(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216478155 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202123341324.6

(22)申请日 2021.12.28

(73)专利权人 山东金利液压科技有限公司
地址 276000 山东省临沂市经济开发区205国道与北次路交界处

(72)发明人 张玉升 郑加海 郭祥栋 张海龙

(74)专利代理机构 南京司南专利代理事务所(普通合伙) 32431
专利代理师 于淼

(51)Int.Cl.
F15B 15/14(2006.01)
F16J 15/06(2006.01)

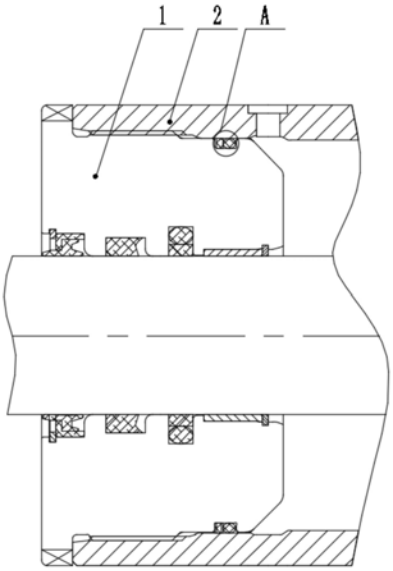
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型液压油缸螺纹式缸盖静密封结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型液压油缸螺纹式缸盖静密封结构，属于液压油缸技术领域，包括螺纹式缸盖主体与缸筒，所述螺纹式缸盖主体的一端螺纹连接至缸筒的内部，所述螺纹式缸盖主体的中部开设有密封槽，所述密封槽内部分别套设有O形圈与挡圈。该实用新型，使O形圈压缩量减小，使螺纹式缸盖主体与缸筒之间相对配合间隙减小，提高了螺纹式缸盖主体与缸筒间的装配同轴度，避免了装配过程中螺纹式缸盖主体静密封处O形圈划伤的问题，保证了液压油缸的使用性能，减少了液压缸的废品率。



CN 216478155 U

1.一种新型液压油缸螺纹式缸盖静密封结构,包括螺纹式缸盖主体(1)与缸筒(2),其特征在于:所述螺纹式缸盖主体(1)的一端螺纹连接至缸筒(2)的内部,所述螺纹式缸盖主体(1)的中部开设有密封槽,所述密封槽内部分别套设有O形圈(3)与挡圈(4)。

一种新型液压油缸螺纹式缸盖静密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压油缸技术领域，更具体地说，涉及一种新型液压油缸螺纹式缸盖静密封结构。

背景技术

[0002] 工程机械行业蓬勃发展，液压油缸作为工程机械上的主要执行元件，得到广泛应用，液压油缸主要由缸体、活塞、活塞杆、缸盖以及密封件等零部件组成，缸盖与缸体的连接方式有很多，常见的有法兰式、螺纹式、卡键式，其中螺纹式缸盖具有体积小、重量轻等优点被广泛应用于高空作业平台车、路面清障作业机械车等液压油缸上，机械上，螺纹式缸盖与缸体间同轴度配合的合理与否直接影响到油缸的整体使用性能，缸盖与缸体间同轴度差，在液压油缸装配过程中极易出现缸盖螺纹“咬死”，导致缸盖密封件划伤等状况，如果缸盖密封划伤会造成外漏，从而导致液压油缸内部压力低于工作压力，降低液压油缸的使用性能，造成油缸失效，为此我们推出了一种新型液压油缸螺纹式缸盖静密封结构来解决该类问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题，本实用新型的目的在于提供一种新型液压油缸螺纹式缸盖静密封结构。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下的技术方案。

[0005] 一种新型液压油缸螺纹式缸盖静密封结构，包括螺纹式缸盖主体与缸筒，所述螺纹式缸盖主体的一端螺纹连接至缸筒的内部，所述螺纹式缸盖主体的中部开设有密封槽，所述密封槽内部分别套设有O形圈与挡圈。

[0006] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：

[0007] (1)本方案使O形圈压缩量减小，使螺纹式缸盖主体与缸筒之间相对配合间隙减小，提高了螺纹式缸盖主体与缸筒间的装配同轴度，避免了装配过程中螺纹式缸盖主体静密封处O形圈划伤的问题，保证了液压油缸的使用性能，减少了液压缸的废品率。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0009] 图2为本实用新型的结构图1中A的放大示意图。

[0010] 图中标号说明：

[0011] 1、螺纹式缸盖主体；2、缸筒；3、O形圈；4、挡圈。

具体实施方式

[0012] 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；

[0013] 请参阅图1～2,本实用新型中,一种新型液压油缸螺纹式缸盖静密封结构,包括螺纹式缸盖主体1与缸筒2,螺纹式缸盖主体1的一端螺纹连接至缸筒2的内部,螺纹式缸盖主体1的中部开设有密封槽,密封槽内部分别套设有O形圈3与挡圈4。

[0014] 本实用新型中,利用O形圈3与挡圈4的配合使用,便于在螺纹式缸盖主体1与缸筒2连接时起到密封效果,螺纹式缸盖主体1上的密封槽,相比传统密封槽,槽底及槽顶尺寸增加1mm,与螺纹式缸盖主体1配合的缸筒2静密封内孔尺寸同时增加1mm,与活塞配合面配合的缸筒2内孔尺寸不变,与O形圈3配合的挡圈4相比传统规格尺寸增大1mm,这样使静密封处O形圈3压缩量减小,使螺纹式缸盖主体1与缸筒2之间相对配合间隙减小,提高了螺纹式缸盖主体1与缸筒2间的装配同轴度,避免了装配过程中螺纹式缸盖主体静密封处O形圈3划伤的问题,保证了液压油缸的使用性能,减少了液压缸的废品率。

[0015] 工作原理:螺纹式缸盖主体1上的密封槽,相比传统密封槽,槽底及槽顶尺寸增加1mm,与螺纹式缸盖主体1配合的缸筒2静密封内孔尺寸同时增加1mm,与活塞配合面配合的缸筒2内孔尺寸不变,与O形圈3配合的挡圈4相比传统规格尺寸增大1mm,这样使静密封处O形圈3压缩量减小,使螺纹式缸盖主体1与缸筒2之间相对配合间隙减小,提高了螺纹式缸盖主体1与缸筒2间的装配同轴度,避免了装配过程中螺纹式缸盖主体静密封处O形圈3划伤的问题,保证了液压油缸的使用性能,减少了液压缸的废品率,取得明显的经济效益。

[0016] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

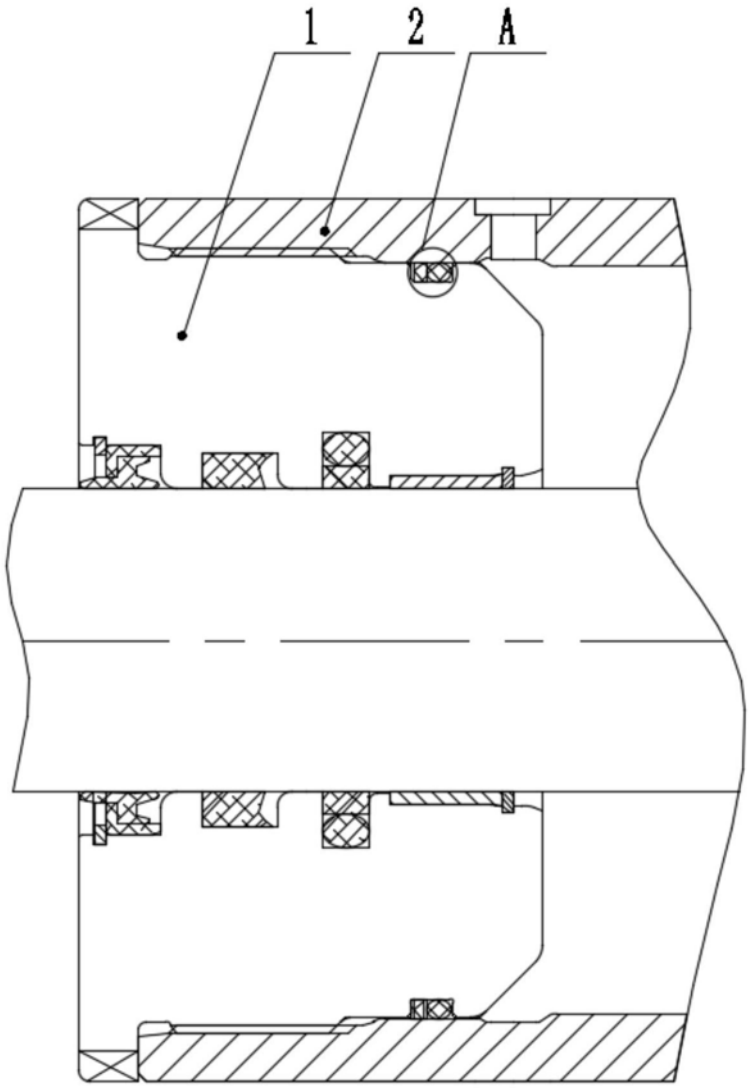


图1

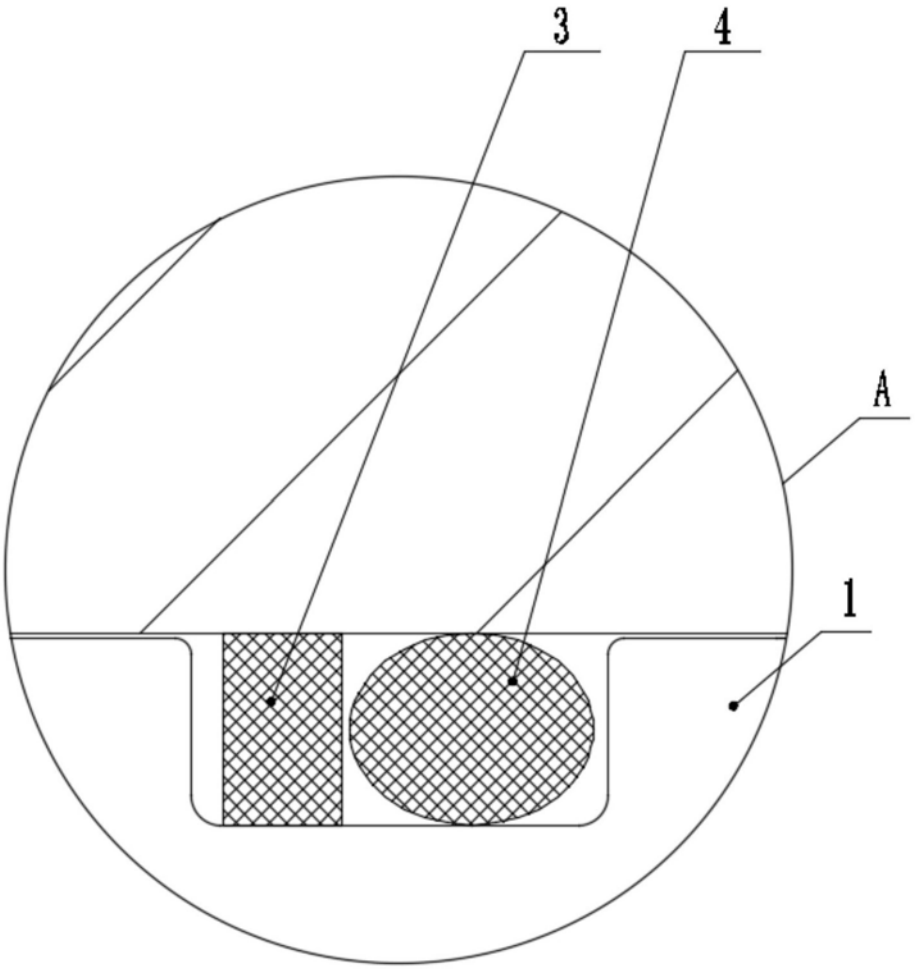


图2