



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203131038 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 14

(21) 申请号 201320080823. 0

(22) 申请日 2013. 02. 21

(73) 专利权人 常州市联通液压机械有限公司

地址 213000 江苏省常州市戚墅堰区戚墅堰
开发区五一路西

(72) 发明人 周英杰 周昌炜 蒋开

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

F16J 15/34(2006. 01)

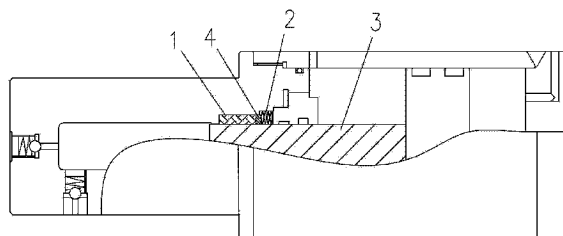
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种增压缸的密封结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种增压缸的密封结构,包括密封圈、设置在所述密封圈一侧弹性元件、以及设置在所述密封圈和所述弹性元件之间的过渡垫圈,所述弹性元件的轴心线与所述密封圈的轴心线平行。所述弹性元件为螺旋弹簧或蝶形弹簧中的任意一种。本实用新型具有的有益效果:当密封圈损耗后,具有弹力的弹性元件会推动密封圈移动,相当于补偿了密封圈的损耗,保证了密封效果;过渡垫圈起到连接密封圈和弹性元件的作用,以免弹性元件损坏密封圈。



1. 一种增压缸的密封结构,包括密封圈(1),其特征在于,还包括设置在所述密封圈(1)一侧弹性元件(2),所述弹性元件(2)的轴心线与所述密封圈(1)的轴心线平行。
2. 根据权利要求1所述的密封结构,其特征在于,还包括过渡垫圈(4),所述过渡垫圈(4)的两侧分别与所述密封圈(1)和所述弹性元件(2)连接。
3. 根据权利要求1所述的密封结构,其特征在于,所述弹性元件(2)为螺旋弹簧或蝶形弹簧中的任意一种。
4. 根据权利要求1所述的密封结构,其特征在于,所述弹性元件(2)的轴心线与所述密封圈(1)的轴心线重合。

一种增压缸的密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种增压缸的密封结构。

背景技术

[0002] 增压缸是结合气缸和油缸优点而改进设计的,液压油与压缩空气严格隔离,缸内的活塞杆接触工作件后自动启程,动作速度快,且较气压传动稳定,缸体装置简单,出力调整容易,相同条件下可达到油压机之高出力,能耗低,软着陆不损模具,安装容易并且特殊增压缸可 360 度任意角度安装,所占用的空间小,故障少,无温升之困扰,寿命长,噪声小等核心特性。

[0003] 增压缸对密封的要求非常高,通常是使用密封圈来进行密封,在长时间使用后,密封圈会出现磨损。由于密封圈具有弹性,因此少量的磨损可通过密封圈自身的弹性收缩来补偿,但当磨损量达到一定值时,密封失效,特别是在高压、超高压工作条件下密封件使用寿命大大降低。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了提供一种密封效果好,能自动补偿磨损量,更加耐用的密封结构。

[0005] 为实现本实用新型的目的,技术方案如下:

[0006] 一种增压缸的密封结构,包括密封圈,还包括设置在所述密封圈一侧弹性元件,所述弹性元件的轴心线与所述密封圈的轴心线平行。

[0007] 进一步,所述密封结构还包括过渡垫圈,所述过渡垫圈的两侧分别与所述密封圈和所述弹性元件连接。

[0008] 进一步,所述弹性元件为螺旋弹簧或蝶形弹簧中的任意一种。

[0009] 进一步,所述弹性元件的轴心线与所述密封圈的轴心线重合。

[0010] 本实用新型具有的有益效果:

[0011] 当密封圈损耗后,具有弹力的弹性元件会推动密封圈移动,相当于补偿了密封圈的损耗,保证了密封效果;过渡垫圈起到连接密封圈和弹性元件的作用,以免弹性元件损坏密封圈。

附图说明

[0012] 图 1 为增压缸的结构示意图;

[0013] 图 2 为图 1 的局部放大图。

具体实施方式

[0014] 下面结合实施例对本实用新型作进一步描述,但本实用新型的保护范围不仅仅局限于实施例。

[0015] 如图 1 所示,增压缸具有柱塞 3。增压缸的密封结构,包括密封圈 1、弹性元件 2 和过渡垫圈 4。密封圈 1、弹性元件 2 和过渡垫圈 4 同时与柱塞 3 贴合连接。

[0016] 弹性元件 2 设置在所述密封圈 1 一侧,弹性元件 2 的轴心线与密封圈 1 的轴心线平行,优选的是弹性元件 2 的轴心线与密封圈 1 的轴心线重合。

[0017] 过渡垫圈 4 的两侧分别与密封圈 1 和弹性元件 2 连接,过渡垫圈 4 设置在密封圈 1 和弹性元件 2 之间,主要是为了避免弹性元件 2 损坏密封圈 1。

[0018] 弹性元件 2 为螺旋弹簧或蝶形弹簧中的任意一种,优选的是采用螺旋弹簧。

[0019] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述的技术方案,因此,尽管本说明书参照上述的各个实施例对本实用新型已进行了详细的说明,但是,本领域的普通技术人员应当理解,仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换,而一切不脱离本实用新型的精神和范围的技术方案及其改进,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围中。

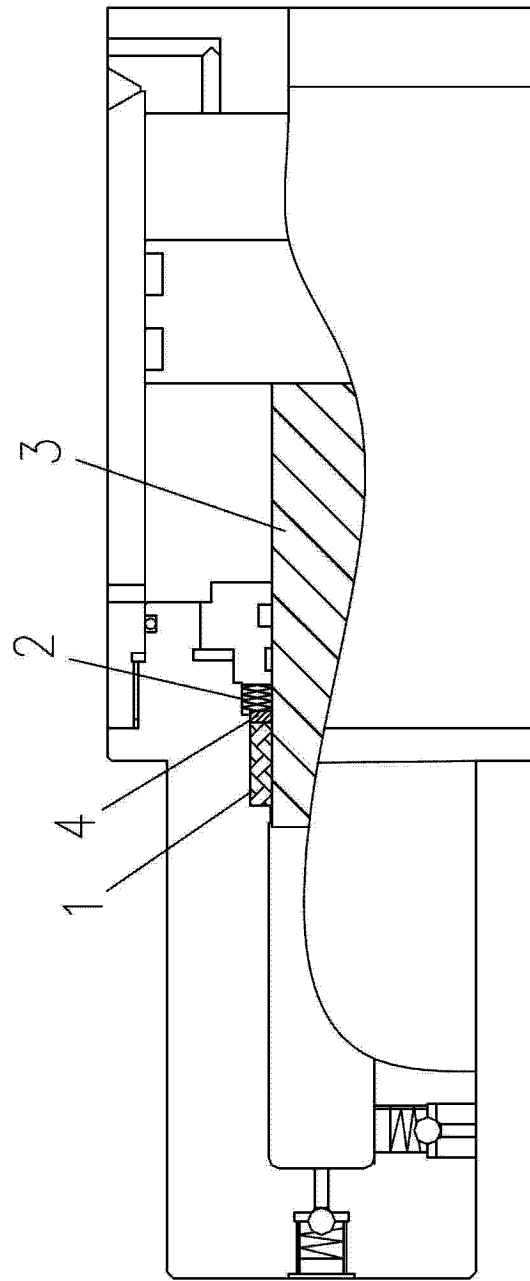


图 1

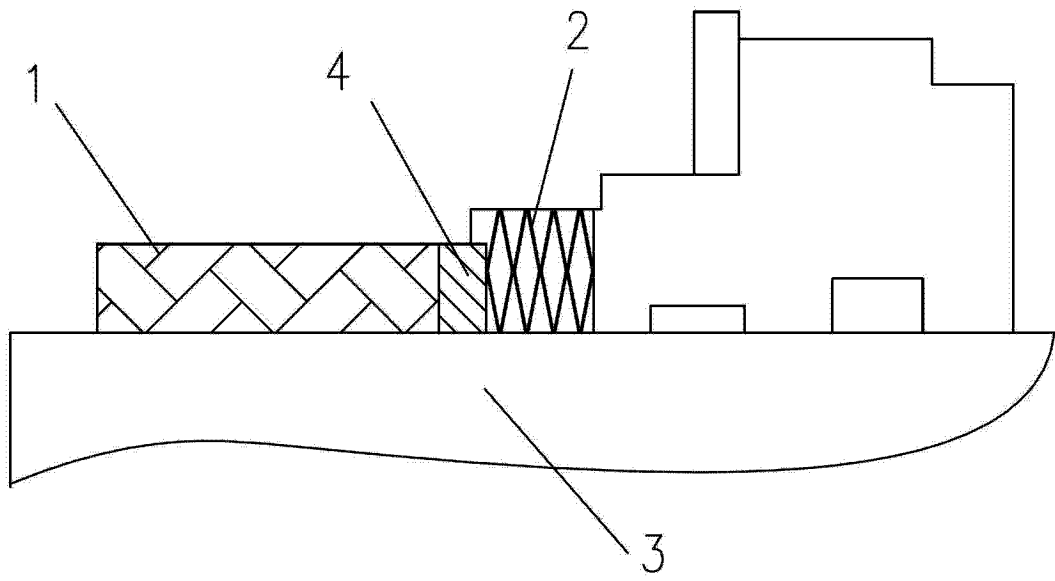


图 2