



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202733239 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 13

(21) 申请号 201220367204. 5

(22) 申请日 2012. 07. 26

(73) 专利权人 广西玉柴机器股份有限公司

地址 537005 广西壮族自治区玉林市天桥西路 88 号

(72) 发明人 林时高

(74) 专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理有限公司 11279

代理人 王正茂 张静轩

(51) Int. Cl.

F16L 21/00 (2006. 01)

F16L 21/02 (2006. 01)

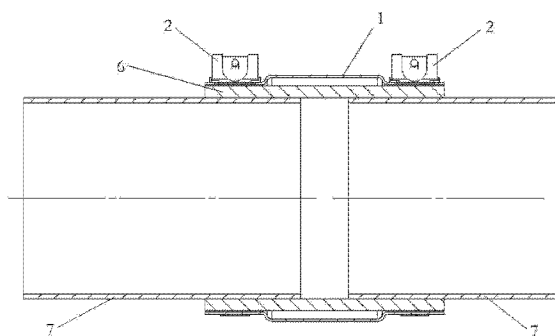
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

抗高压管道连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抗高压管道连接器，包括一个具有缺口的 C 型抗压钢套和两个环箍，所述 C 型抗压钢套用于连接高压管道，所述环箍用于将所述抗压钢套和高压管道进行紧固，其中：所述 C 型抗压钢套的缺口一侧内壁上连接有一块用于堵住所述缺口的钢制挡板，该钢制挡板的另一端为自由端。本实用新型不仅能够适用于 1MPa 以上的高压管道连接，还可以方便地进行拆卸。



1. 一种抗高压管道连接器,其特征在于,包括一个具有缺口的 C 型抗压钢套和两个环箍,所述 C 型抗压钢套用于连接高压管道,所述环箍用于将所述抗压钢套和高压管道进行紧固,其中:

所述 C 型抗压钢套的缺口一侧内壁上连接有一块用于堵住所述缺口的钢制挡板,该钢制挡板的另一端为自由端。

2. 根据权利要求 1 所述的抗高压管道连接器,其特征在于,还包括一段用于连接管道的密封胶管,所述 C 型抗压钢套可套设在此密封胶管的外壁上。

3. 根据权利要求 1 所述的抗高压管道连接器,其特征在于,所述 C 型抗压钢套的中间位置设有一圈环形的凸起部,所述两个环箍分别位于该凸起部的两侧。

4. 根据权利要求 3 所述的抗高压管道连接器,其特征在于,所述钢制挡板上设有凸起部,该凸起部与所述 C 型抗压钢套上的凸起部形成对应关系。

抗高压管道连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管道连接器,特别涉及一种适用于 1MPa 以上管道压力的管道连接器。

背景技术

[0002] 在管道相互连接的时候,需要用到管道连接器。普通的常压供水管道多采用一截胶管作为管道连接器。利用胶管自身的弹性,将需要连接的两个管道套在同一截胶管中就能够完成一次管道连接。这种管道连接器成本低且连接方便,但是受限于胶管自身的承压能力,只能应用在管内压力在 1MPa 以下的场合,如果压力高出这个限度,就容易发生胶管的破裂。

[0003] 为了适应更高的压力,人们采用钢管来代替胶管作为管道连接器。虽然钢管的耐压性能很好,但是由于管内的接头处不可避免地会产生小错位,在管内的高压作用下,小错位处很容易形成泄漏,而钢管自身没有弹性,这种小错位处的泄漏很难密封。如果为了保证密封,将钢管的管接头处焊死,则会形成不可拆卸的管道连接,在很多场合并不适用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型是为了克服上述现有技术中的缺陷,提供一种抗高压管道连接器,其不仅能够适用于 1MPa 以上的高压管道连接,还可以方便地进行拆卸。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种抗高压管道连接器,包括一个具有缺口的 C 型抗压钢套和两个环箍,所述 C 型抗压钢套用于连接高压管道,所述环箍用于将所述抗压钢套和高压管道进行紧固,其中:所述 C 型抗压钢套的缺口一侧内壁上连接有一块用于堵住所缺口的钢制挡板,该钢制挡板的另一端为自由端。

[0007] 上述技术方案中,还包括一段用于连接管道的密封胶管,所述 C 型抗压钢套可套设在此密封胶管的外壁上。

[0008] 上述技术方案中,所述 C 型抗压钢套的中间位置设有一圈环形的凸起部,所述两个环箍分别位于该凸起部的两侧。

[0009] 上述技术方案中,所述钢制挡板上设有凸起部,该凸起部与所述 C 型抗压钢套上的凸起部形成对应关系。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 1、C 型抗压钢套由于具有一个缺口,可以方便地调整其张开的大小,从而便于将管道伸入到抗压钢套内,再用环箍进行紧固,就能够实现管道连接的目的,这种连接方式既可以抗 1MPa 以上的高压,又可以方便地进行装拆。

[0012] 2、缺口部位设置的钢制挡板用于对缺口处进行补缺,使得整个管道连接器各个位置上都具有高抗压能力。

[0013] 3、用一段密封胶管先连接管道,然后再用 C 型抗压钢套套设在此密封胶管之外,

可以在提供高抗压能力的同时保证良好的密封效果,防止泄漏。

[0014] 4、C型抗压钢套和钢制挡板上对应设置的凸起部位于整个管道连接器的中间位置,这里是两个被连接管道的管口处,存在着不可避免的小错位,如果用平直的钢套直接套在这个部位,则很容易对密封胶管形成直接挤压,在小错位处形成剪应力,从而破坏密封胶管。凸起部会形成一个用于缓冲的空腔,使得密封胶管在两个管道的管口处有一定的膨胀空间,从而避免剪切现象的发生。

[0015] 5、C型抗压钢套的凸起部在外壁上还可以形成两个定位肩,方便两侧的两个环箍进行安装定位。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的连接状态示意图;

[0017] 图2是抗压钢套上的缺口示意图;

[0018] 图3是图2中的A-A截面示意图;

[0019] 图4是图3中的抗压钢套的示意图;

[0020] 图5是图4中的B-B截面示意图;

[0021] 图6是挡板的外形示意图;

[0022] 图7是图6中的C-C截面示意图;

[0023] 图8是环箍的连接示意图。

[0024] 结合附图在其上标记以下附图标记:

[0025] 1-抗压钢套,2-环箍,3-缺口,4-挡板,5-凸起部,6-密封胶管,7-管道,8-凸起部。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图,对本实用新型的优选具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0027] 如图1至图8所示,本实用新型的抗高压管道连接器,包括一个抗压钢套1和两个环箍2。抗压钢套1用于连接两根管道7,如图4和图5所示,其具有一个缺口3,从而形成C型的环面,这种结构可以方便地张开。在抗压钢套1的中间位置设有一圈环形的凸起部5。两个环箍2用于将抗压钢套1和管道7进行紧固,如图1和图8所示,是环箍2与抗压钢套1相配合的情形。如图2和图3所示,在抗压钢套1的缺口3的一侧内壁上连接有一块用于堵住缺口3的挡板4。为了保证和抗压钢套1具有同样的抗压性能,该挡板4为钢制挡板,其上的H点是固定位置,可以采用焊接等方式将挡板4和抗压钢套1相固定,挡板4上远离H点的另一端为自由端。如图2和图7所示,在挡板4上设有凸起部8,其位置与凸起部5相对应。

[0028] 图1中,两个管道7首先通过一段密封胶管6进行连接,其目的是利用密封胶管6的弹性来对管口处进行密封,防止泄漏。抗压钢套1和挡板4都套设在密封胶管6外面,并用两个环箍2进行最后的紧固。两个环箍2分别位于凸起部5的两侧。两个凸起部5和8形成的内部空腔正好可以给密封胶管6的膨胀留出空间,这样的好处是可以避免密封胶管6受到剪切破坏。

[0029] 上述实施例中,用密封胶管 6 提供防漏密封,用抗压钢套 1 和挡板 4 提供抗压保护,用环箍 2 提供紧固力,既可以使本实用新型应用在 1MPa 以上的高压管道连接中,又具有方便连接和拆卸的优点。

[0030] 以上公开的仅为本实用新型的较优具体实施例,但是,本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

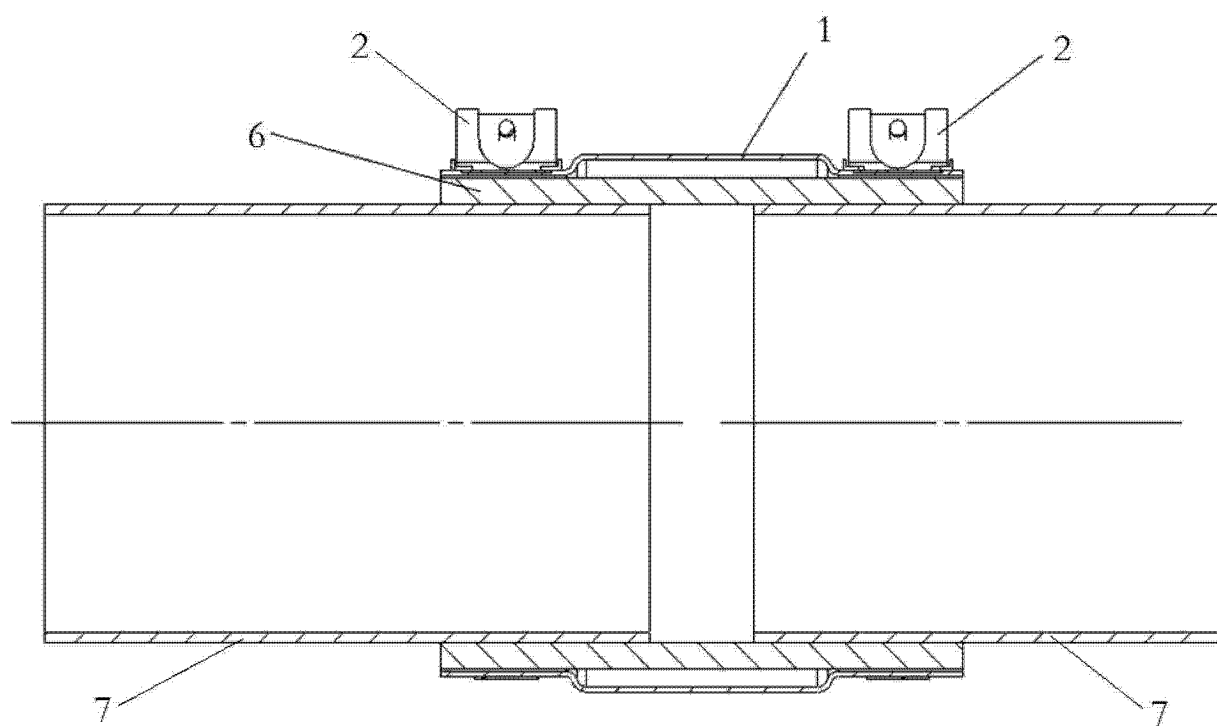


图 1

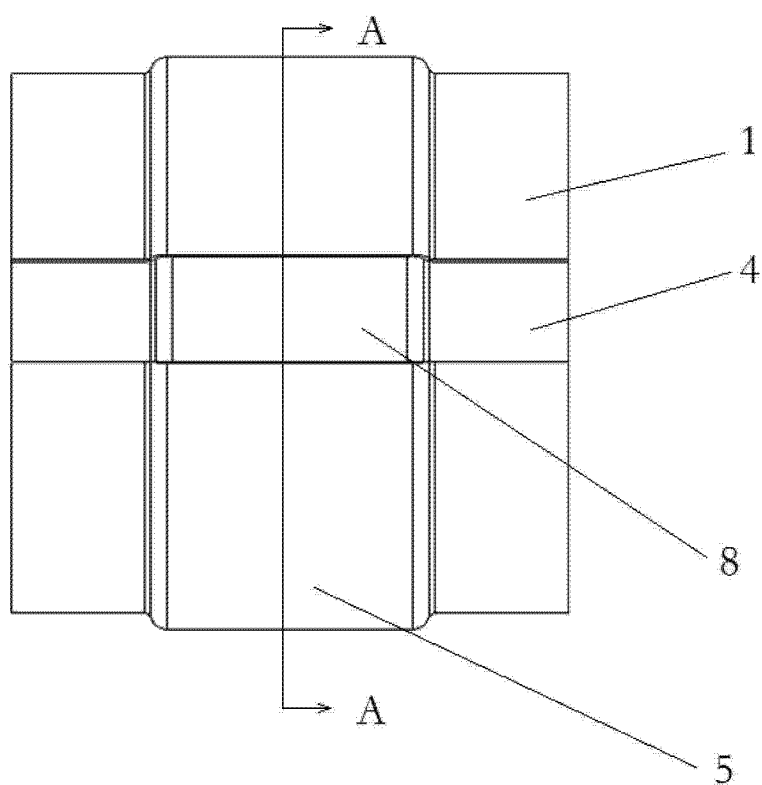


图 2

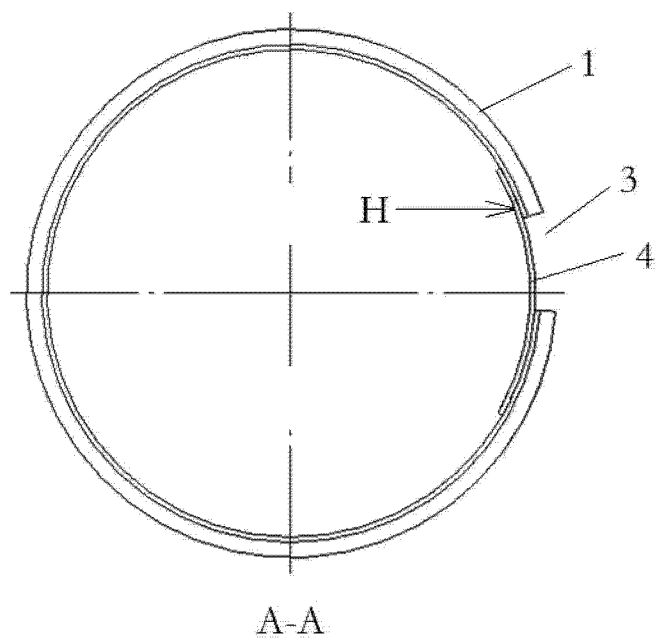


图 3

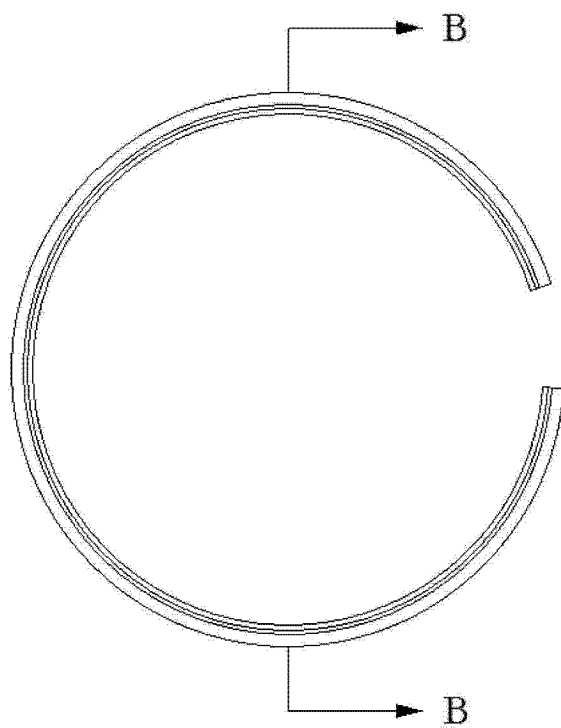


图 4

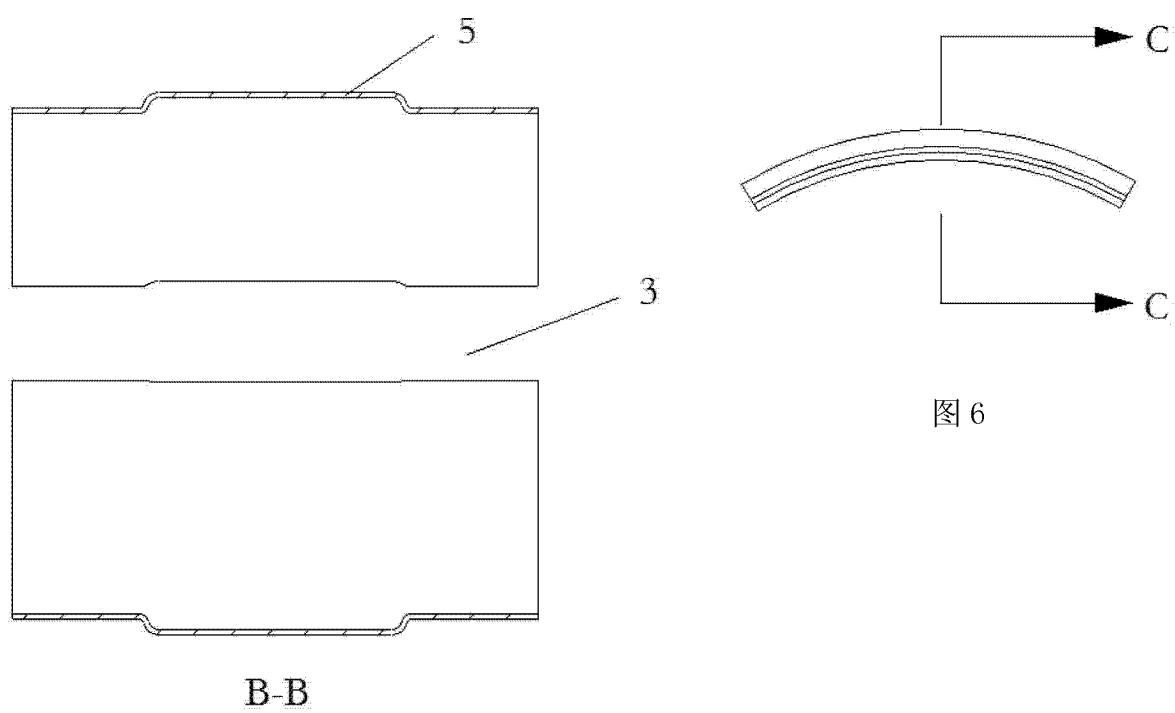


图 6

图 5

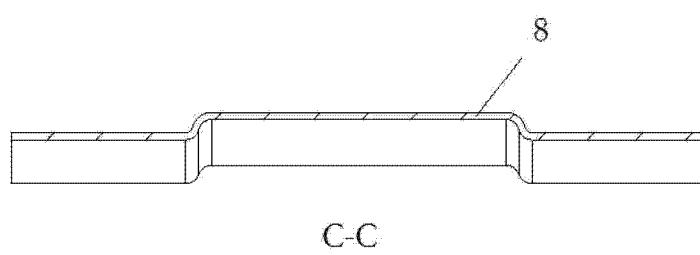


图 7

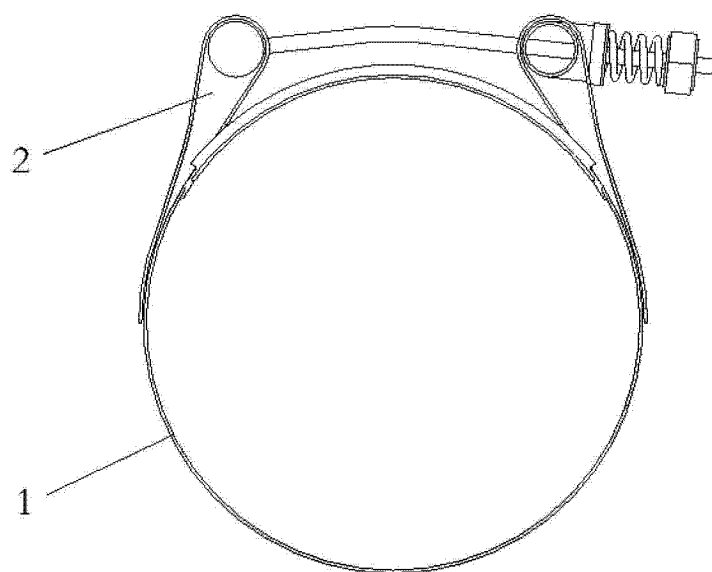


图 8