



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206918254 U

(45)授权公告日 2018.01.23

(21)申请号 201720844377.4

(22)申请日 2017.07.12

(73)专利权人 富林贝克密封件(昆山)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇
新浦路99号3幢、4幢

(72)发明人 吴岳

(74)专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限
公司 32232

代理人 魏亮芳

(51) Int. Cl.

F16J 15/3208(2016.01)

F16J 15/324(2016.01)

F16J 15/3252(2016.01)

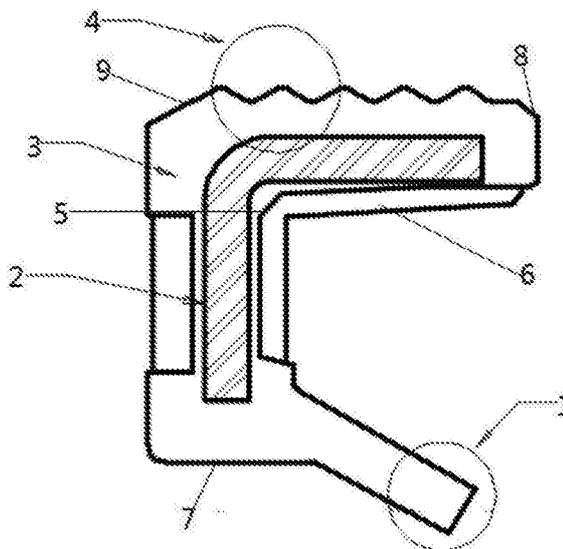
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种小型机电油封

(57)摘要

本实用新型公开了一种小型机电油封,其密封于润滑部件与旋转轴之间,将润滑部件与旋转轴隔离,密封唇,与旋转轴相对应且相互配合,所述密封唇内设有弹性部件,所述弹性部件内设有润滑油补给部件,所述润滑油补给部件通过弹性部件用于密封唇与旋转轴之间润滑。通过所述密封唇,与旋转轴相对应且相互配合,所述密封唇内设有弹性部件,所述弹性部件内设有润滑油补给部件,所述润滑油补给部件通过弹性部件用于密封唇与旋转轴之间润滑,不仅能够使唇口保证润滑,生产设备安全连续运行、更节约了生产成本。



1. 一种小型机电油封,其密封于润滑部件与旋转轴之间,将润滑部件与旋转轴隔离,其特征在于,密封唇,与旋转轴相对应且相互配合,所述密封唇内设有弹性部件,所述弹性部件内设有润滑油补给部件,所述润滑油补给部件通过弹性部件用于密封唇与旋转轴之间润滑。

2. 根据权利要求1所述的小型机电油封,其特征在于,所述小型机电油封上设有金属骨架,所述金属骨架呈倒“L”型。

3. 根据权利要求2所述的小型机电油封,其特征在于,所述小型机电油封上设有橡胶外圈,所述橡胶外圈与所述金属骨架固定连接。

4. 根据权利要求3所述的小型机电油封,其特征在于,橡胶外圈上表面为阵列凹槽或锯齿状中的一种。

5. 根据权利要求3所述的小型机电油封,其特征在于,所述小型机电油封上设有定位沟槽,所述定位沟槽与所述橡胶外圈固定连接。

6. 根据权利要求5所述的小型机电油封,其特征在于,所述定位沟槽与所述密封唇连接部呈阶梯状,所述连接部位为一体成型结构。

7. 根据权利要求3所述的小型机电油封,其特征在于,所述小型机电油封上设有内衬,所述内衬与所述橡胶外圈固定连接。

8. 根据权利要求1所述的小型机电油封,其特征在于,所述小型机电油封上设有腰部,所述腰部与所述密封唇部之间呈 120° 。

9. 根据权利要求4所述的小型机电油封,其特征在于,所述橡胶外圈上表面设有前倒角。

10. 根据权利要求4所述的小型机电油封,其特征在于,所述橡胶外圈上表面设有后倒角。

一种小型机电油封

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械领域,具体涉及一种小型机电油封。

背景技术

[0002] 近几年小型机电油封经常发生失效漏油现象,既影响产品外观质量,又污染环境。如果不重视,后期严重缺油会引起齿轮、轴承等关键零件损坏失效,进而造成整机报废。油封安装在轴承盖上与耐磨套相配合。造成油封漏油的主要原因为唇口部位漏油,而唇口部位漏油关键原因为输入端润滑效果不理想,如果润滑油不能顺畅进入油封安装区域,就会使唇口在干燥状态下高速滑动,产生异常磨损,不仅影响企业生产设备安全连续运行,同时造成企业生产成本的大幅度消耗。

[0003] 因此,亟待出现一种能够使唇口保证润滑,生产设备安全连续运行、节约生产成本的小型机电油封。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种能够使唇口保证润滑,生产设备安全连续运行、节约生产成本的小型机电油封。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种小型机电油封,其密封于润滑部件与旋转轴之间,将润滑部件与旋转轴隔离,密封唇,与旋转轴相对应且相互配合,所述密封唇内设有弹性部件,所述弹性部件内设有润滑油补给部件,所述润滑油补给部件通过弹性部件用于密封唇与旋转轴之间润滑。

[0007] 本实用新型的小型机电油封,通过其密封于润滑部件与旋转轴之间,将润滑部件与旋转轴隔离,密封唇,与旋转轴相对应且相互配合,所述密封唇内设有弹性部件,所述弹性部件内设有润滑油补给部件,所述润滑油补给部件通过弹性部件用于密封唇与旋转轴之间润滑,不仅能够使唇口保证润滑,生产设备安全连续运行,更节约了生产成本。

[0008] 在上述技术方案的基础上,还可做如下改进:

[0009] 作为优选的方案,所述装置上设有金属骨架,所述金属骨架呈倒“L”型。

[0010] 作为优选的方案,所述装置上设有橡胶外圈,所述橡胶外圈与所述金属骨架固定连接。

[0011] 作为优选的方案,橡胶外圈上表面为阵列凹槽或锯齿状中的一种。

[0012] 作为优选的方案,所述装置上设有定位沟槽,所述定位沟槽与所述橡胶外圈固定连接。

[0013] 作为优选的方案,所述定位沟槽与所述密封唇连接部呈阶梯状,所述连接部位为一体成型结构。

[0014] 作为优选的方案,所述装置上设有内衬,所述内衬与所述橡胶外圈固定连接。

[0015] 作为优选的方案,所述装置上设有腰部,所述腰部与所述密封唇部之间呈 120° 。

[0016] 作为优选的方案,所述橡胶外圈上表面设有前倒角。

[0017] 作为优选的方案,所述橡胶外圈上表面设有后倒角。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的一种小型机电油封的剖视图。

[0019] 其中:1.密封唇,2.金属骨架,3.橡胶外圈,4.橡胶外圈上表面,5.定位沟槽,6.内衬,7.腰部,8.前倒角,9.后倒角。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施方式。

[0021] 为了达到本实用新型的目的,如图1所示,本实用新型的一种小型机电油封,其密封于润滑部件(未示出)与旋转轴(未示出)之间,将润滑部件(未示出)与旋转轴(未示出)隔离,密封唇1,与旋转轴(未示出)相对应且相互配合,所述密封唇1内设有弹性部件(未示出),所述弹性部件(未示出)内设有润滑油补给部件(未示出),所述润滑油补给部件(未示出)通过弹性部件(未示出)用于密封唇1与旋转轴(未示出)之间润滑。

[0022] 通过所述密封唇1,与旋转轴(未示出)相对应且相互配合,所述密封唇1内设有弹性部件(未示出),所述弹性部件(未示出)内设有润滑油补给部件(未示出),所述润滑油补给部件(未示出)通过弹性部件(未示出)用于密封唇1与旋转轴(未示出)之间润滑,不仅能够使密封唇1口保证润滑,生产设备安全连续运行、更节约生产成本。

[0023] 其工作原理为:小型机电油封运行时,密封唇1,与旋转轴(未示出)相对应且相互配合,旋转轴(未示出)挤压弹性部件(未示出),导致润滑油补给部件(未示出)挤出润滑油用于密封唇1与旋转轴(未示出)之间润滑;解决了密封唇1在干燥状态下高速滑动,会产生异常磨损,导致企业生产设备不能安全连续运行等问题。

[0024] 在一些实施例中,所述装置上设有金属骨架2,所述金属骨架2呈倒“L”型;通过所述装置上设有金属骨架2,所述金属骨架2呈倒“L”型,可以起到对油封加强的作用,并使油封能保持其形状及张力。

[0025] 在一些实施例中,所述装置上设有橡胶外圈3,所述橡胶外圈3与所述金属骨架2固定连接,其结构简单,操作方便,进一步起到对油封加强牢固的作用。

[0026] 在一些实施例中,所述橡胶外圈上表面4为阵列凹槽或锯齿状中的一种,通过橡胶外圈上表面4为阵列凹槽或锯齿状设计,来降低安装时的阻力,因外径接触面减少,且阵列凹槽或锯齿状设计,可克服安装时橡胶外圈3所产生的变形量,进而降低反作用力,便于安装。

[0027] 在一些实施例中,所述装置上设有定位沟槽5,所述定位沟槽5与所述橡胶外圈3固定连接,其结构简单,操作方便,便于定位。

[0028] 在一些实施例中,所述定位沟槽5与所述密封唇1连接部呈阶梯状,所述连接部位为一体成型结构,其结构简单,操作方便。

[0029] 在一些实施例中,所述装置上设有内衬6,所述内衬6与所述橡胶外圈3固定连接,其结构简单,操作方便。

[0030] 在一些实施例中,所述装置上设有腰部7,所述腰部7与所述密封唇1部之间呈 120° ,其结构简单,操作方便

[0031] 在一些实施例中,所述橡胶外圈上表面4设有前倒角8;通过所述橡胶外圈上表面4设有前倒角8,可以去除橡胶外圈上表面4因机加工产生的毛刺,也为了便于橡胶外圈3的装配。

[0032] 在一些实施例中,所述橡胶外圈上表面4设有后倒角9;通过所述橡胶外圈上表面4设有后倒角9,可以去除橡胶外圈上表面4因机加工产生的毛刺,也为了便于橡胶外圈3的装配。

[0033] 本实用新型提供的一种小型机电油封产生如下有益效果:

[0034] 1).通过所述密封唇,与旋转轴相对应且相互配合,所述密封唇内设有弹性部件,所述弹性部件内设有润滑油补给部件,所述润滑油补给部件通过弹性部件用于密封唇与旋转轴之间润滑,不仅能够使密封唇口保证润滑,生产设备安全连续运行、更节约生产成本。

[0035] 2).小型机电油封安装时,油封外径橡胶外圈会受到反方向作用力,故容易造成安装时的阻力;而小型机电油封G型设计,可借由橡胶外圈上表面为阵列凹槽或锯齿状设计,来降低安装时的阻力,因外径接触面减少,且阵列凹槽或锯齿状设计,可克服安装时橡胶所产生的变形量,进而降低反作用力,便于安装。

[0036] 3).密封唇部厚度较薄,挠曲性佳,间接减低密封唇部束博力,降低密封唇尖温升,因此适用于较高速转速且密封油脂及灰尘之环境。

[0037] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

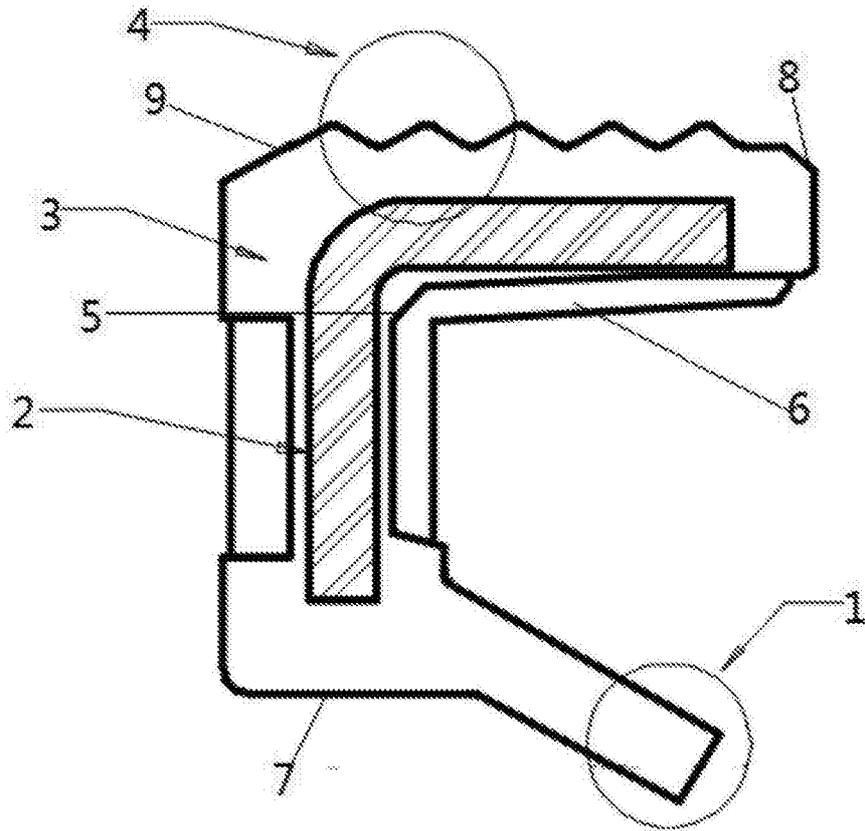


图1