



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103822045 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 28

(21) 申请号 201410087253. 7

(22) 申请日 2014. 03. 11

(71) 申请人 济钢集团国际工程技术有限公司
地址 250100 山东省济南市高新区舜华东路
666 号金智源 IT 工业园 A1 号楼 201-1
室

(72) 发明人 贾仕文 汪高春 桂玉明

(74) 专利代理机构 山东济南齐鲁科技专利事务
所有限公司 37108

代理人 宋永丽

(51) Int. Cl.

F16L 55/10(2006. 01)

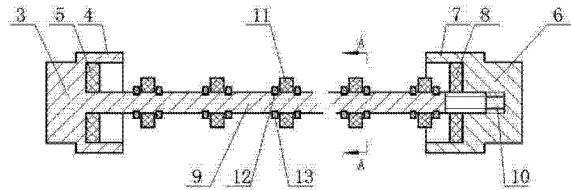
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

管道可拆卸封堵器

(57) 摘要

本发明提供了一种管道可拆卸封堵器,包括第一堵头和第二堵头,第一堵头由第一封堵体和第一环形侧挡板相互连接组成,第一环形侧挡板内安装第一密封垫,第二堵头由第二封堵体和第二环形侧挡板相互连接组成,第二环形侧挡板内安装第二密封垫,第一封堵体与连杆的一端连接,连杆另一端侧壁设置外螺纹,第二封堵体上开设螺孔,连杆与第二封堵体通过螺纹连接。本发明能够对管道两端进行封堵,并可根据需要随时拆除,封堵和拆除过程均不会对管道结构造成破坏,拆除封堵后管道可再次使用,封堵和拆除作业操作简便,有利于提高管道封堵作业的施工效率。



1. 管道可拆卸封堵器,其特征在于:包括第一堵头(1)和第二堵头(2),第一堵头(1)由第一封堵体(3)和第一环形侧挡板(4)相互连接组成,第一环形侧挡板(4)内安装第一密封垫(5),第二堵头(2)由第二封堵体(6)和第二环形侧挡板(7)相互连接组成,第二环形侧挡板(7)内安装第二密封垫(8),第一封堵体(3)与连杆(9)的一端连接,连杆(9)另一端侧壁设置外螺纹,第二封堵体(6)上开设螺孔(10),连杆(9)与第二封堵体(6)通过螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的管道可拆卸封堵器,其特征在于:连杆(9)上安装至少2个橡胶圈(11),各橡胶圈(11)沿连杆(9)的长度方向均匀分布。

3. 根据权利要求2所述的管道可拆卸封堵器,其特征在于:每个橡胶圈(11)两侧的连杆(9)上均开设环形卡槽(12),每个环形卡槽(12)内均安装弹性卡圈(13)。

4. 根据权利要求1所述的管道可拆卸封堵器,其特征在于:第一封堵体(3)和第二封堵体(6)均为四棱柱或六棱柱形。

管道可拆卸封堵器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种管道封堵装置,具体地说是一种管道可拆卸封堵器。

背景技术

[0002] 目前常用的管道封堵方法是用钢板、钢制塞焊封,或用膨胀螺栓封堵,这些封堵方式均会对管道原有结构造成破坏,封堵后的管道几乎不可能恢复使用。并且焊封作业工程量较大,操作复杂,施工效率较低。目前市面上还有一种在管道单侧管口使用的弹性堵头产品,该产品虽然不会对管道结构造成破坏,但其封堵效果有限,在承受压力或发生热胀冷缩时极易脱落。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种管道可拆卸封堵器,它能够对管道两端进行封堵,并可根据需要随时拆除,封堵和拆除过程均不会对管道结构造成破坏,拆除封堵后管道可再次使用,封堵和拆除作业操作简便,有利于提高管道封堵作业的施工效率。

[0004] 本发明为实现上述目的,通过以下技术方案实现:包括第一堵头和第二堵头,第一堵头由第一封堵体和第一环形侧挡板相互连接组成,第一环形侧挡板内安装第一密封垫,第二堵头由第二封堵体和第二环形侧挡板相互连接组成,第二环形侧挡板内安装第二密封垫,第一封堵体与连杆的一端连接,连杆另一端侧壁设置外螺纹,第二封堵体上开设螺孔,连杆与第二封堵体通过螺纹连接。连杆上安装至少 2 个橡胶圈,各橡胶圈沿连杆的长度方向均匀分布。每个橡胶圈两侧的连杆上均开设环形卡槽,每个环形卡槽内均安装弹性卡圈。第一封堵体和第二封堵体均为四棱柱或六棱柱形。

[0005] 本发明的优点在于:能够对管道两端进行封堵,并可根据需要随时拆除,封堵和拆除过程均不会对管道结构造成破坏,拆除封堵后管道可再次使用,封堵和拆除作业操作简便,有利于提高管道封堵作业的施工效率。

附图说明

[0006] 图 1 是本发明的结构示意图;

图 2 是本发明使用状态结构示意图;

图 3 是图 1 的 A-A 剖视放大结构示意图。

具体实施方式

[0007] 本发明所述的管道可拆卸封堵器包括第一堵头 1 和第二堵头 2,第一堵头 1 由第一封堵体 3 和第一环形侧挡板 4 相互连接组成,第一环形侧挡板 4 内安装第一密封垫 5,第二堵头 2 由第二封堵体 6 和第二环形侧挡板 7 相互连接组成,第二环形侧挡板 7 内安装第二密封垫 8,第一封堵体 3 与连杆 9 的一端连接,连杆 9 另一端侧壁设置外螺纹,第二封堵体 6 上开设螺孔 10,连杆 9 与第二封堵体 6 通过螺纹连接。对管道进行封堵时,将第一堵头

1 和第二堵头 2 分别置于管道两端,通过旋转第二堵头 2 使第二封堵体 6 上的螺孔 10 与连杆 9 的外螺纹连接,直至第一堵头 1 和第二堵头 2 分别与管道两端的管口紧密配合,第一密封垫 5 和第二密封垫 8 受管口挤压后对管口起到封堵作用。本发明能够对管道两端进行封堵,并可根据需要随时拆除,封堵和拆除过程均不会对管道结构造成破坏,拆除封堵后管道可再次使用,封堵和拆除作业操作简便,有利于提高管道封堵作业的施工效率。另外,与目前现有的单侧弹性堵头相比,本发明由于两端通过连杆 9 连接,在承压、热胀冷缩等多种情况下均能够有效防止堵头脱落。

[0008] 本发明为了防止连杆 9 穿过管道时对管道内壁造成损伤,可在连杆 9 上安装至少 2 个橡胶圈 11,各橡胶圈 11 沿连杆 9 的长度方向均匀分布。橡胶圈 11 能够避免连杆 9 直接接触管道内壁,防止管道内壁被划伤。

[0009] 本发明为了防止橡胶圈 11 在连杆 9 上滑动,可在每个橡胶圈 11 两侧的连杆 9 上均开设环形卡槽 12,每个环形卡槽 12 内均安装弹性卡圈 13。橡胶圈 11 两侧的弹性卡圈 13 能够对橡胶圈 11 起限位作用,防止橡胶圈 11 滑动。

[0010] 本发明为了在第一堵头 1 和第二堵头 2 旋转连接时提高第一密封垫 5 和第二密封垫 8 与管道两端管口之间的压力,提高管道的封堵强度,可将第一封堵体 3 和第二封堵体 6 均制作成四棱柱或六棱柱形,便于使用工具对第二堵头 2 进行旋转,该结构通常用于需要永久封堵的管道,可使管道长期保持良好的密封性。

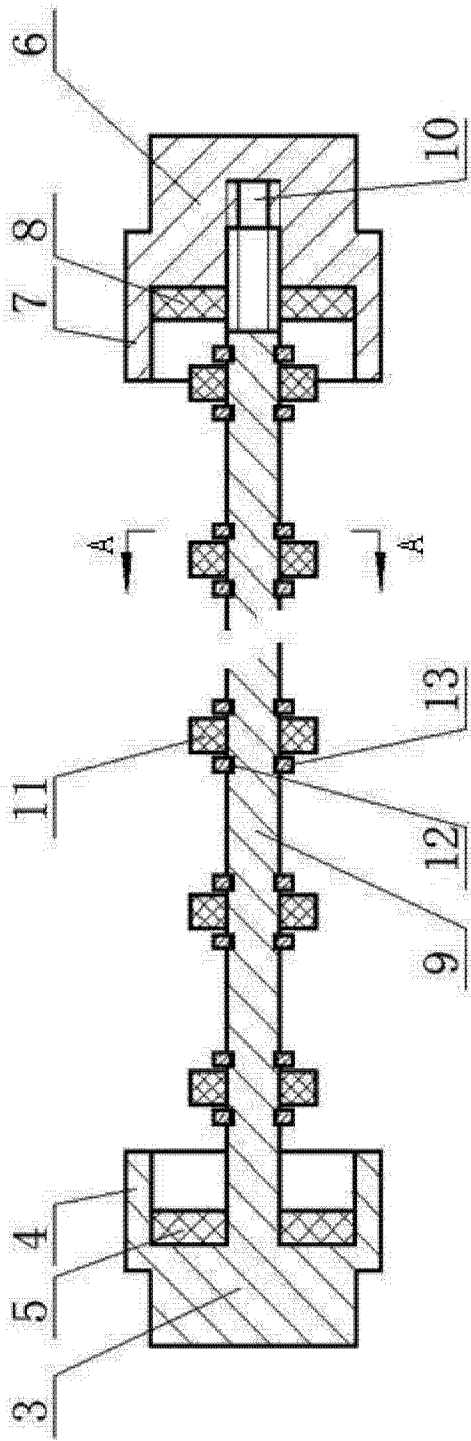


图1

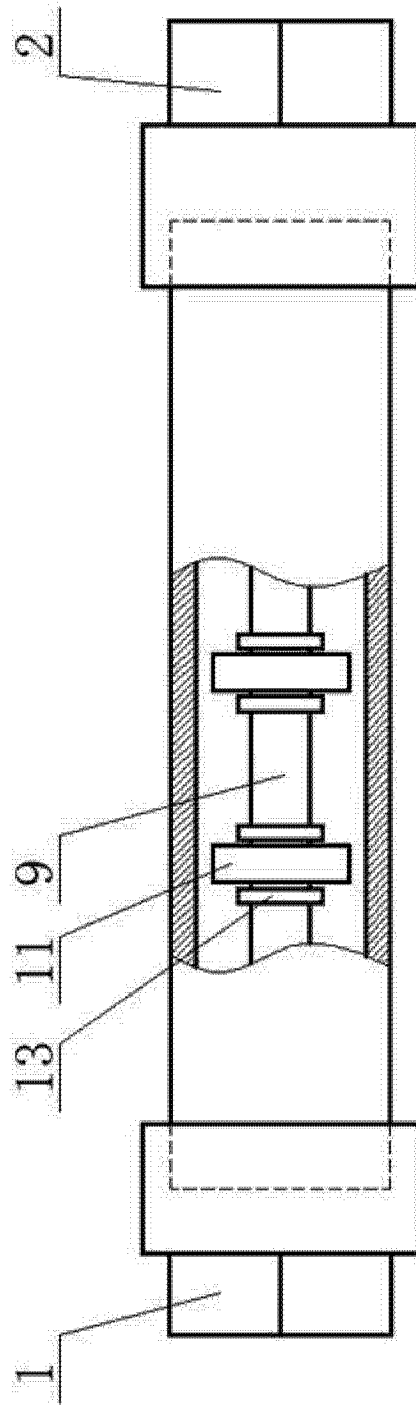


图2

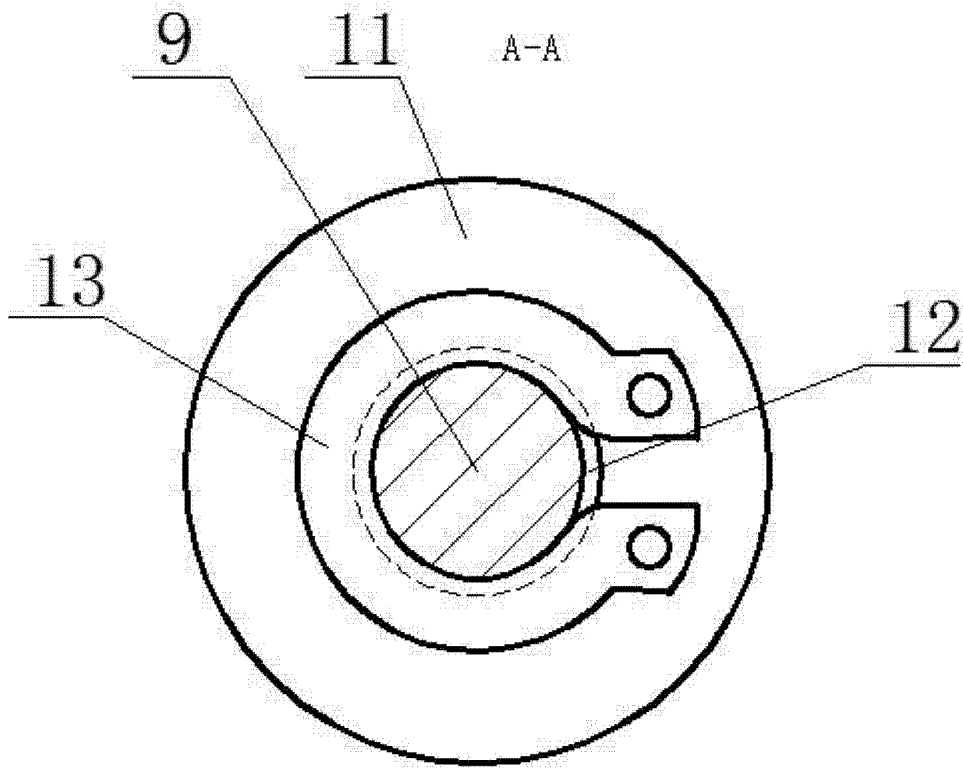


图3