



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209278102 U

(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201822124199.5

(22)申请日 2018.12.18

(73)专利权人 江苏恒久机械股份有限公司

地址 221000 江苏省徐州市经济技术开发区杨山路99号

(72)发明人 闫百岁 薛江 燕春

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 邓道花

(51)Int.Cl.

F04B 51/00(2006.01)

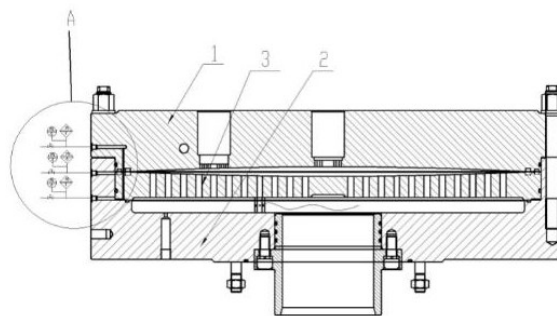
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种隔膜压缩机油缸密封检漏系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种隔膜压缩机油缸密封检漏系统,包括缸盖、缸体和配油盘,所述缸盖设置在缸体上方,所述缸盖与缸体之间还设有配油盘;所述缸盖包括用于密封报警膜片的内密封圈和外密封圈,所述内密封圈和外密封圈之间设有倒L型报警通道一,所述报警通道一关于报警膜片对称,所述报警通道一与检测系统相连接;所述检测系统包括压力表和压力开关;所述报警通道一与检测系统之间还设有泄放针型阀,所述泄放针型阀外侧均与压力开关和压力表相连接。本实用新型针对压缩机膜片误报警问题,优化缸盖、配油盘、缸体结构,增加密封圈,更改后结构可以准确确定气侧密封圈、油侧密封圈损坏问题,膜片破裂问题,根据报警信号确定位置后更换相应的零件。



1. 一种隔膜压缩机油缸密封检漏系统,其特征在于:包括缸盖、缸体和配油盘,所述缸盖设置在缸体上方,所述缸盖与缸体之间还设有配油盘;所述缸盖包括用于密封报警膜片的内密封圈和外密封圈,所述内密封圈和外密封圈之间设有倒L型报警通道一,所述报警通道一关于报警膜片对称,所述报警通道一与检测系统相连接。

2. 根据权利要求1所述的隔膜压缩机油缸密封检漏系统,其特征在于:所述检测系统包括压力表和压力开关。

3. 根据权利要求1或2所述的隔膜压缩机油缸密封检漏系统,其特征在于:所述报警通道一与检测系统之间还设有泄放针型阀,所述泄放针型阀外侧均与压力开关和压力表相连接。

4. 根据权利要求1所述的隔膜压缩机油缸密封检漏系统,其特征在于:所述缸体边缘还设有凸起,所述缸盖底边还设有与凸起相对的凹槽。

5. 根据权利要求4所述的隔膜压缩机油缸密封检漏系统,其特征在于:所述缸体的凸起内部还设有报警通道二,所述报警通道二固定设置在报警膜片外侧,并且与报警膜片在同一水平面上。

6. 根据权利要求1所述的隔膜压缩机油缸密封检漏系统,其特征在于:所述报警通道一直径为1.5-2mm。

一种隔膜压缩机油缸密封检漏系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压缩机技术领域,特别是涉及一种隔膜压缩机油缸密封检漏系统。

背景技术

[0002] 隔膜式压缩机是一种特殊结构的容积式压缩机,具有压缩比大、密封性好、压缩气体不受润滑油和其它固体杂质所污染的特点。

[0003] 一般地,隔膜压缩机主要由驱动机构、气缸部件、润滑油系统、气管路部件、曲轴箱部件等组成。根据隔膜压缩机的工作原理及特性,原有的膜片检测系统是,当气侧或油侧膜片破裂时气体或液压油通过中间报警膜片的运动到报警通道中,并传递到压力仪表处,压力仪表接受压力信号,传递信号至控制系统,控制系统压缩机停机。

[0004] 原有结构在实际应用中经常发生因气侧或油侧密封圈失效气体或液压油泄漏到报警通道,压力仪表检测压力信号导致压缩机停机,通常我们更换膜片,密封圈,但这时膜片并没有破坏,仍可继续使用,这就导致材料的浪费,增加了成本。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供了一种隔膜压缩机油缸密封检漏系统,优化缸盖、配油盘、缸体结构,增加密封圈,更改后结构可以准确确定气侧密封圈、油侧密封圈损坏问题,膜片破裂问题,根据报警信号确定位置后更换相应的零件,杜绝材料浪费。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案是:一种隔膜压缩机油缸密封检漏系统,包括缸盖、缸体和配油盘,所述缸盖设置在缸体上方,所述缸盖与缸体之间还设有配油盘;所述缸盖包括用于密封报警膜片的内密封圈和外密封圈,所述内密封圈和外密封圈之间设有倒L型报警通道一,所述报警通道一关于报警膜片对称,所述报警通道与检测系统相连接。

[0007] 进一步地,所述检测系统包括压力表和压力开关。

[0008] 进一步地,所述报警通道与检测系统之间还设有泄放针型阀,所述泄放针型阀外侧均与压力开关和压力表相连接。

[0009] 进一步地,所述缸体边缘还设有凸起,所述缸盖底边还设有与凸起相对的凹槽。

[0010] 进一步地,所述缸体的凸起内部还设有报警通道二,所述报警通道二固定设置在报警膜片外侧,并且与报警膜片在同一水平面上。

[0011] 进一步地,所述报警通道一直径为1.5-2mm。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型针对压缩机膜片误报警问题,优化缸盖、配油盘、缸体结构,增加密封圈,更改后结构可以准确确定气侧密封圈、油侧密封圈损坏问题,膜片破裂问题,根据报警信号确定位置后更换相应的零件。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型隔膜压缩机油缸密封检漏系统的结构示意图；

[0014] 图2为图1中A结构的放大图。

[0015] 其中：1-缸盖，2-缸体，3-配油盘，4-报警膜片，5-内密封圈，6-外密封圈，7-报警通道一，8-检测系统，9-泄放针型阀，10-报警通道二，81-压力表，82-压力开关。

具体实施方式

[0016] 为了加深对本实用新型的理解，下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明，该实施例仅用于解释本实用新型，并不对本实用新型的保护范围构成限定。

[0017] 如图1和图2所示，一种隔膜压缩机油缸密封检漏系统，包括缸盖1、缸体2和配油盘3，所述缸盖1设置在缸体2上方，所述缸盖1与缸体2之间还设有配油盘3；所述缸盖1包括用于密封报警膜片4的内密封圈5和外密封圈6，所述内密封圈5和外密封圈6之间设有倒L型报警通道一7，所述报警通道一7关于报警膜片4对称，所述报警通道一7与检测系统8相连接。

[0018] 在上述实施例中，所述检测系统8包括压力表81和压力开关82；所述报警通道一7与检测系统8之间还设有泄放针型阀9，所述泄放针型阀9外侧均与压力开关81和压力表82，压力表为YN-60，表盘直径为60mm，量程为0-1.0MPa；压力开关量程为0-1.0MPa，型号为502-7D/C；所述报警通道一7直径为1.5-2mm。

[0019] 在上述实施例中，所述缸体2边缘还设有凸起21，所述缸盖1底边还设有与凸起21相对的凹槽；所述缸体的凸起21内部还设有报警通道二10，所述报警通道二10固定设置在报警膜片4外侧，并且与报警膜片4在同一水平面上。

[0020] 在上述实施例中，气体通过失效的内密封圈5，进入缸盖1直径为2mm的L型报警通道一7，缸盖1外侧布置压力表81和压力开关82，压力开关82接受压力信号，缸盖1检测系统8检测到压力信号，传递到主控制系统，主控制系统命令压缩机停机，更换相应密封圈；液压油通过失效的内密封圈5，进入缸盖1直径为2mm的L型报警通道一7，缸盖1外侧布置压力表81和压力开关82，压力开关82接受压力信号，缸盖1检测系统8检测到压力信号，传递到主控制系统，主控制系统命令压缩机停机，更换相应密封圈；当气侧或油侧膜片破裂时，气或油进入报警通道二10，检测系统8检测压力信号，传递到整机系统，更换报警膜片4。

[0021] 本实用新型的实施例公布的是较佳的实施例，但并不局限于此，本领域的普通技术人员，极易根据上述实施例，领会本实用新型的精神，并做出不同的引申和变化，但只要不脱离本实用新型的精神，都在本实用新型的保护范围内。

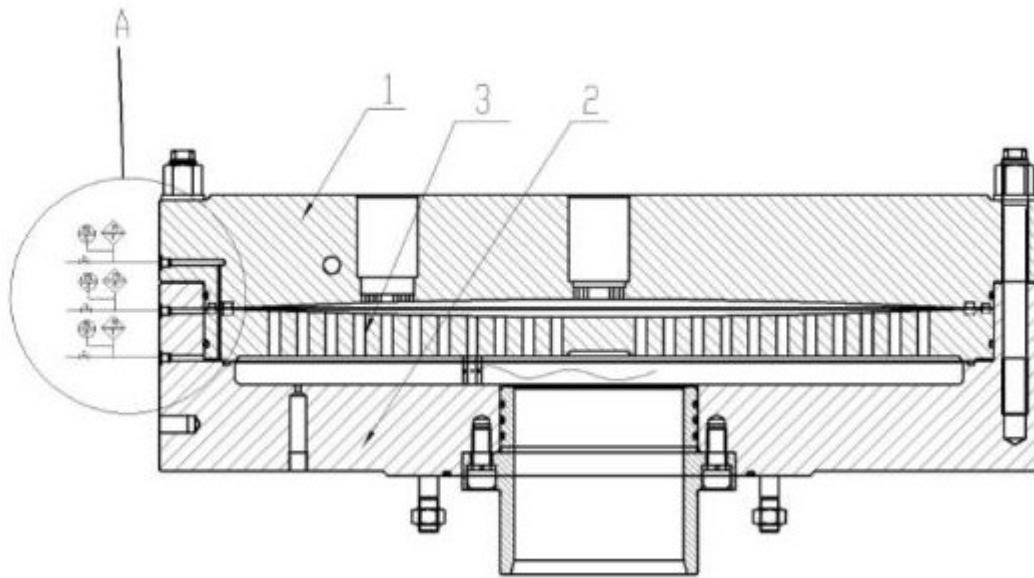


图1

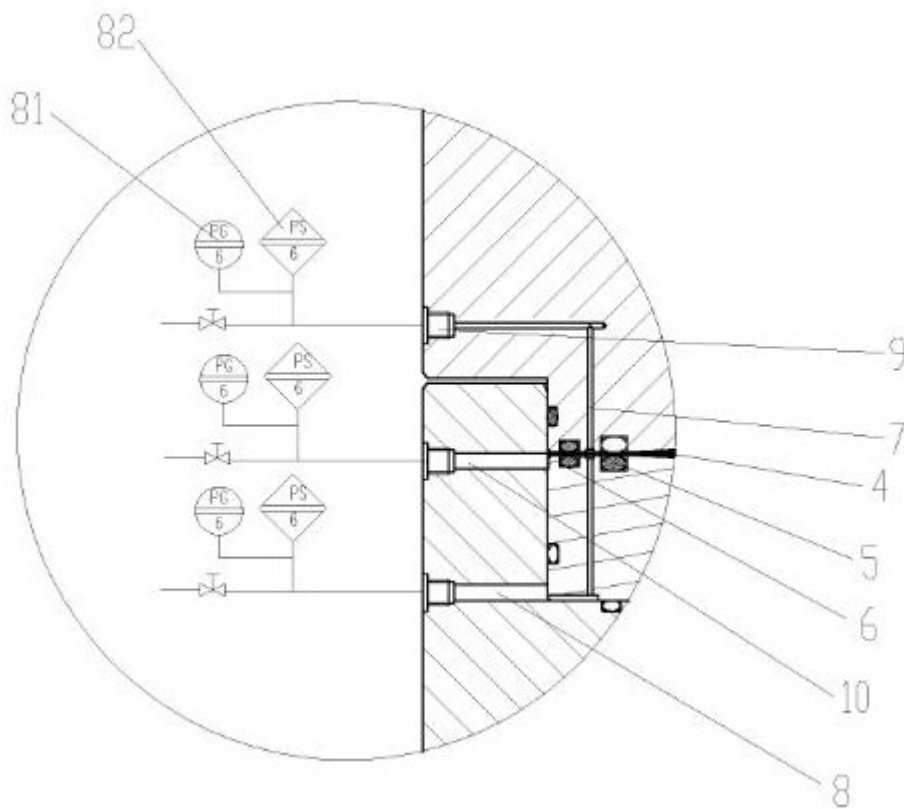


图2