

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201615300 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 27

(21) 申请号 201020155524. 5

(22) 申请日 2010. 03. 28

(73) 专利权人 徐州压力机械有限公司

地址 221000 江苏省徐州市郭庄路 22 号

(72) 发明人 陈春明 谢广玉

(74) 专利代理机构 徐州市三联专利事务所

32220

代理人 何君

(51) Int. Cl.

F16L 23/02(2006. 01)

F16L 23/16(2006. 01)

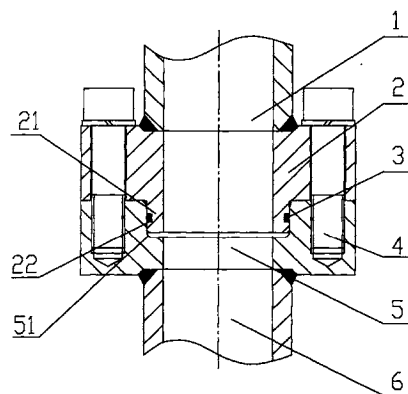
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

高压管路法兰连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高压管路法兰连接结构,属于高压流体管路的密封连接技术领域,可用于锻造液压机的液压管路系统。本实用新型包括油管 I,油管 I 管口焊接有法兰 I,法兰 I 连接法兰 II,法兰 I 与法兰 II 通过径向凸缘上的螺钉紧固;法兰 II 的另一端面焊接有油管 II,油管 I、法兰 I、法兰 II 和油管 II 的内径相同且在同一轴线上;法兰 I 上与法兰 II 相接触的一面有轴向的凸缘,法兰 II 上与法兰 I 相接触的一面有轴向凹入的密封空间,与凸缘相适配。凸缘的外壁有环槽,环槽内设置有密封圈。本实用新型的有益效果是:解决了连接螺钉受力拔长后,密封面泄露的问题,结构紧凑,密封可靠,维修方便。



1. 一种高压管路法兰连接结构,包括油管 I(1),油管 I 管口焊接有法兰 I(2),法兰 I 的另一端面连接有法兰 II(5),法兰 I 与法兰 II 通过径向凸缘上的螺钉(4)紧固,法兰 I 和法兰 II 之间有密封圈(3),所述的法兰 II(5)的另一端面焊接有油管 II(6),油管 I(1)、法兰 I(2)、法兰 II(5)和油管 II(6)的内径相同且在同一轴线上,其特征在于:所述的法兰 I(2)上与法兰 II(5)相接触的一面有轴向的凸缘(21),法兰 II(5)上与法兰 I(2)相接触的一面有轴向凹入的密封空间(51),与凸缘(21)相适配;所述的凸缘(21)可紧密的插入密封空间(51)内;所述的凸缘(21)的外壁有环槽(22),环槽内设置有密封圈(3)。

2. 根据权利要求 1 所述的高压管路法兰连接结构,其特征在于:所述的密封圈(3)为 O 形橡胶密封圈。

高压管路法兰连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种法兰结构,属于高压流体管路的密封连接技术领域,可用于诸如自由锻造液压机或大型模锻液压机之类的液压管路系统。

背景技术

[0002] 现有的高压流体管路系统上的法兰结构,大多采用平面径向密封连接。在模锻液压机之类的大流量液压管路系统中,由于系统在控制过程中,管路内会产生很大的液压冲击,法兰的联接螺钉在瞬间受力后会被拔长,使法兰密封面产生间隙,从而导致法兰密封面泄漏,严重时会造成密封元件损坏,使液压机出现严重泄漏,影响液压机的使用性能。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足之处,本实用新型提供一种高压管路法兰连接结构,设置轴向的密封结构,解决螺钉受力拔长后,密封面泄露的问题。

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:一种高压管路法兰连接结构,包括油管 I,油管 I 管口焊接有法兰 I,法兰 I 的另一端面连接有法兰 II,法兰 I 与法兰 II 通过径向凸缘上的螺钉紧固,法兰 I 和法兰 II 之间有密封圈,所述的法兰 II 的另一端面焊接有油管 II,油管 I、法兰 I、法兰 II 和油管 II 的内径相同且在同一轴线上,所述的法兰 I 上与法兰 II 相接触的一面有轴向的凸缘,法兰 II 上与法兰 I 相接触的一面有轴向凹入的密封空间,与凸缘相适配。所述的凸缘可紧密的插入密封空间内;所述的凸缘的外壁有环槽,环槽内设置有密封圈。

[0005] 本实用新型的有益效果是:解决了连接螺钉受力拔长后,密封面泄露的问题,保证了在大流量、高压力冲击下的管路系统密封效果,结构紧凑,密封可靠,维修方便。

附图说明

[0006] 下面根据附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0007] 图 1 是本实用新型结构示意图;

[0008] 图 2 是图 1 的俯视图。

[0009] 图中,1、油管 I,2、法兰 I,21、凸缘,22、环槽,3、密封圈、4、螺钉,5、法兰 II,51、密封空间,6、油管 II。

具体实施方式

[0010] 如附图所示的一种高压管路法兰连接结构,包括油管 I 1,油管 I 管口焊接有法兰 I 2,法兰 I 的另一端面连接有法兰 II 5,法兰 I 与法兰 II 通过径向凸缘上的螺钉 4 紧固。法兰 II 5 的另一端面焊接有油管 II 6,油管 I 1、法兰 I 2、法兰 II 5 和油管 II 6 的内径相同且在同一轴线上。法兰 I 2 上与法兰 II 5 相接触的一面有轴向的凸缘 21,法兰 II 5 上与法兰 I 2 相接触的一面有轴向凹入的密封空间 51,密封空间 51 与凸缘 21 相适配。所述

的凸缘 21 可紧密的插入密封空间 51 内 ;凸缘 21 的外壁有环槽 22,环槽内设置有 O 形橡胶密封圈 3。

[0011] 安装时,先将油管 I 1 插入法兰 I 2 中配焊,再将密封圈 3 与法兰 I 2 装好一起插入法兰 II 5 中,用螺钉 4 将法兰 I 与法兰 II 紧固,再配焊油管 II 6,检查确保油管与法兰配焊质量,完成本实用新型的装配。

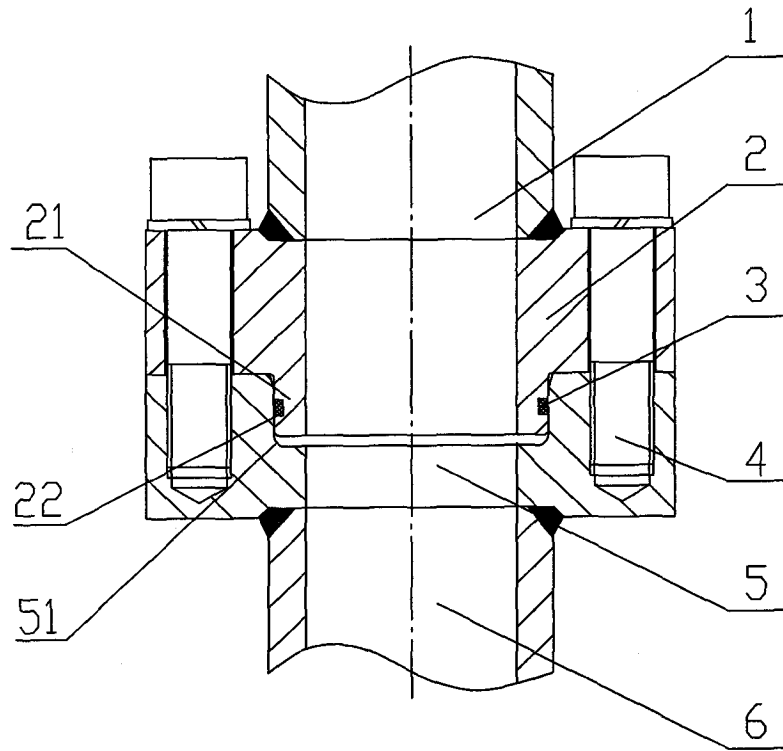


图 1

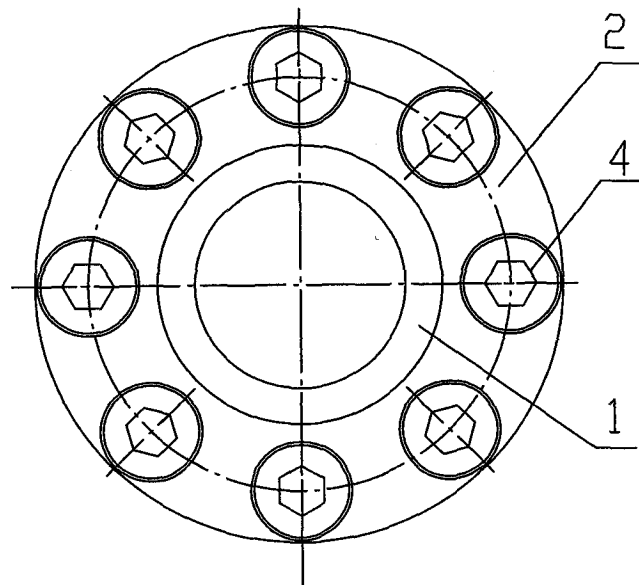


图 2