



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206175666 U

(45)授权公告日 2017. 05. 17

(21)申请号 201621213268.4

(22)申请日 2016.11.10

(73)专利权人 昆山健博密封件科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇
长江北路699号

(72)发明人 诸立亚 袁丽芬

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51)Int.Cl.

F16J 15/3256(2016.01)

F16J 15/3284(2016.01)

F16J 15/3232(2016.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

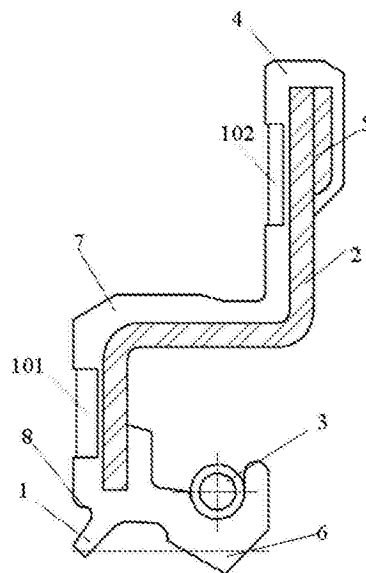
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种双骨架油封件

(57)摘要

本实用新型公开了一种双骨架油封件,具有第一骨架,所述第一骨架上设有:侧唇、第一加强筋、弹性部件、第二骨架、主唇和第一环槽;所述侧唇通过第一环槽设置在第一骨架的密封面上;所述侧唇底部还设有主唇;所述第一骨架连接第二骨架;所述第一骨架的密封面的对面的空隙处和主唇的外部设置有弹性部件;所述第一骨架和第二骨架的内部设有第一加强筋。本实用新型的优点在于:采用加强筋的设计可增加骨架强度,并且限制油封安装的深度,本实用新型具有三个静态密封面稳固性更好,两个动态密封面对轴有相当好的密封效果。



1. 一种双骨架油封件, 具有第一骨架(7), 其特征在于: 第一骨架(7)上设有: 侧唇(1)、第一加强筋(2)、弹性部件(3)、第二骨架(4)、主唇(6)和第一环槽(8); 所述侧唇(1)通过第一环槽(8)设置在第一骨架(7)的密封面上; 所述侧唇(1)底部还设有主唇(6); 所述第一骨架(7)连接第二骨架(4); 所述第一骨架(7)的密封面的对面的空隙处和主唇(6)的外部设置有弹性部件(3); 所述第一骨架(7)和第二骨架(4)的内部设有第一加强筋(2)。

2. 根据权利要求1所述的双骨架油封件, 其特征在于: 所述侧唇(1)、第二骨架(4)、主唇(6)、第一骨架(7)和第一环槽(8)由橡胶材料制成。

3. 根据权利要求1所述的双骨架油封件, 其特征在于: 所述第一骨架(7)和第二骨架(4)为两个L型密封骨架。

4. 根据权利要求1所述的双骨架油封件, 其特征在于: 所述第一加强筋(2)为Z型阶梯形状。

5. 根据权利要求1所述的双骨架油封件, 其特征在于: 所述第一骨架(7)和第二骨架(4)上还分别设有第一定位凹槽(101)和第二定位凹槽(102)。

6. 根据权利要求1所述的双骨架油封件, 其特征在于: 所述位于第二骨架(4)部分的第一加强筋(2)上还设有第二加强筋(5)。

7. 根据权利要求6所述的双骨架油封件, 其特征在于: 所述第一加强筋(2)和第二加强筋(5)为铁质材料制成。

一种双骨架油封件

技术领域

[0001] 本发明属于机械密封元件技术领域,特别涉及一种双骨架油封件。

背景技术

[0002] 油封,即润滑油的密封。油封装置是为了防止流体或者固体颗粒从装置的结合部位泄露以及防止外部的杂质例如灰尘、水分、油污等入侵机械设备的内部的零部件的材料或者零件,用于把油腔和外界隔离,对内封油,对外防尘。其广泛应用于:家用电器、汽车发动机、化工等众多行业中,常用于各种机械的轴承处,特别是滚动轴承部位。渗入尘土,不仅磨损密封件,而且会大大的磨损导向套和活塞杆,杂质进入液压介质中,亦会影响操作阀和泵的功能,在最坏的情况下,亦可能损伤这些装置。单个密封圈的设计在使用时通常由于不紧固而造成密封效果不好而造成渗漏或者漏进杂质的问题。

发明内容

[0003] 发明目的:本发明提供一种双骨架油封件,采用特殊的加强筋设计可增加骨架强度,并且限制油封安装的深度,有三个静态密封面稳固性更好,两个动态密封面对轴有相当好的密封效果,以解决现有技术中出现的密封效果不好的问题。

[0004] 技术方案:为实现上述目的,本发明采用的技术方案为:

[0005] 一种双骨架油封件,具有第一骨架,所述第一骨架上设有:侧唇、第一加强筋、弹性部件、第二骨架、主唇和第一环槽;所述侧唇通过第一环槽设置在第一骨架的密封面上;所述侧唇底部还设有主唇;所述第一骨架连接第二骨架;所述第一骨架的密封面的对面的空隙处和主唇的外部设置有弹性部件;所述第一骨架和第二骨架的内部设有第一加强筋。

[0006] 进一步,所述侧唇、第二骨架、主唇、第一骨架和第一环槽由橡胶材料制成。

[0007] 进一步,所述第一骨架和第二骨架为两个L型密封骨架。

[0008] 进一步,所述第一加强筋为Z型阶梯形状。

[0009] 进一步,所述第一骨架和第二骨架上还分别设有第一定位凹槽和第二定位凹槽。

[0010] 进一步,所述位于第二骨架部分的第一加强筋上还设有第二加强筋。

[0011] 进一步,所述第一加强筋和第二加强筋为铁质材料制成。

[0012] 有益效果:与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0013] 采用橡胶的材质制成,构成动态和静态的密封面,具有弹性和密封的特质;

[0014] 采用加强筋的设计,特别是采用铁件制成的加强筋,使其基本骨架增加刚性使油封不会轻易变形;

[0015] 采用弹性部件部件的设计,提供油封唇部一定束缚力及延长油封寿命;

[0016] 采用增加第二骨架的设计,增加了静态密封面的数量,使得整个油封件的稳固性能更好;

[0017] 采用增加第二加强筋的设计,增加了外设第二骨架的支撑性能,使得油封更加稳固;

- [0018] 采用第一环槽部件,为侧唇提供弹性角度,增加侧唇部件的密封效果
- [0019] 采用主唇和侧唇的设计,增加了动态密封面的数量,增加了油封件的密封性能。

附图说明

- [0020] 图1是本发明的结构剖视图;
- [0021] 图2是本发明的剖面的局部放大图;
- [0022] 其中:1-侧唇,2-第一加强筋,3-弹性部件,4-第二骨架,5-第二加强筋,6-主唇,7-第一骨架,8-第一环槽,101-第一定位凹槽,102-第二定位凹槽。

具体实施方式

[0023] 一种双骨架油封件,具有第一骨架7,包括第一骨架7上设有:侧唇1、第一加强筋2、弹性部件3、第二骨架4、主唇6和第一环槽8;所述侧唇1通过第一环槽8设置在第一骨架7的密封面上;所述侧唇1底部还设有主唇6;所述第一骨架7连接第二骨架4;所述第一骨架7的密封面的对面的空隙处和主唇6的外部设置有弹性部件3;所述第一骨架7和第二骨架4的内部设有第一加强筋2。第一环槽8,为侧唇提供弹性角度,增加侧唇部件的密封效果;采用第一加强筋2的设计,特别是采用铁件制成的加强筋,使其基本骨架增加刚性使油封不会轻易变形;采用弹性部件部件的设计,提供油封唇部一定束缚力及延长油封寿命;采用增加第二骨架的设计,增加了静态密封面的数量,使得整个油封件的稳固性能更好;采用主唇和侧唇的设计,增加了动态密封面的数量,增加了油封件的密封性能。

[0024] 前述侧唇1、第二骨架4、主唇6、第一骨架7和第一环槽8由橡胶材料制成。采用橡胶的材质制成,构成动态和静态的密封面,具有弹性和密封的特质;

[0025] 前述第一骨架7和第二骨架4为两个L型密封骨架。

[0026] 前述第一加强筋2为Z型阶梯形状。

[0027] 前述第一骨架7和第二骨架4上还分别设有第一定位凹槽101和第二定位凹槽102。

[0028] 前述位于第二骨架4部分的第一加强筋2上还设有第二加强筋5。采用增加第二加强筋的设计,增加了外设第二骨架的支撑性能,使得油封更加稳固;

[0029] 前述第一加强筋2和第二加强筋5为铁质材料制成。

[0030] 下面结合实施例对本发明作更进一步的说明。

[0031] 如图1所示,为本发明的油封件按照中轴线方向的剖面图;图2是图1剖面的局部放大图。

[0032] 侧唇1,为动态密封面,具有弹性特质;

[0033] 第一加强筋2,基本骨架增加刚性使油封不会轻易变形;

[0034] 弹性部件3,优选是弹簧设计,提供油封唇部一定束缚力及延长油封寿命;

[0035] 第二骨架4,增加了一个静态密封面,增加其密封能力;

[0036] 第二加强筋5,由于增加了第二骨架4,其抗压能力减弱,在第一加强筋2上增加的第二加强筋5增加了油封件的硬度,增强了其密封性能;

[0037] 主唇6,动态密封面,通过弹性部件增加其密封紧固能力;

[0038] 第一骨架7,为现有技术中单一密封的静态密封面。

[0039] 第一环槽8,为侧唇提供弹性角度,增加侧唇部件的密封效果

[0040] 第一定位凹槽101和第二定位凹槽102用于固定骨架。

[0041] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

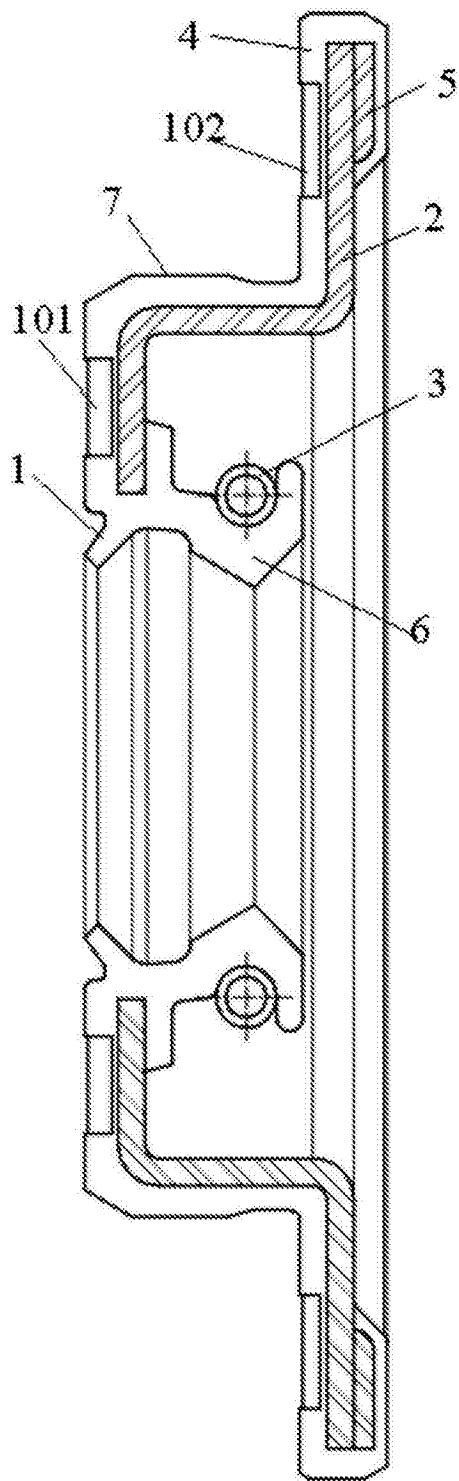


图1

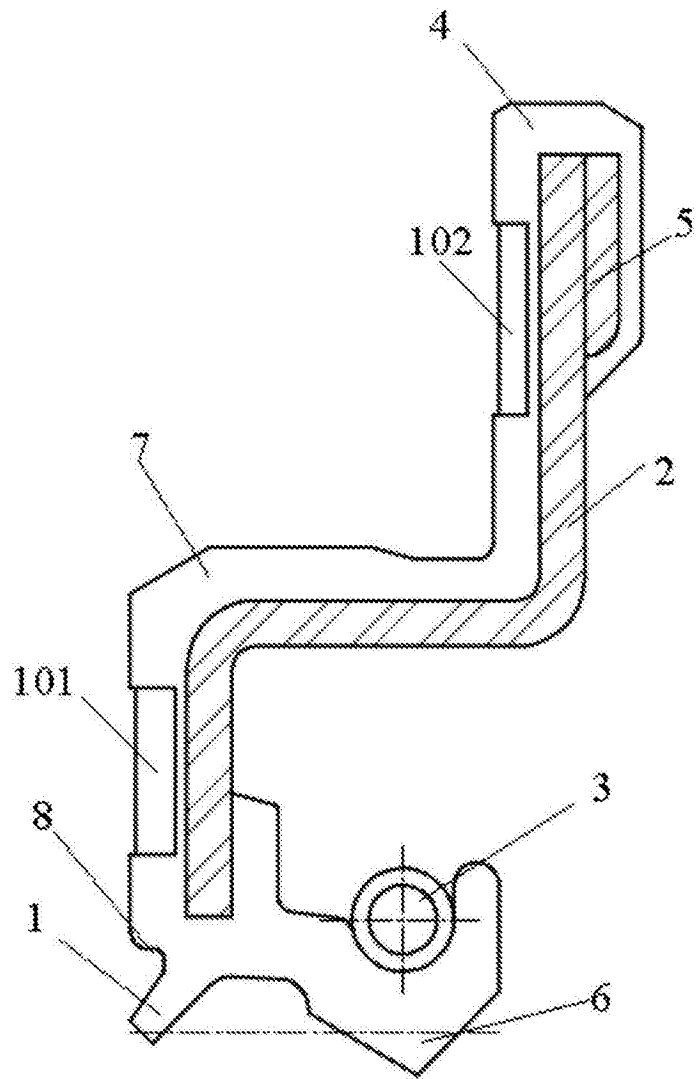


图2