



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210344264 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201921378549.9

(22)申请日 2019.08.23

(73)专利权人 优泰科(苏州)密封技术有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区胜浦
江田里路25号

(72)发明人 徐亭 马卫 刘堃 徐涛 左凯

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 刘洪勋

(51)Int.Cl.

F16J 9/00(2006.01)

F15B 15/20(2006.01)

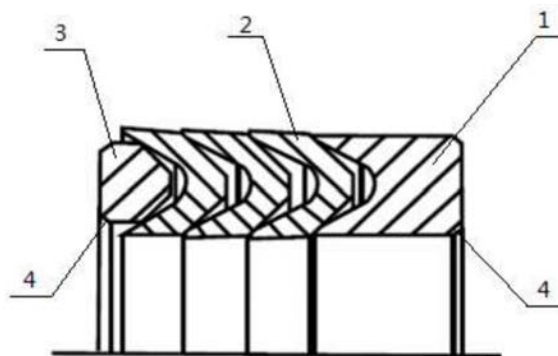
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

低压V形组合活塞密封件

(57)摘要

本实用新型涉及机械密封技术领域,尤其涉及一种低压V形组合活塞密封件;包括一层支撑环、至少三层截面相同的密封圈和一层挡圈由外向内的叠加在一起,密封圈的截面为开口向内的V形截面,V形截面的夹角 α 的范围是50度~60度,密封圈外径面的中部截面为多边形,密封圈内径面的中部截面为圆弧形,密封圈的为中间薄两边厚的V形密封圈,支撑环为内壁开设有凹槽的方形密封圈,支撑环的外壁面的两个拐角处均设为倒角,挡圈是截面为轴对称的不规则八边形挡圈,挡圈的外径面由不规则八边形的三个面组成,挡圈的内径面由不规则八边形的另外三个面组成,挡圈的顶面和底面相互平行设置;本实用新型提供的低压V形组合活塞密封件轴向运动、弹性模量大,耐磨性以及密封性好。



1. 一种低压V形组合活塞密封件,其特征在于:包括一层支撑环、至少三层截面相同的密封圈和一层挡圈由外向内的叠加在一起,所述密封圈的截面为开口向内的V形截面,所述V形截面的夹角 α 的范围是50度~60度,所述密封圈外径面的中部截面为多边形,所述密封圈内径面的中部截面为圆弧形,所述密封圈的为中间薄两边厚的V形密封圈,所述支撑环为内壁开设有凹槽的方形密封圈,所述支撑环的外壁面的两个拐角处均设为倒角,所述挡圈是截面为轴对称的不规则八边形挡圈,所述挡圈的外径面由所述不规则八边形的三个面组成,所述挡圈的内径面由所述不规则八边形的另外三个面组成,所述挡圈的顶面和底面相互平行设置。

2. 根据权利要求1所述的低压V形组合活塞密封件,其特征在于:所述密封圈外径面的中部横截面为开口朝内的三边形。

3. 根据权利要求1所述的低压V形组合活塞密封件,其特征在于:所述挡圈的内径面的两个拐角处均设为倒角。

4. 根据权利要求1所述的低压V形组合活塞密封件,其特征在于:所述挡圈的外径面为所述不规则八边形的三个面组成的倒梯形面。

5. 根据权利要求1所述的低压V形组合活塞密封件,其特征在于:所述挡圈通过其外径面与顶面以及底面的相接处和所述密封圈的内径面相抵触。

低压V形组合活塞密封件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械密封技术领域,尤其涉及一种低压V形组合活塞密封件。

背景技术

[0002] 随着现代工业的发展,工况环境的复杂以及各种液压或者气压设备的出现,机械设备密封的重要性不言而喻,决定着工业自动化中流体和气体的传动性能以及密封产品的好坏,在工业生产中起着关键性的作用。由于V形密封圈是一种唇形密封圈,因此V形密封圈工作时,通过使得其端面厚而结实,尺寸精确,从而获得一种密封圈安放稳定,密封性能可靠、弹性模量大并且有良好的回弹性、耐磨性、防污、防水以及防油溅的双作用组合密封件。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种可以轴向运动,弹性模量大,耐磨的低压V形组合活塞密封件。

[0004] 本实用新型提供的低压V形组合活塞密封件,包括一层支撑环、至少三层截面相同的密封圈和一层挡圈由外向内的叠加在一起,所述密封圈的截面为开口向内的V形截面,所述V形截面的夹角 α 的范围是50度~60度,所述密封圈外径面的中部截面为多边形,所述密封圈内径面的中部截面为圆弧形,所述密封圈的为中间薄两边厚的V形密封圈,所述支撑环为内壁开设有凹槽的方形密封圈,所述支撑环的外壁面的两个拐角处均设为倒角,所述挡圈是截面为轴对称的不规则八边形挡圈,所述挡圈的外径面由所述不规则八边形的三个面组成,所述挡圈的内径面由所述不规则八边形的另外三个面组成,所述挡圈的顶面和底面相互平行设置。

[0005] 进一步的,所述密封圈外径面的中部横截面为开口朝内的三边形。

[0006] 进一步的,所述挡圈的内径面的两个拐角处均设为倒角。

[0007] 进一步的,所述挡圈的外径面为所述不规则八边形的三个面组成的倒梯形面。

[0008] 进一步的,所述挡圈通过其外径面与顶面以及底面的相接处和所述密封圈的内径面相抵触。

[0009] 借由上述方案,本实用新型至少具有以下优点:本实用新型提供的低压V形组合活塞密封件的端面厚而结实,尺寸精确,从而获得一种密封圈安放稳定,密封性能可靠、弹性模量大并且有良好的回弹性、耐磨性的双作用组合密封件。

[0010] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型提供的低压V形组合活塞密封件的剖视图。

[0012] 图中各附图标记的含义如下。

[0013]	1 支撑环	2 密封圈
[0014]	3 挡圈	4 倒角

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0016] 参见图1,本实用新型提供一种低压V形组合活塞密封件,包括一层支撑环1、至少三层截面相同的密封圈2和一层挡圈3由外向内的叠加在一起,密封圈2的截面为开口向内的V形截面,V形截面的夹角 α 的范围是50度~60度,密封圈2外径面的中部截面为多边形,密封圈2内径面的中部截面为圆弧形,密封圈2的为中间薄两边厚的V形密封圈2,支撑环1为内壁开设有凹槽的方形密封圈,支撑环1的外壁面的两个拐角处均设为倒角4,挡圈3是截面为轴对称的不规则八边形挡圈,挡圈3的外径面由不规则八边形的三个面组成,挡圈3的内径面由不规则八边形的另外三个面组成,挡圈3的顶面和底面相互平行设置。

[0017] 低压V形组合活塞密封件采用一层支撑环1、至少三层截面相同的密封圈2和一层挡圈3由外向内的叠加工作,这样,可以保证稳定可靠的密封性能,并配合至少三层复合密封圈,保证了密封件的承受冲击的密封性能,并且弹性模量大,具有良好的回弹性、耐磨性、防污、防水以及防油溅性能,可以满足多种液动或者气动设备的密封需要。

[0018] 为了方便填充密封材料,密封圈2外径面的中部横截面为开口朝内的三边形。

[0019] 为了使本申请提供的低压V形组合密封件配合使用在各种场所中,挡圈3的内径面的两个拐角处均设为倒角4。

[0020] 为了不抵触到密封圈2的内径面,挡圈3的外径面为不规则八边形的三个面组成的倒梯形面。

[0021] 为了起到缓冲密封的作用,挡圈3通过其外径面与顶面以及底面的相接处和密封圈2的内径面相抵触。

[0022] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

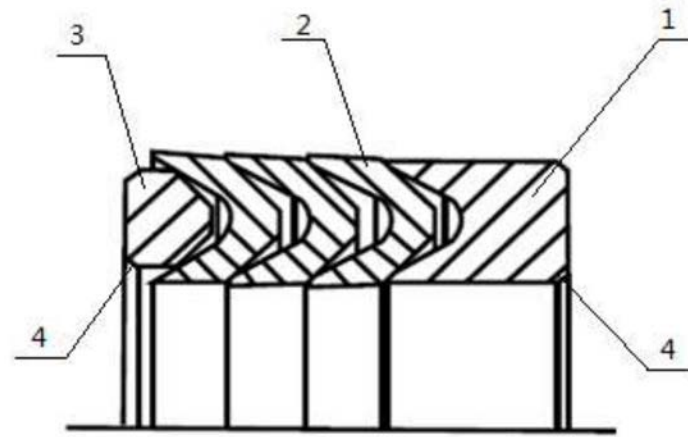


图1