



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204611152 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201520257714. 0

(22) 申请日 2015. 04. 23

(73) 专利权人 山东亿佰通机械股份有限公司

地址 261052 山东省潍坊市潍城区机场南路
1919 号

(72) 发明人 陈仁军

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 王纪辰

(51) Int. Cl.

F16L 23/04(2006. 01)

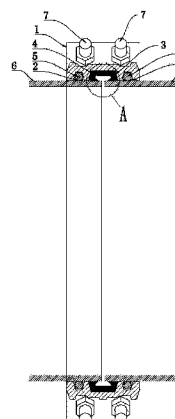
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

焊环管卡

(57) 摘要

本实用新型属于管道固定装置技术领域,尤其涉及一种焊环管卡,包括通过紧固件连接在一起的弧形管卡本体,所述弧形管卡本体的内表面设有用于容纳密封圈的环形凹槽,所述管卡还包括两个连接环体,所述连接环体用于与管道固定连接,所述连接环体设置于所述弧形管卡本体内表面上的卡接槽内,所述卡接槽位于所述弧形管卡本体的对接侧。本实用新型的有益效果:连接可靠性高,可承受高压,密封性好,易于拆装,制造成本低。



1. 焊环管卡,包括通过紧固件连接在一起的弧形管卡本体,所述弧形管卡本体的内表面设有用于容纳密封圈的环形凹槽,其特征在于,所述管卡还包括两个连接环体,所述连接环体用于与管道固定连接,所述连接环体设置于所述弧形管卡本体内表面上的卡接槽内,所述卡接槽位于所述弧形管卡本体的对接侧。

2. 根据权利要求 1 所述的焊环管卡,其特征在于,所述连接环体为钢环。

3. 根据权利要求 1 所述的焊环管卡,其特征在于,所述卡接槽向内侧敞开。

焊环管卡

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道固定装置技术领域,尤其涉及一种焊环管卡。

背景技术

[0002] 目前管道施工中,针对管道之间的固定连接方式主要是采用螺纹连接或焊接等方式,利用上述的施工方式一般存在施工工期长、管道连接可靠性差、维修难度大、连接管道工作压力低,一般承受压力小于 5MPa,因此急需一种连接可靠、承受工作压力高以及施工安装方便的连接结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种焊环管卡,以解决现有使用的管道连接结构连接可靠性差,承受工作压力低的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种焊环管卡,包括通过紧固件连接在一起的弧形管卡本体,所述弧形管卡本体的内表面设有用于容纳密封圈的环形凹槽,所述管卡还包括两个连接环体,所述连接环体用于与管道固定连接,所述连接环体设置于所述弧形管卡本体内表面上的卡接槽内,所述卡接槽位于所述弧形管卡本体的对接侧。

[0005] 作为进一步地改进,所述连接环体为钢环。

[0006] 作为进一步地改进,所述卡接槽向内侧敞开。

[0007] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:

[0008] 由于在弧形管卡本体的内表面设有与连接环体相配合的卡接槽,将卡接槽与对应的连接环体卡接后可以实现弧形管卡本体的轴向定位,形成很高连接强度,承受管道中高压,结构简单,易于拆装,同时在环形凹槽内使用专用压力响应密封圈,且密封圈与两对接管道的对接缝位置对应,这样管道内压力使密封圈紧紧贴在管道上形成密封,密封可靠性高,整体安装施工简单、快捷,便于维修,抗震,抗收缩膨胀。

[0009] 由于连接环体为钢环,经济、节能、安全、卫生。

[0010] 由于卡接槽向内侧敞开,便于加工,安装使用方便。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图;

[0012] 图 2 是图 1 中 A 的局部放大图;

[0013] 图 3 是图 1 中管道端部设有连接环体的结构示意图;

[0014] 图 4 是管道与管卡组装的结构示意图;

[0015] 图中,1、弧形管卡本体,2、卡接槽,3、环形凹槽,4、密封圈,5、连接环体,6、管道,7、紧固螺栓。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 如图 1 至图 4 共同所示，一种焊环管卡，包括通过紧固件连接在一起的弧形管卡本体 1，弧形管卡本体 1 的内表面设有用于容纳密封圈 4 的环形凹槽 3，管卡还包括两个连接环体 5，连接环体 5 用于与管道 6 固定连接，连接环体 5 设置于弧形管卡本体 1 内表面上的卡接槽 2 内，卡接槽 2 位于弧形管卡本体 1 的对接侧。

[0018] 上述连接环体 5 为钢环，经济、节能、安全、卫生，安装费用比法兰式连接综合成本节约 30% 左右，同时安装后占据空间少，仅占法兰式的三分之二。

[0019] 连接环体 5 的具体设置方式可按照图 3 的结构形式，即将连接环体 5 通过焊接的方式固定在管道端部的外表面上，当然也可采用其他的固定方式，连接环体 5 的设置同时可以提高管道 6 的强度，结构设计简单且合理。

[0020] 利用卡接槽 2 与连接环体 5 配合连接后，可以实现弧形管卡本体 1 与两管道 6 之间的轴向定位，从而实现两管道之间的连接，同时在两卡接槽 2 之间的环形凹槽 3 内放置专用压力响应密封圈 4，使得密封圈 4 对应着两对接管道 6 的对接缝处，利用管道 6 的内压力使密封圈紧紧贴在管道上，从而完成密封。

[0021] 其中卡接槽 2 也可以设置为如下具体结构，即将卡接槽 2 向内侧敞开，这样加工时仅仅产生一个槽边，便于加工和安装。

[0022] 如图 4 中所示，管卡连接两对接管道的使用状态，其中图 4 中采用了三个管卡对两对接管道进行了连接，具体操作时，现将压力响应密封圈 4 套接在其中一个管道端部上，然后将另一个管道端部也穿过此密封圈 4，使得密封圈 4 位于两连接环体 5 之间，并与两对接管道的连接缝对应，然后将弧形管卡本体 1 内表面的卡接槽 2 分别卡在对应的连接环体 5 上，同时密封圈 4 也对应放置在弧形管卡本体 1 内表面的环形凹槽 3 内，如图 1 中所示，卡接槽 2 与连接环体 5 卡接后，实现了弧形管卡本体 1 在两对接管道 6 上的轴向定位，从而达到连接两对接管道的目的，同时密封圈 4 与两对接管道 6 的对接缝对应，承受管道的内压力紧紧贴在管道上形成密封，另两个管卡也按照上述的方式安装，只是三个管卡共用上述已经套接好的密封圈 4 即可，三个管卡分别安装好后再将相邻的两两管卡之间通过紧固螺栓 7 连接起来即可，从而最终完成两管道的连接，整个操作过程简单，易于操作，且连接后连接强度高，相比其它安装方式具有安装方便、快捷，密封可靠，抗震、抗收缩膨胀等优点。

[0023] 本管卡结构简单，易于拆装，此管卡结构允许管路连接后产生一定的偏角和位移，同时采用此管卡与连接环体配合连接，能有效防止管内压力增大伸张而使管道分离和泄漏，可确保密封性能达到最佳效果。

[0024] 具体施工简单，可以缩短三分之一工期，密封可靠性高，维修简单方便，使用两道卡接槽连接的方式，提高了使用工作压力，解决了煤矿、化工等行业管道连接难题。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

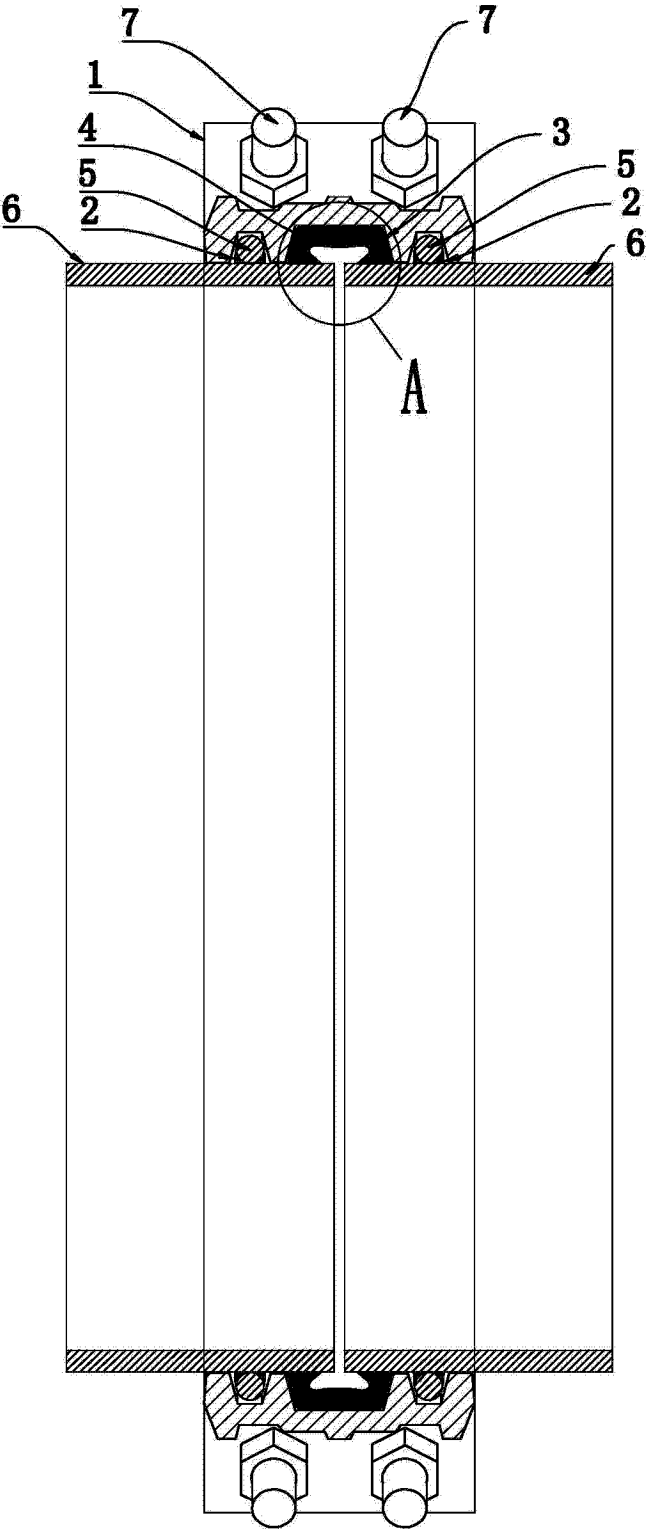


图 1

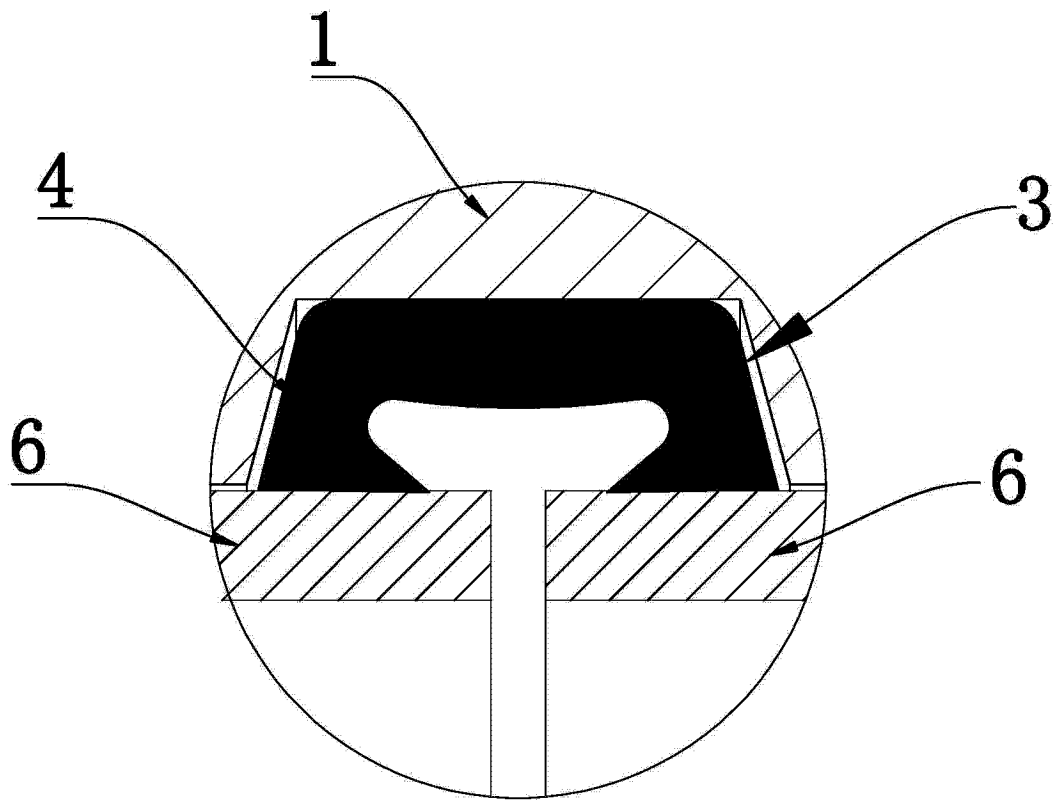


图 2

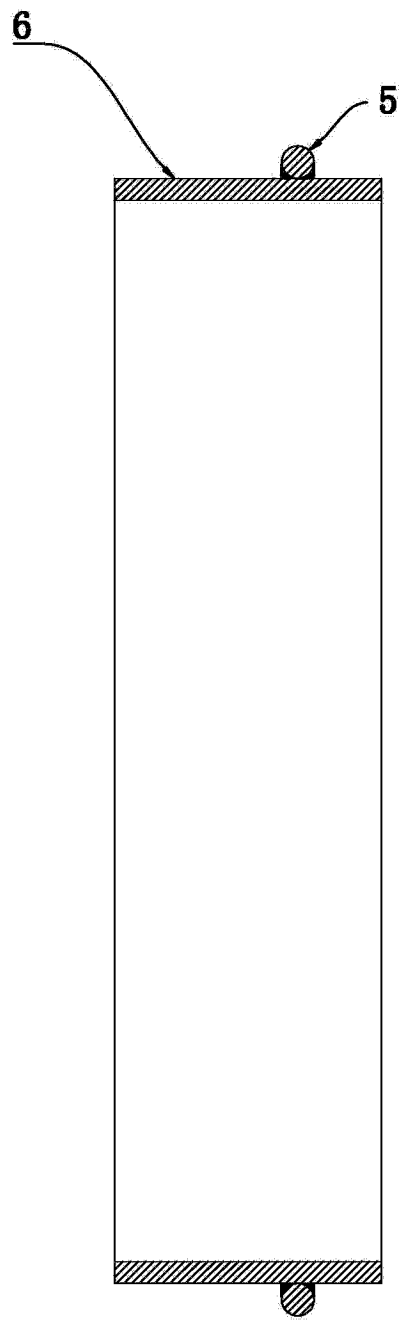


图 3

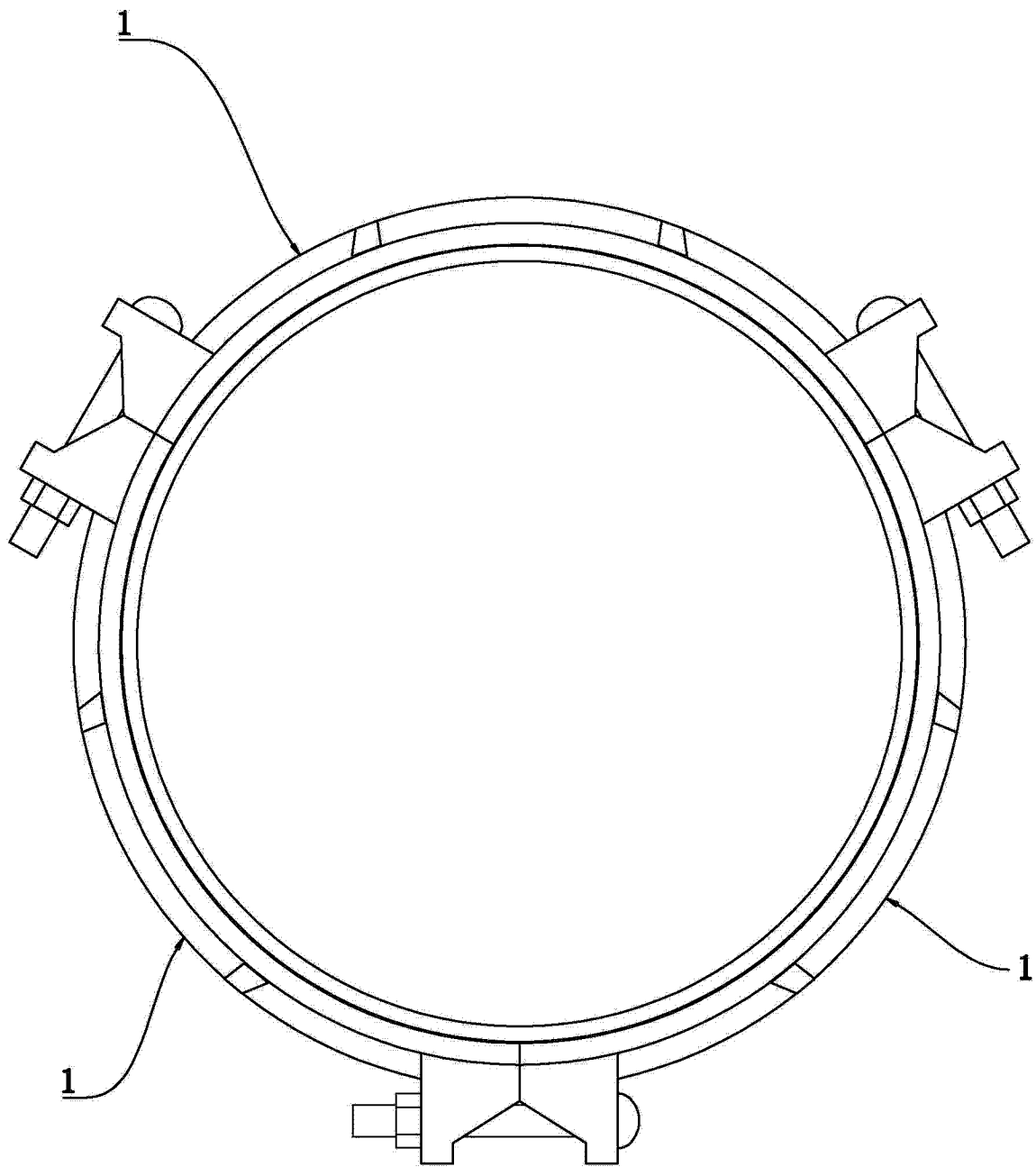


图 4