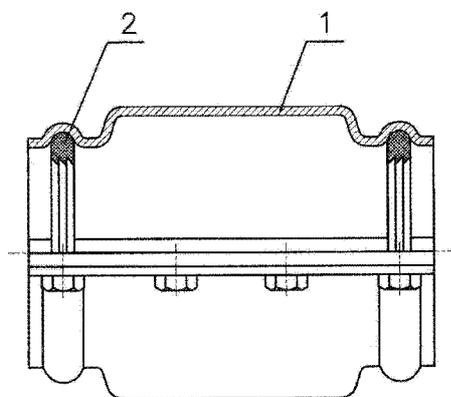
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 12 页

(54) 实用新型名称

管道抢修器

(57) 摘要

本实用新型涉及外泄管道抢修的装置,特别指一种管道抢修器。它设在外泄管道上,包括外壳和密封件,其中:外壳是由带紧固檐的两片半圆形壳体组合而成的整体外壳,且外壳两端为设置有向外凸起的密封件放置槽的密封端,中部为密封室;密封件包括设置在密封件放置槽内的半圆形密封件,和夹设于上、下紧固檐之间的条形密封件,且两组半圆形密封件和条形密封件相对设置成一个完整的环状密封体,其中半圆形密封件内侧设为锯齿面并紧贴管道安装;所述的外壳和密封件均由可分离的两部分拼接而成,且两部分通过紧固件紧箍在管道外部的泄漏段。本实用新型维修管线方便,成本低,操作方法简单,适用不同外泄管道的抢修。



1. 一种管道抢修器, 设在外泄管道上, 其特征在于它包括外壳(1) 和密封件(2), 其中:

外壳(1) 是由带紧固檐(13) 的两片半圆形壳体组合而成的整体外壳, 且外壳两端为设置有向外凸起的密封件放置槽(14) 的密封端(12), 中部为密封室(11);

密封件(2) 包括设置在密封件放置槽(14) 内的半圆形密封件(21), 和夹设于上、下紧固檐(13) 之间的条形密封件(22), 且两组半圆形密封件(21) 和条形密封件(22) 相对设置成一个完整的环状密封体, 其中半圆形密封件(21) 内侧设为锯齿面(23) 并紧贴管道(6) 安装;

所述的外壳(1) 和密封件(2) 均由可分离的两部分拼接而成, 且两部分通过紧固件紧箍在管道(6) 外部的泄漏段(7)。

2. 根据权利要求 1 所述的管道抢修器, 其特征在于所述的密封室(11) 根据直管外泄管道设计为平形密封室(15), 根据承插管外泄管道设计为拱形密封室(16)。

3. 根据权利要求 1 所述的管道抢修器, 其特征在于所述的半圆形密封件(21) 设在条形密封件(22) 的两端, 为可活动的卡设在条形密封件(22) 上, 或者直接与条形密封件(22) 设置成一整体。

4. 根据权利要求 1 所述的管道抢修器, 其特征在于所述的条形密封件(22) 的内侧延伸设置有密封檐(24)。

5. 根据权利要求 1 所述的管道抢修器, 其特征在于所述的半圆形密封件(21) 的锯齿面(23) 上的锯齿可以设置一条, 或者至少二条。

6. 根据权利要求 1 所述的管道抢修器, 其特征在于所述的紧固檐(13) 和条形密封件(22) 大、小对应, 且二者还设置有对应的螺栓孔(8)。

7. 根据权利要求 1 所述的管道抢修器, 其特征在于所述的紧固件包括弹簧垫圈(3)、螺母(4) 和螺栓(5), 所述紧固件经螺栓孔(8) 锁紧外壳(1) 压紧密封件(2) 密封。

管道抢修器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外泄管道抢修的装置,特别指一种应用于中低压管线局部渗漏时在管道不停止工作或停工很短时间的情况下抢修管道,密封渗漏点使管道正常工作的管道抢修器。

背景技术

[0002] 目前中低压管线如自来水管道局部渗漏时,只能停水抢修,一般采用更换管道办法来抢修,这样需要很长时间才能将管道中的水放完,有时因阀门锈蚀或损坏要关闭总阀门才能抢修,造成更大面积用户停水,停水面积越大则放水时间越长,放水时间越长则浪费的水越多,管道更换维修完后,管道内的泥浆水还会造成一定的浪费,遇上不能停水的重要客户,则要作计划停水后再抢修,浪费的水就更多了。管道中的水放完后,再取下破损的管道,然后换上两节短管和一个套筒,再用膨胀水泥或铅打紧,费工费时不方便,如果采用膨胀水泥,则当天管道不能使用,必须等膨胀水泥干牢后方可使用,这样抢修一处中等规格的管线最少需要 24 小时,长的达 2-3 天。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的缺点和问题加以改进和创新,提供一种结构简单、方便实用,成本低的管道抢修器。

[0004] 本实用新型技术方案是构造一种设在外泄管道上的管道抢修器,包括外壳和密封件,其中:

[0005] 外壳是由带紧固檐的两片半圆形壳体组合而成的整体外壳,且外壳两端为设置有向外凸起的密封件放置槽的密封端,中部为密封室;

[0006] 密封件包括设置在密封件放置槽内的半圆形密封件,和夹设于上、下紧固檐之间的条形密封件,且两组半圆形密封件和条形密封件相对设置成一个完整的环状密封体,其中半圆形密封件内侧设为锯齿面并紧贴管道安装;

[0007] 所述的外壳和密封件均由可分离的两部分拼接而成,且两部分通过紧固件紧箍在管道外部的泄漏段。

[0008] 本实用新型的优点及有益效果:

[0009] 本实用新型维修管线方便,小的渗漏不需要停水,较大的漏水只需要将管线中的压力降低就可抢修,即不影响生产又不影响生活。而且维修方便,一条 DN400 供水管线抢修,只需将两片管道抢修器对合在渗漏处,再用螺栓拧紧即可,抢修一处中等规格的管线一般只需 4 小时就可完工。本实用新型还节省费用,用传统的方法抢修一个同规格的管线需要更换一节 6 米长的管道,开挖工作坑又长又大,对城市路面破坏大,更换管道工作量大,开挖工作量也大。而一个同规格的管道抢修器价格不足传统方法配件费用的三分之一。

附图说明

- [0010] 图 1 是本实用新型剖面结构示意图之一。
- [0011] 图 2 是本实用新型剖面结构示意图之二。
- [0012] 图 3 是图 2A-A 剖视结构示意图。
- [0013] 图 4 是本实用新型外壳结构示意图之一。
- [0014] 图 5 是图 4 俯视图。
- [0015] 图 6 是本实用新型外壳结构示意图之二。
- [0016] 图 7 为图 6 俯视图。
- [0017] 图 8 为图 6B-B 剖视图。
- [0018] 图 9 为本实用新型密封件结构示意图。
- [0019] 图 10 为承插口管道外泄时本实用新型使用状态参考图。
- [0020] 图 11 为直管道外泄时本实用新型使用状态参考图。
- [0021] 图 12 为图 11C-C 剖视图。

具体实施方式

[0022] 由图 1 至 12 可知,本实用新型设在外泄管道上,包括外壳 1 和密封件 2,其中:

[0023] 外壳 1 为金属外壳,由带紧固檐 13 的两片半圆形壳体组合而成的整体外壳,且外壳两端为设置有向外凸起的密封件放置槽 14 的密封端 12,中部为密封室 11;

[0024] 密封件 2 为橡胶密封件,或者其他弹性体密封件,包括设置在密封件放置槽 14 内的半圆形密封件 21,和夹设于上、下紧固檐 13 之间的条形密封件 22,且两组半圆形密封件 21 和条形密封件 22 相对设置成一个完整的环状密封体,其中半圆形密封件 21 内侧设为锯齿面 23 并紧贴管道 6 安装;

[0025] 所述的外壳 1 和密封件 2 均由可分离的两部分拼接而成,且两部分通过紧固件紧箍在管道 6 外部的泄漏段 7。

[0026] 本实用新型所述的密封室 11 根据直管外泄管道设计为平形密封室 15,根据承插管外泄管道设计为拱形密封室 16。所述的半圆形密封件 21 设在条形密封件 22 的两端,为可活动的卡设在条形密封件 22 上,或者直接与条形密封件 22 设置成一整体。所述的条形密封件 22 的内侧延伸设置有密封檐 24。所述的半圆形密封件 21 的锯齿面 23 上的锯齿可以设置一条,或者至少二条。所述的紧固檐 13 和条形密封件 22 大、小对应,且二者还设置有对应的螺栓孔 8。所述的紧固件包括弹簧垫圈 3、螺母 4 和螺栓 5,所述紧固件经螺栓孔 8 锁紧外壳 1 压紧密封件 2 密封。

[0027] 本实用新型所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行的描述,并非对本实用新型构思和范围进行限定,在不脱离本实用新型设计思想的前提下,本领域中工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变型和改进,均应落入本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

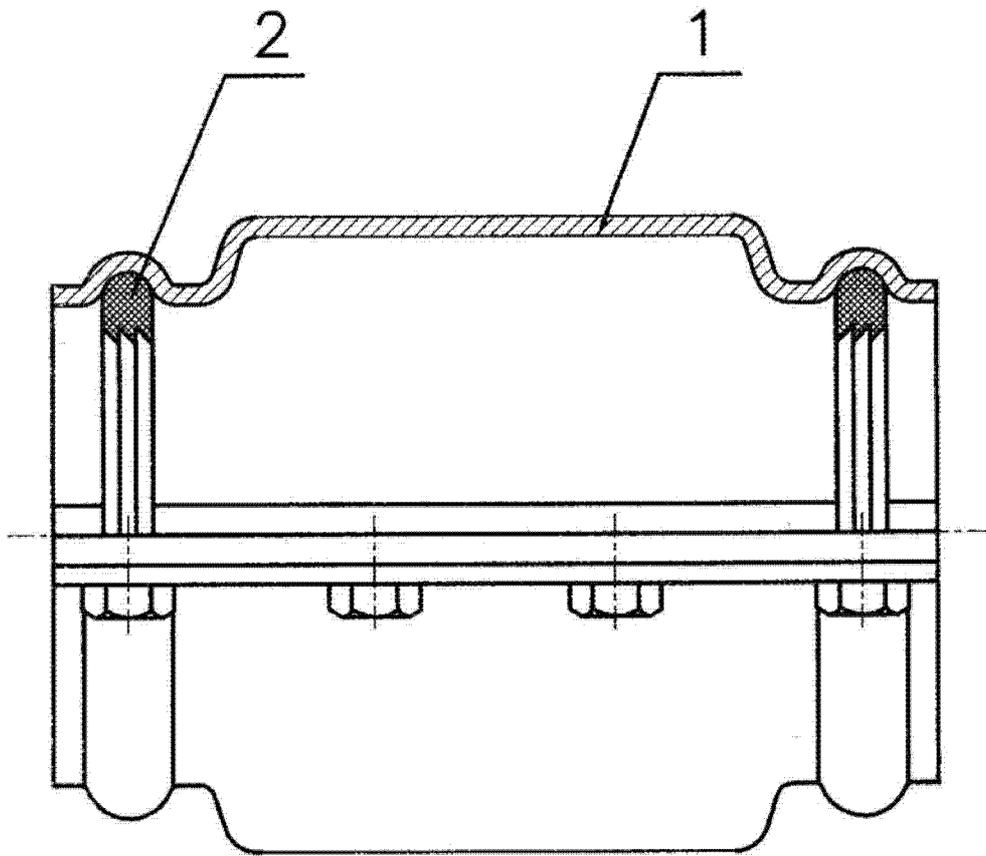


图 1

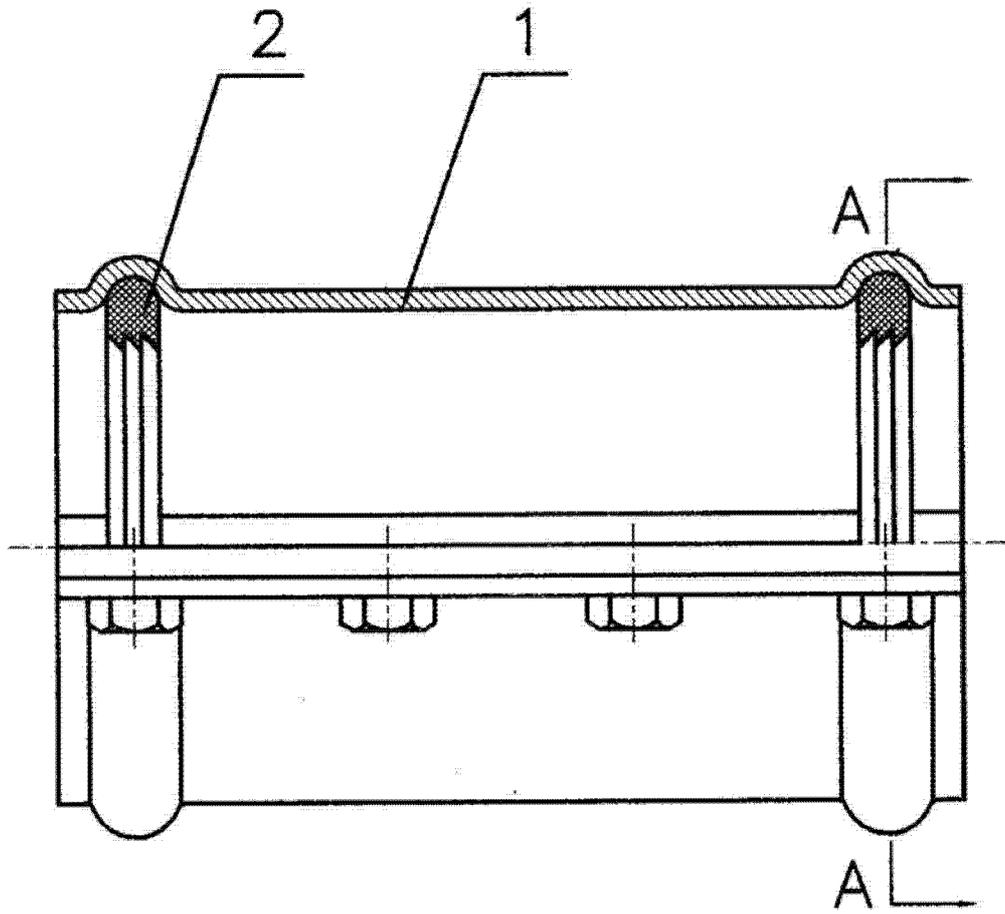


图 2

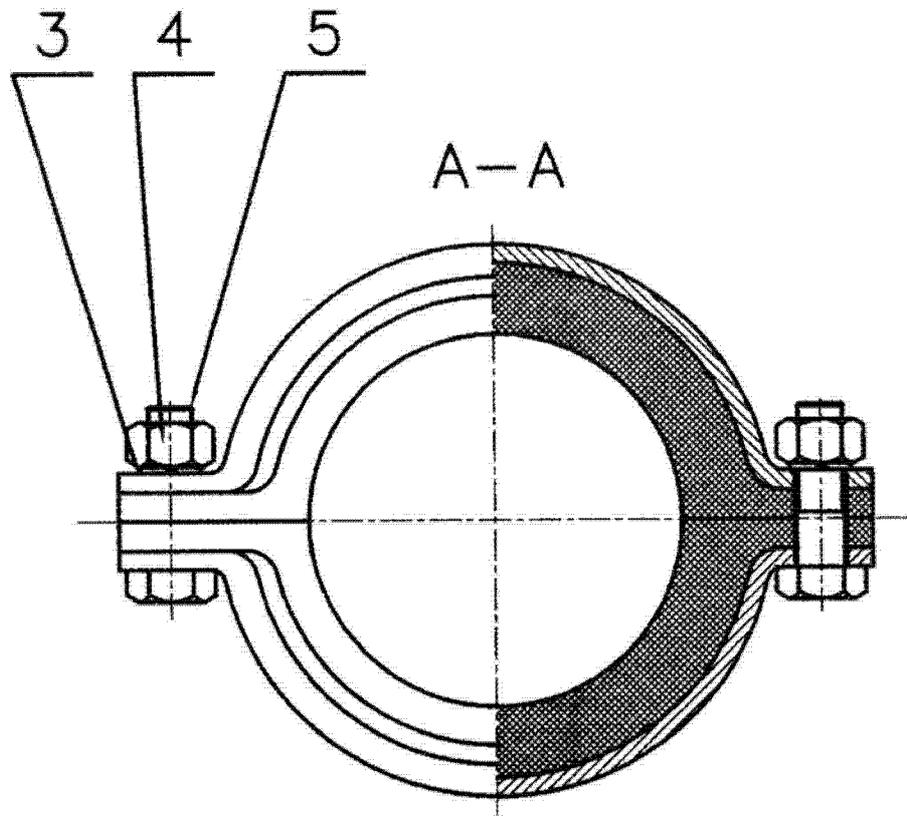


图 3

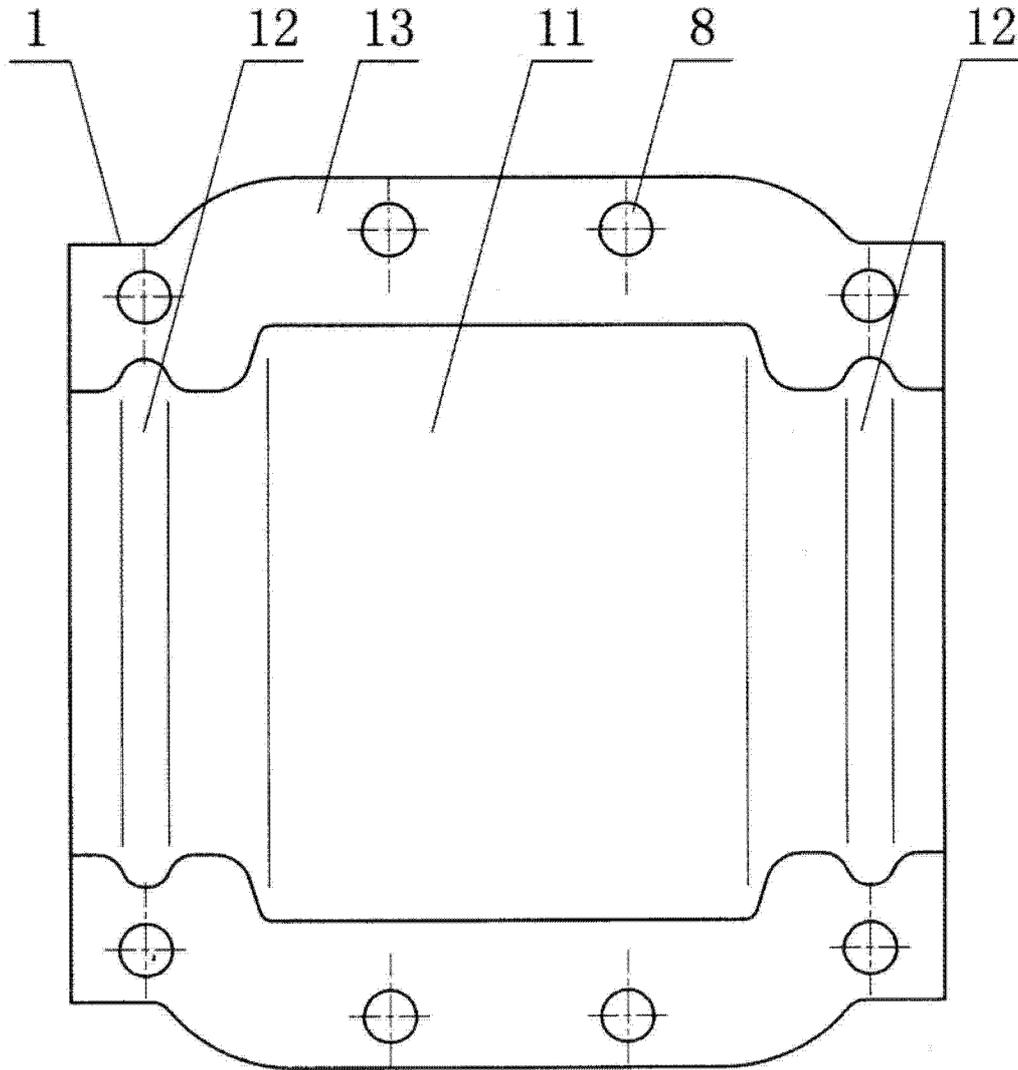


图 4

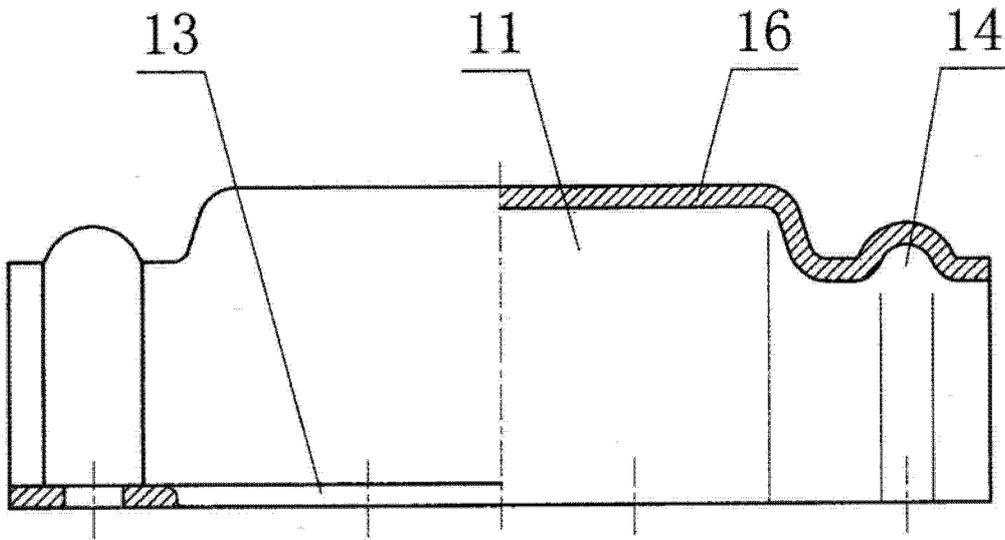


图 5

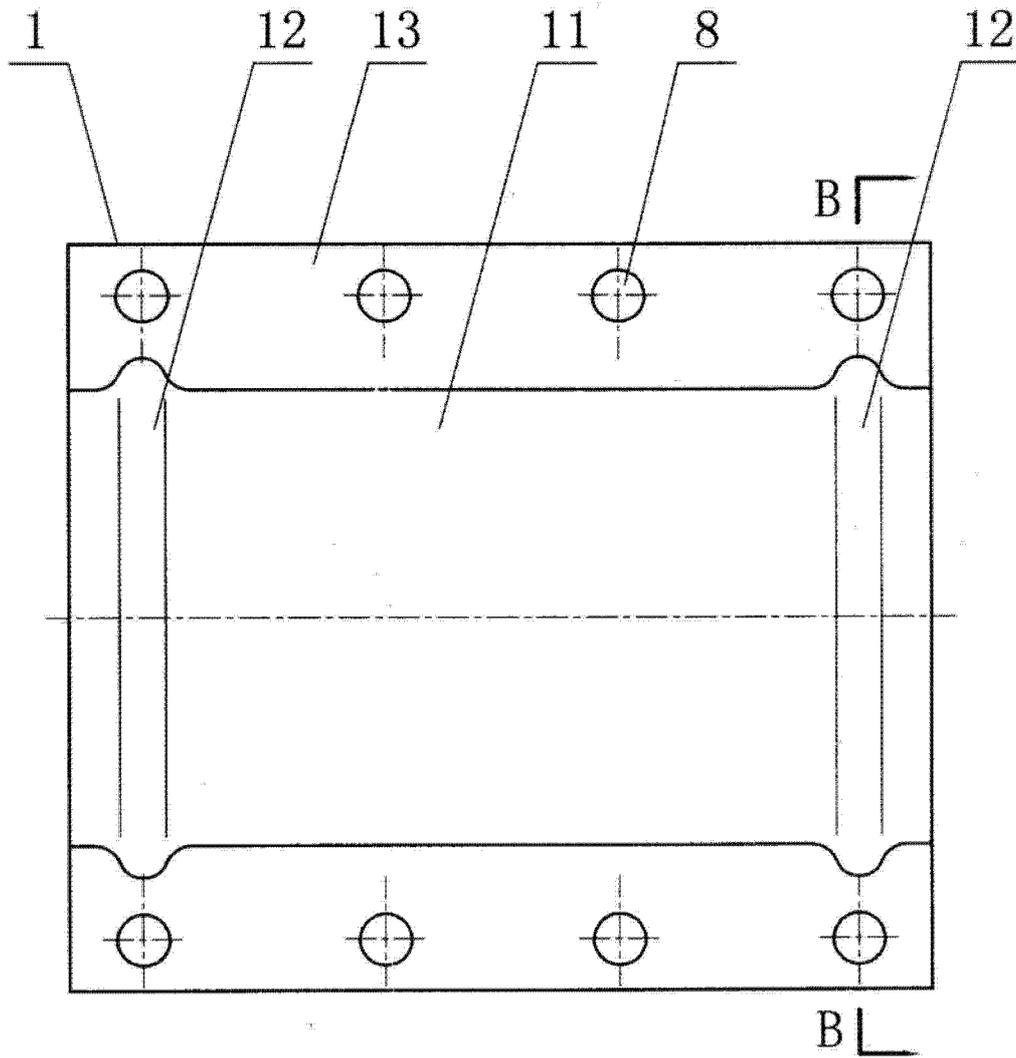


图 6

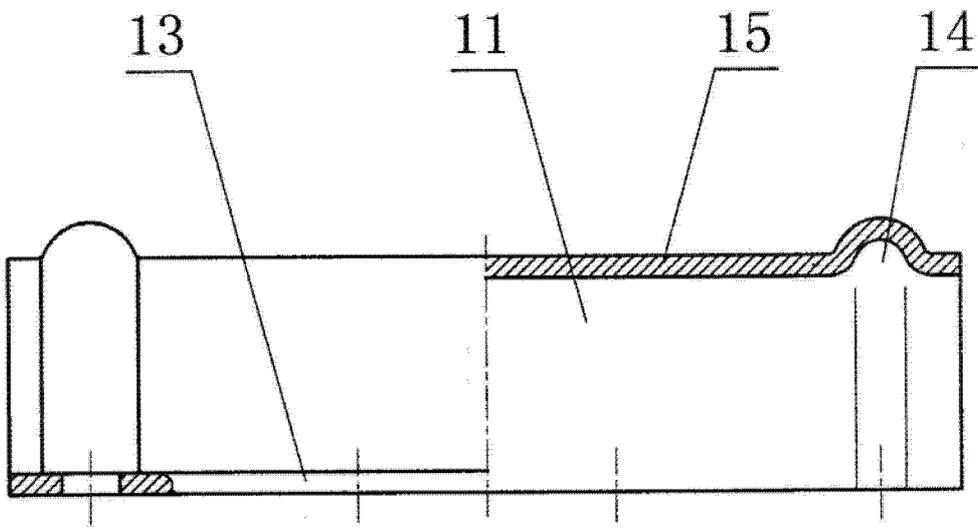


图 7

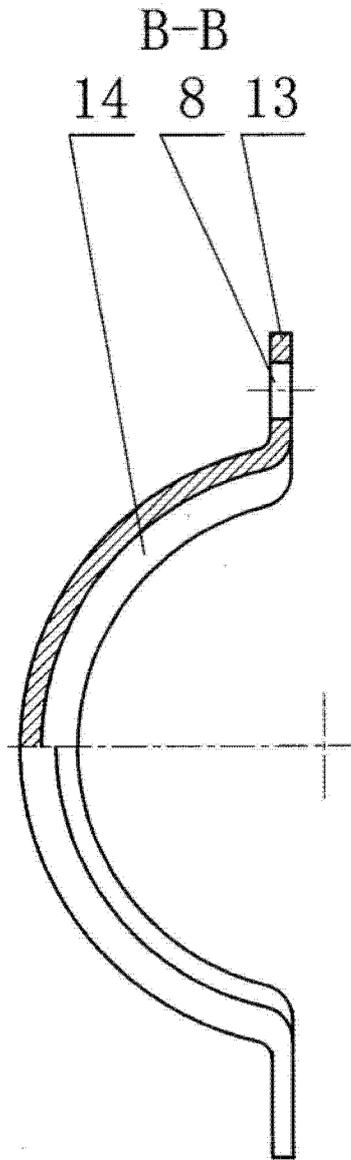


图 8

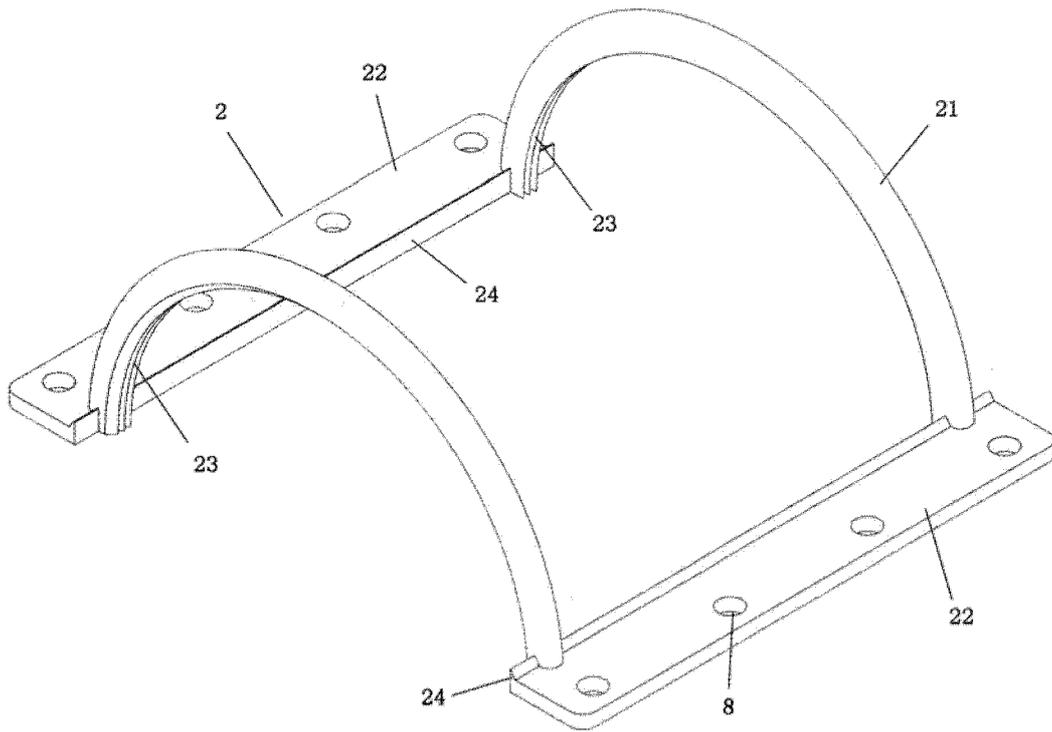


图 9

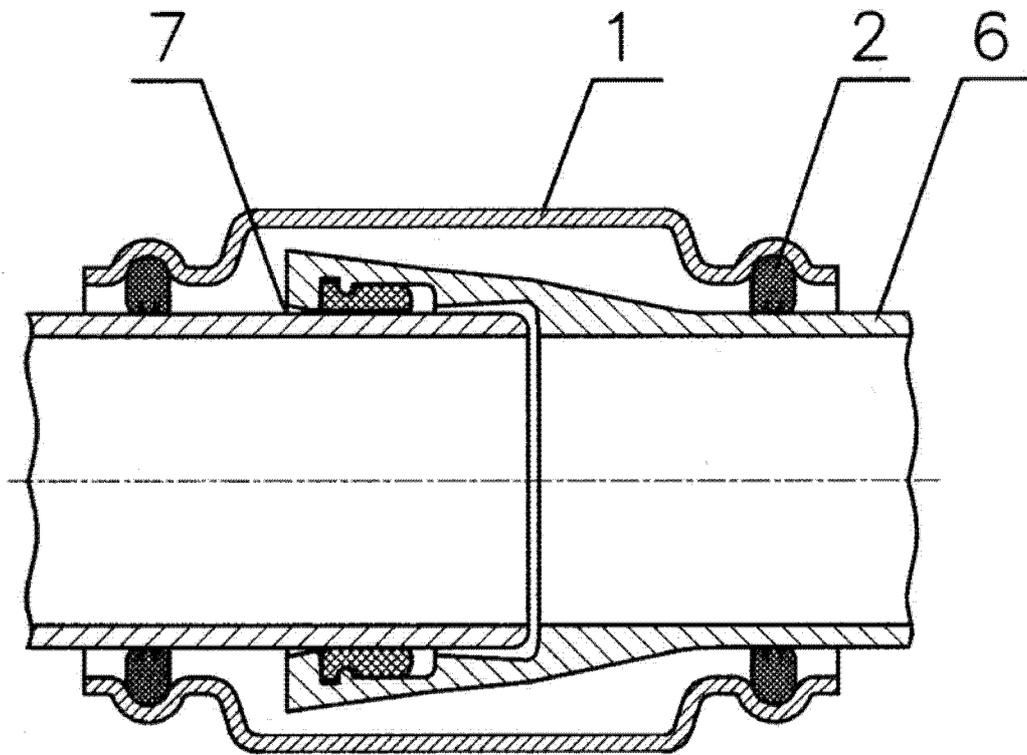


图 10

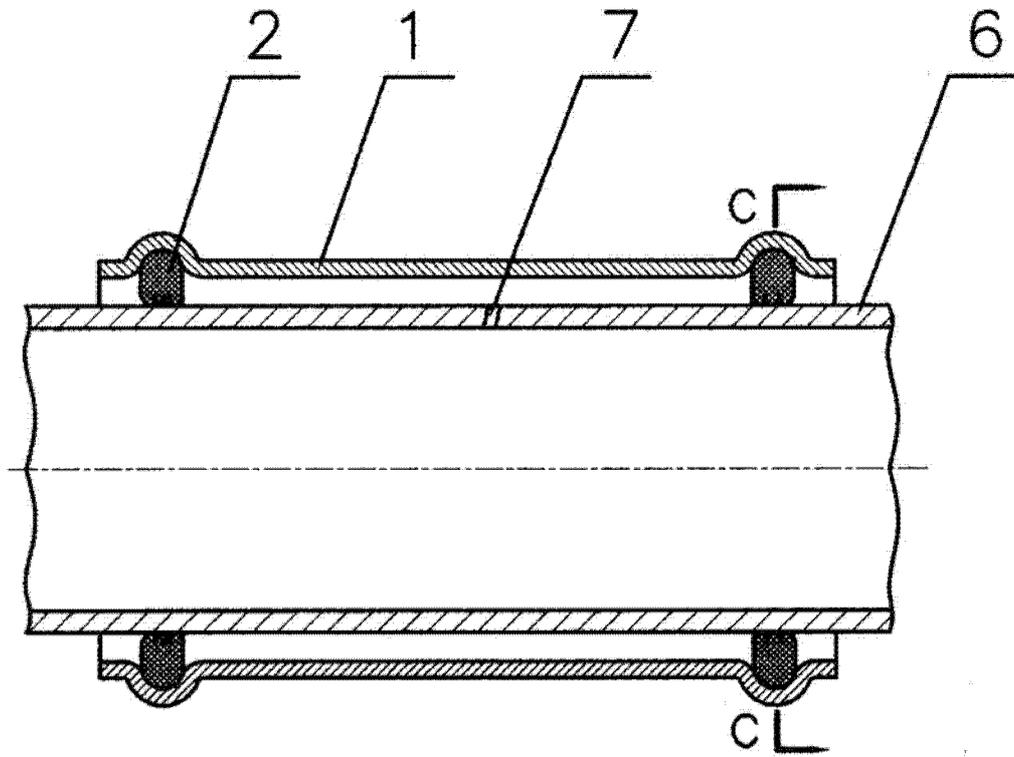


图 11

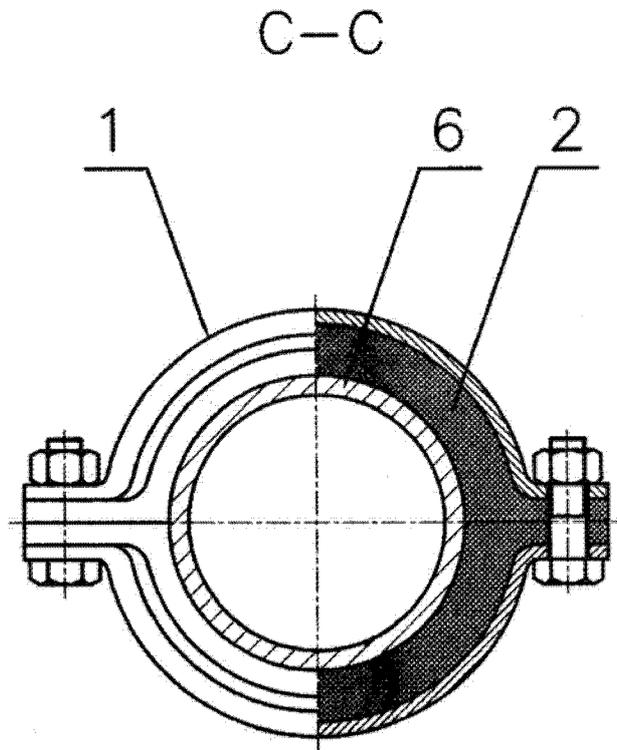


图 12