



(10) 授权公告号 CN 220623220 U

(45) 授权公告日 2024.03.19

(21) 申请号 202322373165.0

(22) 申请日 2023.09.01

(73) 专利权人 武汉美智汇新材料科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市武汉东湖新技术开发区卓刀泉路299号花香假日(保利·华都)1栋B单元14层08号

(72)发明人 胡隼 张云帆 蔡子青

(74) 专利代理机构 北京索睿邦知识产权代理有限公司 11679

专利代理师 丁月斌

(51) Int.Cl.

F16L 55/172 (2006.01)

F16L 55/175 (2006.01)

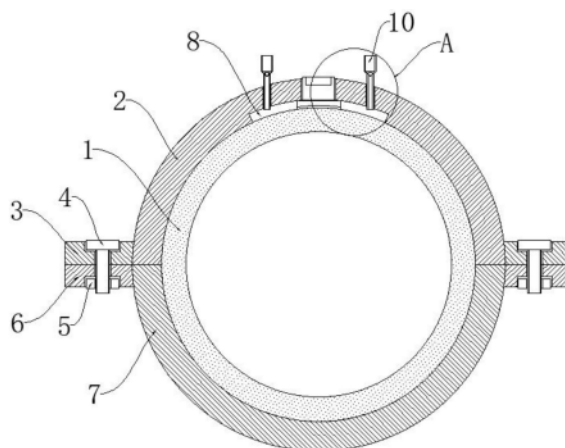
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型旋塞阀外带压堵漏夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型旋塞阀外带压堵漏夹具,包括管道,所述管道的表面搭接有上夹板,所述上夹板的侧面固定连接有第一耳板,所述第一耳板的上表面螺纹连接有锁紧螺杆,且锁紧螺杆的底端螺纹连接有锁紧螺母,所述第一耳板的下表面通过锁紧螺杆连接有第二耳板。本实用新型通过所设的堵漏夹具,便于夹具卡在需要堵漏的管道上,同时,通过在上夹板和下夹板的两侧采用耳板和螺栓,便于上、下夹板连接,也便于拆装方便,易于装配,节省胶料,通过在上夹具设置有注胶管和旋塞,便于对管道的表面进行注胶和堵孔,进而使该旋塞阀外带压堵漏夹具具有卡箍、注胶、塞孔三种封堵方式,降低了管道封堵后的二次泄漏率。



1. 一种新型旋塞阀外带压堵漏夹具, 其特征在于: 包括管道(1), 所述管道(1)的表面搭接有上夹板(2), 所述上夹板(2)的侧面固定连接有第一耳板(3), 所述第一耳板(3)的上表面螺纹连接有锁紧螺杆(4), 且锁紧螺杆(4)的底端螺纹连接有锁紧螺母(5), 所述第一耳板(3)的下表面通过锁紧螺杆(4)连接有第二耳板(6), 所述第二耳板(6)的侧面固定连接有下夹板(7), 所述上夹板(2)的下表面中部开设有圆弧槽(8), 所述上夹板(2)的上表面螺纹连接有注胶管(9), 所述注胶管(9)的注胶口固定连接有集料斗(10), 且注胶管(9)的背面设置有控制阀门(11), 所述上夹板(2)的上表面中部开设有螺纹孔(12), 且螺纹孔(12)的内壁螺纹连接有旋塞(13), 且旋塞(13)的底端粘接有垫片(14), 所述垫片(14)的下表面嵌设有橡胶层(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型旋塞阀外带压堵漏夹具, 其特征在于: 所述上夹板(2)和下夹板(7)的规格型号相同, 且上夹板(2)和下夹板(7)均为半弧形, 所述上夹板(2)和下夹板(7)的两侧分别设置有第一耳板(3)和第二耳板(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型旋塞阀外带压堵漏夹具, 其特征在于: 所述第一耳板(3)的下表面与第二耳板(6)的上表面搭接, 且第一耳板(3)的下表面与上夹板(2)的下表面在同一平面, 第二耳板(6)的上表面与下夹板(7)的上表面在同一平面。

4. 根据权利要求1所述的一种新型旋塞阀外带压堵漏夹具, 其特征在于: 所述第一耳板(3)的表面和第二耳板(6)的下表面分别开设有与锁紧螺栓和锁紧螺母(5)相适配的孔槽。

5. 根据权利要求1所述的一种新型旋塞阀外带压堵漏夹具, 其特征在于: 所述上夹板(2)的上表面设置有两个注胶管(9), 且两个注胶管(9)的底端贯穿上夹板(2)的上表面并延伸至上夹板(2)下表面的圆弧槽(8)中。

6. 根据权利要求1所述的一种新型旋塞阀外带压堵漏夹具, 其特征在于: 所述上夹板(2)上表面的螺纹孔(12)与上夹板(2)下表面的圆弧槽(8)连通。

7. 根据权利要求1所述的一种新型旋塞阀外带压堵漏夹具, 其特征在于: 所述旋塞(13)的顶端中部开设有六角槽, 且旋塞(13)底端的垫片(14)与管道(1)的表面搭接。

一种新型旋塞阀外带压堵漏夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石油管道技术领域,具体为一种新型旋塞阀外带压堵漏夹具。

背景技术

[0002] 输油管道(也称管线、管路)是由油管及其附件所组成,并按照工艺流程的需要,配备相应的油泵机组,设计安装成一个完整的管道系统,用于完成油料接卸及输转任务,输油管道系统,即用于运送石油及石油产品的管道系统,主要由输油管线、输油站及其他辅助相关设备组成,是石油储运行业的主要设备之一,也是原油和石油产品最主要的输送设备。

[0003] 而旋塞阀是关闭件或柱塞形的旋转阀,通过旋转90度使阀塞上的通道口与阀体上的通道口相通或分开,实现开启或关闭的一种阀门,旋塞阀是一种快速开关的直通阀,由于旋密封面之间运动带有擦拭作用,而在全开时可完全防止与流动介质的接触,故它通常也能用于带悬浮颗粒的介质。它的另一个重要特性是它易于适应多通道结构,以致一个阀可以获得两个、三个,甚至四个不同的流道。这样可以简化管道系统的设计、减少阀门用量以及设备中需要的一些连接配件。

[0004] 石油运输管道作为连接泵和加工设备的中间渠道,由于内壁经常受到油液的冲刷,因此极易发生孔径式泄漏,从而造成能源浪费的同时,也给人身安全带来危害。目前常见的带压堵漏装置按固定方法分为焊接法和卡箍法。焊接法虽然成本低,操作简单,但具有很大的危险性,而且管道内外的压力差非常大时,紧固度将没有保障,作为管道上的阀门处很容易重新泄漏;卡箍法虽然拥有较强的紧固度,适合法兰连接处的堵漏,但对于孔径式堵漏存在胶料过于浪费的缺陷;因此,我们设计了一种能够结合两者优点的新型旋塞阀外带压堵漏夹具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型旋塞阀外带压堵漏夹具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型旋塞阀外带压堵漏夹具,包括管道,所述管道的表面搭接有上夹板,所述上夹板的侧面固定连接有第一耳板,所述第一耳板的上表面螺纹连接有锁紧螺杆,且锁紧螺杆的底端螺纹连接有锁紧螺母,所述第一耳板的下表面通过锁紧螺杆连接有第二耳板,所述第二耳板的侧面固定连接有下夹板,所述上夹板的下表面中部开设有圆弧槽,所述上夹板的上表面螺纹连接有注胶管,所述注胶管的注胶口固定连接是集料斗,且注胶管的背面设置有控制阀门,所述上夹板的上表面中部开设有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有旋塞,且旋塞的底端粘接有垫片,所述垫片的下表面嵌设有橡胶层。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0008] 优选地,所述上夹板和下夹板的规格型号相同,且上夹板和下夹板均为半弧形,所述上夹板和下夹板的两侧分别设置有第一耳板和第二耳板,通过上夹板与第一耳板和下夹

板与第二耳板,便于上夹板和下夹板卡在管道上,通过第一耳板和第二耳板,便于稳定管道上的上夹板和下夹板。

[0009] 进一步的,所述第一耳板的下表面与第二耳板的上表面搭接,且第一耳板的下表面与上夹板的下表面在同一平面,第二耳板的上表面与下夹板的上表面在同一平面。

[0010] 优选地,所述第一耳板的表面和第二耳板的下表面分别开设有与锁紧螺栓和锁紧螺母相适配的孔槽,通过设置第一耳板和第二耳板,便于使锁紧螺栓和锁紧螺母固定第一耳板和第二耳板,进而通过第一耳板和第二耳板固定上夹板和下夹板。

[0011] 优选地,所述上夹板的上表面设置有两个注胶管,且两个注胶管的底端贯穿上夹板的上表面并延伸至上夹板下表面的圆弧槽中,通过在上夹板的表面设置注胶管,便于往管道上有孔径的表面注胶,防止管道内部油液的泄露。

[0012] 进一步的,所述上夹板上表面的螺纹孔与上夹板下表面的圆弧槽连通。

[0013] 优选地,所述旋塞的顶端中部开设有六角槽,且旋塞底端的垫片与管道的表面搭接,通过在旋塞的底端设置垫片,便于通过垫片对管道表面上有密集的孔径位置进行堵塞,防止油液泄露,通过在垫片和注胶对管道表面的孔径进行封堵。

[0014] 有益效果

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具有以下有益技术效果:

[0016] 本实用新型通过所设的堵漏夹具,便于夹具卡在需要堵漏的管道上,同时,通过在上夹板和下夹板的两侧采用耳板和螺栓,便于上、下夹板连接,也便于拆装方便,易于装配,节省胶料,通过在上夹具设置有注胶管和旋塞,便于对管道的表面进行注胶和堵孔,进而使该旋塞阀外带压堵漏夹具具有卡箍、注胶、塞孔三种封堵方式,降低了管道封堵后的泄漏率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图3为图1中A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、管道;2、上夹板;3、第一耳板;4、锁紧螺杆;5、锁紧螺母;6、第二耳板;7、下夹板;8、圆弧槽;9、注胶管;10、集料斗;11、控制阀门;12、螺纹孔;13、旋塞;14、垫片;15、橡胶层。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种新型旋塞阀外带压堵漏夹具,包括管道1,所述管道1的表面搭接有上夹板2,所述上夹板2的侧面固定连接有第一耳板3,所述第一耳板3的上表面螺纹连接有锁紧螺杆4,且锁紧螺杆4的底端螺纹连接有锁紧螺母5,所述第一耳板3的下表面通过锁紧螺杆4连接有第二耳板6,所述第二耳板6的侧面固定连

接有下夹板7,且下夹板7的内弧面与管道的下表面搭接。

[0023] 所述第一耳板3的表面和第二耳板6的下表面分别开设有与锁紧螺栓和锁紧螺母5相适配的孔槽,通过设置第一耳板3和第二耳板6,便于使锁紧螺栓和锁紧螺母5固定第一耳板3和第二耳板6,进而通过第一耳板3和第二耳板6固定上夹板2和下夹板7。

[0024] 进一步的,所述第一耳板3的下表面与第二耳板6的上表面搭接,且第一耳板3的下表面与上夹板2的下表面在同一平面,第二耳板6的上表面与下夹板7的上表面在同一平面,所述上夹板2和下夹板7的规格型号相同,且上夹板2和下夹板7均为半弧形,所述上夹板2和下夹板7的两侧分别设置有第一耳板3和第二耳板6,通过上夹板2与第一耳板3和下夹板7与第二耳板6,便于上夹板2和下夹板7卡在管道1上,通过第一耳板3和第二耳板6,便于稳定管道1上的上夹板2和下夹板7。

[0025] 所述上夹板2的下表面中部开设有圆弧槽8,所述上夹板2的上表面螺纹连接有注胶管9,所述上夹板2的上表面设置有两个注胶管9,且两个注胶管9的底端贯穿上夹板2的上表面并延伸至上夹板2下表面的圆弧槽8中,通过在上夹板2的表面设置注胶管9,便于往管道1上有孔径的表面注胶,防止管道1内部油液的泄露。

[0026] 所述注胶管9的注胶口固定连接是集料斗10,且注胶管9的背面设置有控制阀门11,通过在注胶管9和集料斗10之间设置控制阀门11,便于控制胶的流入量,同时,通过设置两个注胶管9和控制阀门11,便于排出管道1与上夹板2之间的空气,防止空气压力过大影响正常的注胶过程。

[0027] 所述上夹板2的上表面中部开设有螺纹孔12,所述上夹板2上表面的螺纹孔12与上夹板2下表面的圆弧槽8连通,且螺纹孔12的内壁螺纹连接有旋塞13,且旋塞13的底端粘接有垫片14,且垫片14的材质为钢片,所述垫片14的下表面嵌设有橡胶层15,所述旋塞13的顶端中部开设有六角槽,且旋塞13底端的垫片14与管道1的表面搭接,通过在旋塞13的底端设置垫片14,便于通过垫片14对管道1表面上有密集的孔径位置进行堵塞,防止油液泄露,通过在垫片14和注胶对管道1表面的孔径进行封堵。

[0028] 本实施例中通过所设的堵漏夹具,便于使夹具卡在需要堵漏的管道1上,同时,通过在上夹板2和下夹板7的两侧采用耳板和螺栓,便于上、下夹板7连接,也便于拆装方便,易于装配,节省胶料,通过在上夹具设置有注胶管9和旋塞13,便于对管道1的表面进行注胶和堵孔,进而使该旋塞阀外带压堵漏夹具具有卡箍、注胶、塞孔三种封堵方式,降低了管道1封堵后的泄漏率。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

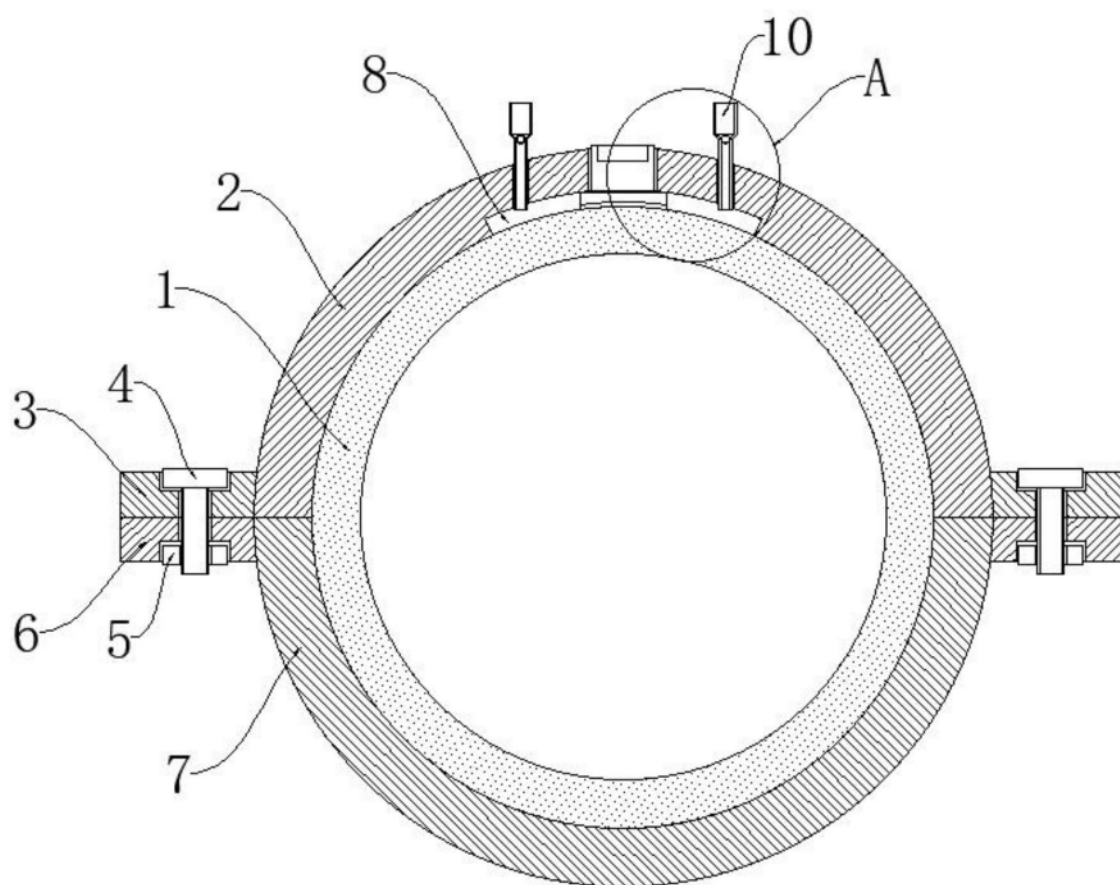


图1

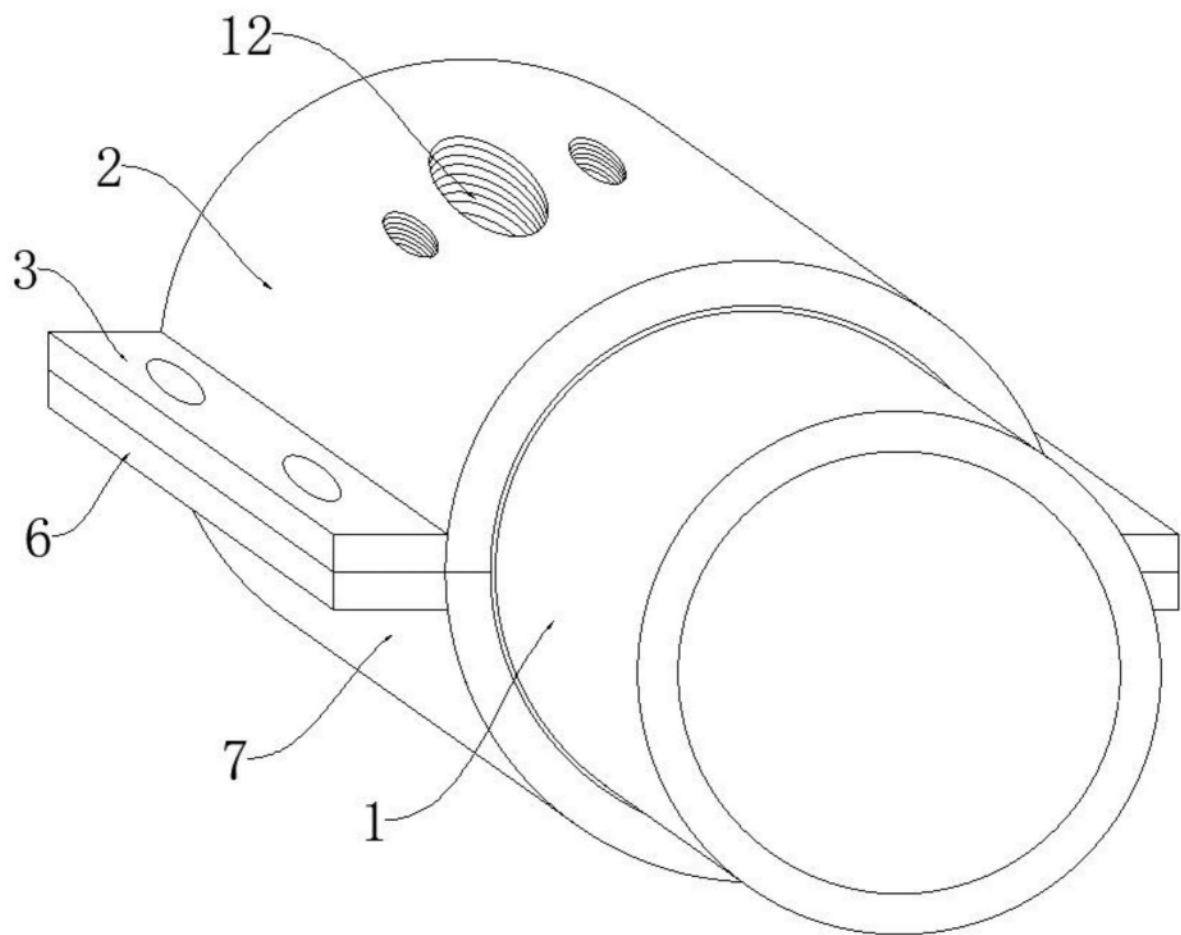


图2

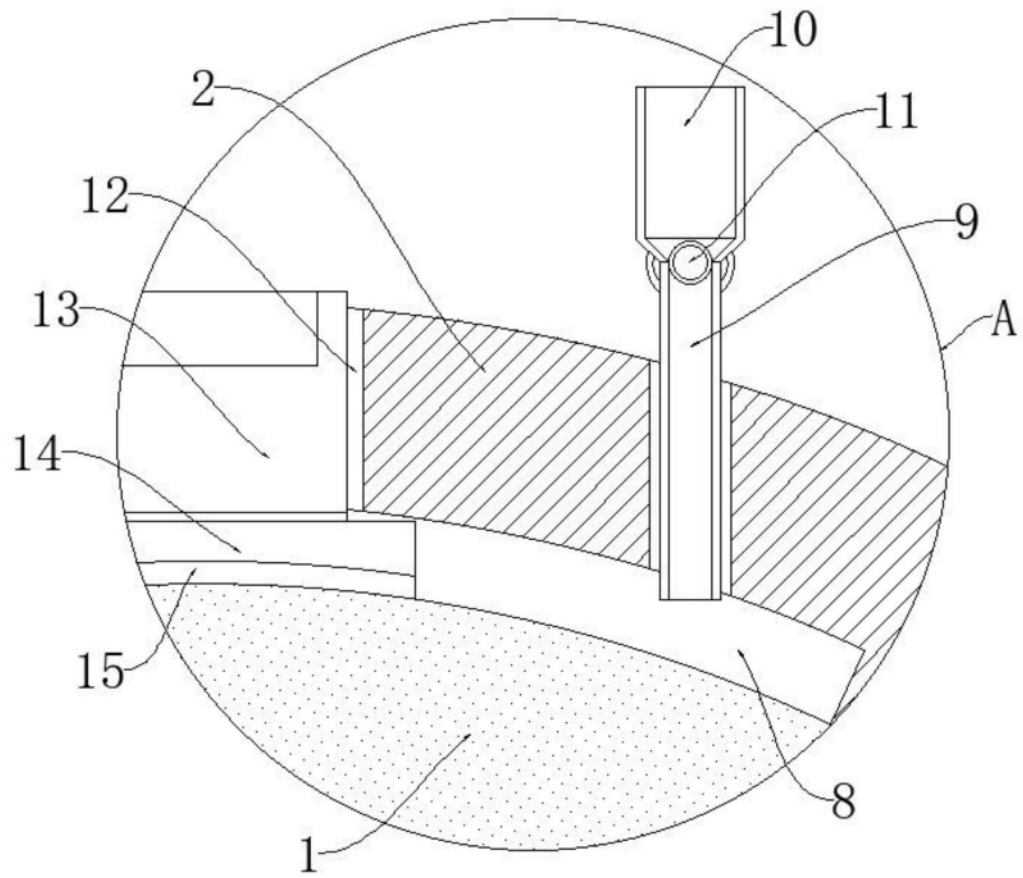


图3