



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201787072 U

(45) 授权公告日 2011.04.06

(21) 申请号 201020541205.8

(22) 申请日 2010.09.26

(73) 专利权人 山西泰宝密封有限公司

地址 034100 山西省原平市鲁能大道西

(72) 发明人 王金平 贾宪宝

(51) Int. Cl.

F16J 15/16 (2006.01)

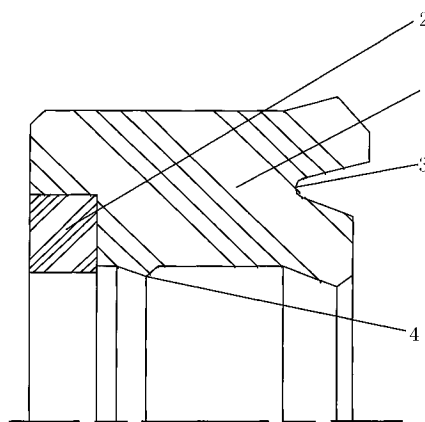
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

单凸缘 Y 形活塞杆密封

(57) 摘要

本实用新型属于液压、气动密封件技术领域，具体为一种单凸缘 Y 形活塞杆密封。解决现有技术中活塞杆密封件的结构单一、密封材料互补性、压力稳定性差、使用寿命短、漏液等问题。该单凸缘 Y 形活塞杆密封包括环状的杆密封主件，杆密封主件的内圆表面分别设置有凸缘，杆密封主件的一侧端面嵌入有截面为矩形的支撑环，杆密封主件的另一侧端面中间设有 V 形槽。本实用新型采用了独特的密封材料和几何形状，结构紧凑、总体稳定、密封性能好、摩擦系数低，具有优良的抗挤出和耐磨性能，是一种广泛应用于重载工况下的单向活塞杆密封。可应用于液压油缸的活塞杆上，具有抗高压、高耐磨，密封效果好等优点。



1. 一种单凸缘 Y 形活塞杆密封, 包括环状的杆密封主件 (1), 其特征为 : 杆密封主件 (1) 的内圆表面设置有凸缘 (4), 杆密封主件 (1) 的一侧端面嵌入有截面为矩形的支撑环 (2), 杆密封主件 (1) 的另一侧端面中间设有 V 形槽 (3)。

单凸缘 Y 形活塞杆密封

技术领域：

[0001] 本实用新型属于液压、气动密封件技术领域，具体为一种单凸缘 Y 形活塞杆密封。

背景技术：

[0002] 现有的活塞杆密封通常结构包括 Y 形圈、蕾形圈、杆密封、U 形封等，其主要缺陷为结构单一、弹性体材质单一、滑动摩擦阻力大、使用寿命低、抗高压性差等问题。

发明内容：

[0003] 本实用新型为了解决现有技术中活塞杆密封的结构单一、密封材料互补性、压力稳定性差、使用寿命短、漏液等问题，提供了一种在高压和低压工况下使用的活塞杆密封。该结构密封尺寸稳定、符合公差要求、结构紧凑、耐磨损，在负荷下具有很高的压力稳定性，轴向定位性能好、摩擦系数低，无爬行现象、抗挤压性能极佳。

[0004] 本实用新型采用如下的技术方案实现：单凸缘 Y 形活塞杆密封，包括环状的杆密封主件，杆密封主件的内圆表面分别设置有一道凸缘，杆密封主件的一侧端面嵌入有截面为矩形的支撑环，杆密封主件的另一侧端面中间设有 V 形槽。

[0005] 本实用新型的主要改进是所有部件采用独特的工艺保证了产品的精度和整体的密封效果。杆密封主件内圆表面的凸缘和主唇口之间形成的沟壑，能够储存少量的液体介质达到降低密封主唇口工作温度、减小摩擦系数的作用；V 形槽的设计使杆密封的主唇口对活塞杆的跟随性更稳定，内嵌矩形支撑环使杆密封主件的唇口得到更好的保护，大幅提高密封件与轴的同心和耐压能力；以上部件构成的活塞杆密封充分利用了各部件所具有的特性，可以抗很高的液体压力，具有较长的使用寿命。采用本实用新型所述的活塞杆密封提高了密封的耐侧压力以及活塞杆密封在往复运动中受压的均衡性，可长时间保持压力的稳定，减少密封与活塞杆运动时所产生发热和磨损，以及高压导致唇口外翻，安装简单方便，延长了密封的使用寿命。

[0006] 本实用新型相对现有技术具有如下有益效果：采用了独特的密封材料和几何形状，结构紧凑、总体稳定、密封性能好、摩擦系数低，具有优良的抗挤出和耐磨性能，是一种广泛应用于重载工况下的单向活塞杆密封。本实用新型可应用于液压油缸的活塞杆上，具有抗高压、高耐磨，密封效果好等优点。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0008] 图中：1、杆密封主件，2、支撑环，3、V 形槽，4、凸缘

具体实施方式

[0009] 结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明，实施例是用来说明本实用新型的，而不是对其作任何限制。

[0010] 单凸缘 Y 形活塞杆密封, 包括环状的杆密封主件 1, 杆密封主件 1 的内圆表面设置有凸缘 4, 杆密封主件 1 的一侧端面嵌入有截面为矩形的支撑环 2, 杆密封主件 1 的另一侧端面中间设有 V 形槽 3。本实用新型可应用于液压油缸的活塞杆上, 具有抗高压、高耐磨, 密封效果好等优点。

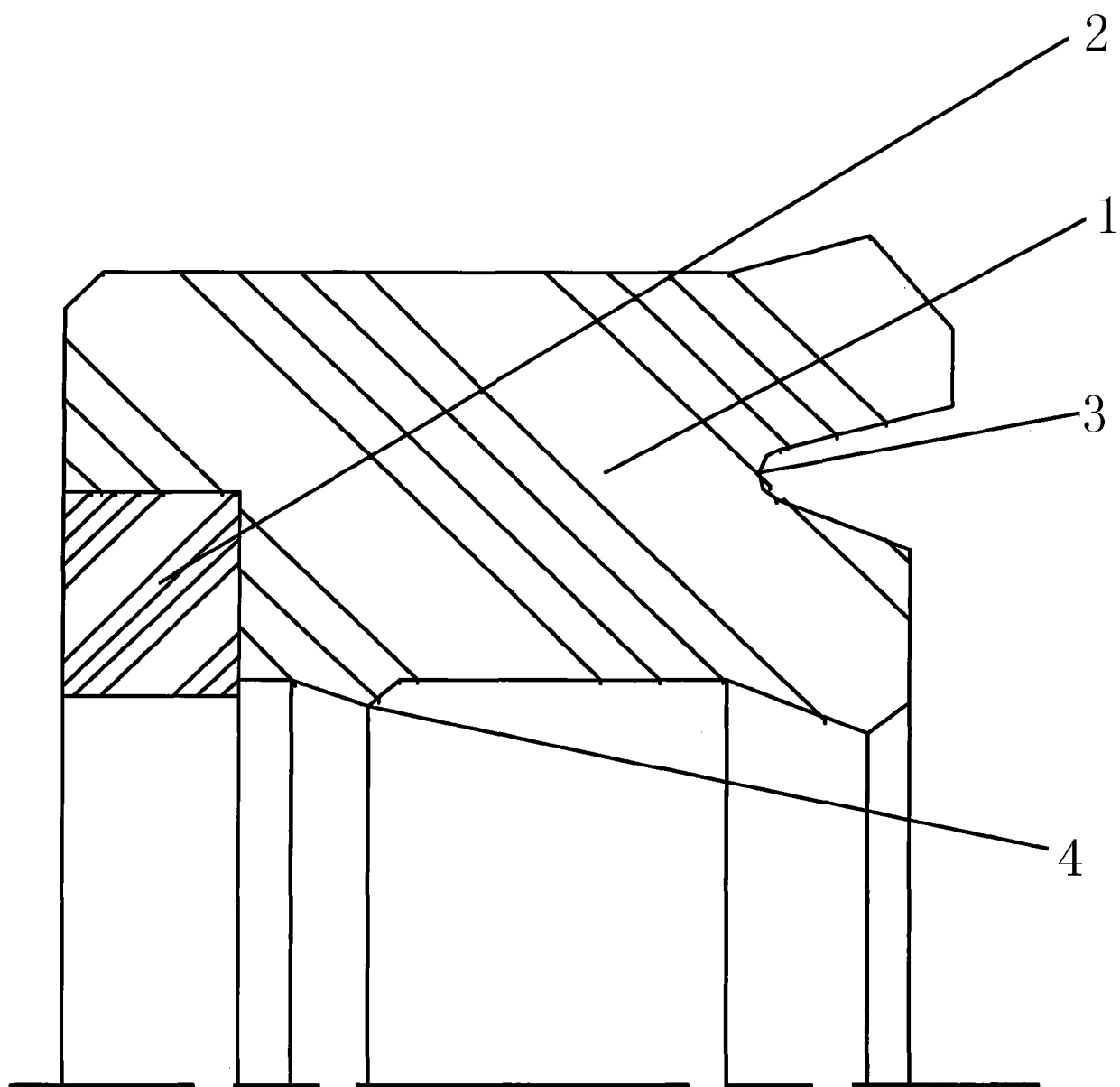


图 1