



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203730717 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201320827563. 9

(22) 申请日 2013. 12. 13

(73) 专利权人 四川矿山机器(集团)有限责任公司

地址 621000 四川省绵阳市江油市建设北路
100 号

(72) 发明人 张涛 王奎 谢军

(74) 专利代理机构 四川省成都市天策商标专利
事务所 51213

代理人 伍孝慈

(51) Int. Cl.

F16H 57/029 (2012. 01)

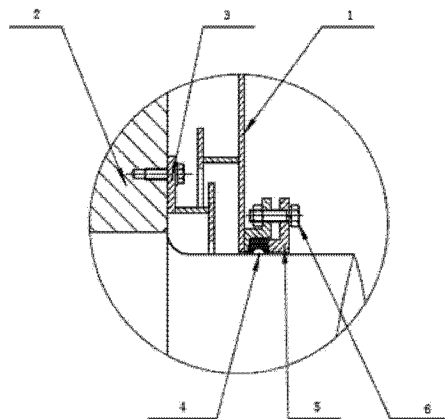
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可调式小齿轮密封结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可调式小齿轮密封结构,该密封结构包括小齿轮,挡油环,密封橡胶,压紧环,调节螺栓和齿轮罩,其中,挡油环固定在小齿轮端面上,通过齿轮旋转,挡油环将大部分润滑油导入齿轮罩内,减小齿轮密封的工作压力;密封橡胶设置为带内环的双斜形端面橡胶,在使用过程中,通过调整压紧环上的压紧螺栓压紧斜面密封橡胶,防止密封橡胶的松动,在压紧的同时,由于密封橡胶为双斜面形,在力的作用下,密封橡胶会下移抱紧齿轮轴,实现磨损补偿。



1. 一种可调式小齿轮密封结构,其特征在于,该密封结构包括小齿轮,挡油环,密封橡胶,压紧环,调节螺栓和齿轮罩,其中,挡油环固定在小齿轮端面上,密封橡胶设置为带内环的双斜形端面橡胶。

一种可调式小齿轮密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密封技术领域，具体涉及一种可调式小齿轮密封结构。

背景技术

[0002] 目前大多数小齿轮密封采用端面橡胶密封或多唇多槽的端面橡胶密封，此类密封在一定程度上可以实现轴承密封，但是由于在使用过程中，由于小齿轮的安装精度，小齿轮的震动等原因，轴承密封不能实现紧密密封，容易出现松动，同时容易过快磨损，且不能得到有效的补偿，容易出现漏油，既污染环境，又造成经济损失。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术中的上述不足，解决小齿轮密封端面压紧可调以及密封磨损后的补偿问题，防止密封漏油，本实用新型提出了一种新的解决方案。

[0004] 一种可调式小齿轮密封结构，其特征在于，该密封结构包括小齿轮，挡油环，密封橡胶，压紧环，调节螺栓和齿轮罩，其中，挡油环固定在小齿轮端面上，通过齿轮旋转，挡油环将大部分润滑油导入齿轮罩内，减小齿轮密封的工作压力；密封橡胶设置为带内环的双斜形端面橡胶，在使用过程中，通过调整压紧环上的压紧螺栓压紧斜面密封橡胶，防止密封橡胶的松动，在压紧的同时，由于密封橡胶为双斜面形，在力的作用下，密封橡胶会下移抱紧齿轮轴，实现磨损补偿。

附图说明

[0005] 图 1 是本实用新型的可调式小齿轮密封结构剖面图。

[0006] 图 2 是本实用新型的可调式小齿轮密封结构剖面图 I 处的局部放大图。

具体实施方式

[0007] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细说明。

[0008] 如图 1、图 2 所示，可调式小齿轮密封主要有挡油环 3，密封橡胶 4，压紧环 5 和调节螺栓 6 等组成。挡油环 3 固定在小齿轮 2 端面上，通过齿轮旋转，挡油环 3 可以将大部分润滑油导入齿轮罩 1 内，减小齿轮密封的工作压力；密封橡胶 4 设计为带内环的双斜形端面橡胶，在使用过程中，通过调整压紧环 5 上的压紧螺栓压紧斜面密封橡胶，防止密封橡胶 4 的松动，在压紧的同时，由于密封橡胶 4 为双斜面形，在力的作用下，密封橡胶 4 会下移抱紧齿轮轴，实现磨损补偿。

[0009] 本实用新型技术方案的关键点：

[0010] 1、密封橡胶 4 设计为带内环的双斜形端面橡胶；

[0011] 2、密封橡胶 4 与齿轮罩 1 和压紧环 5 为斜面接触；

[0012] 3、挡油环 3 和可调式小齿轮密封联合使用。

[0013] 本实用新型有效的解决了以前的小齿轮密封容易松动，出现过快磨损，且不能得

到有效的补偿,容易出现漏油的问题。但是,与以往密封结构相比,矿用磨主轴承可调式密封结构相对复杂,零件制作精度和装配要求相对较高。

[0014] 以上所述仅是本实用新型优选实施方式,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该视为本实用新型的保护范围。

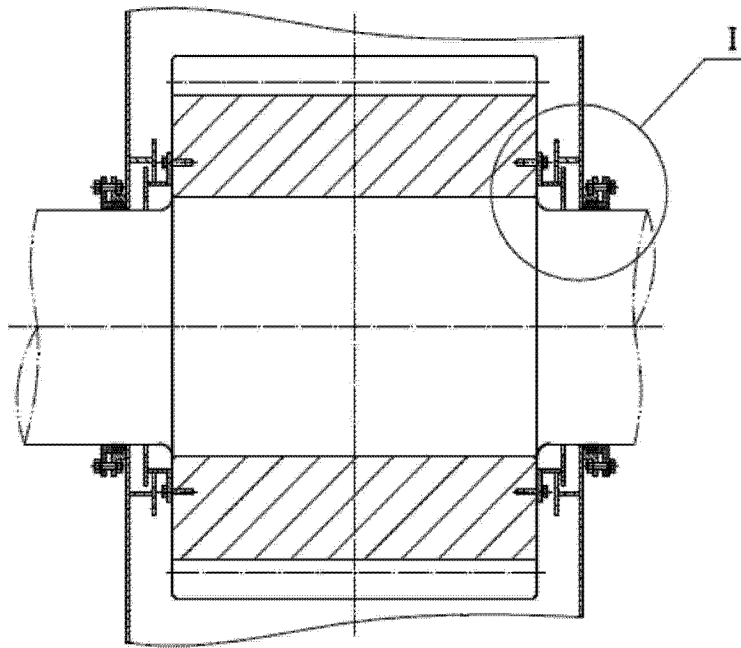


图 1

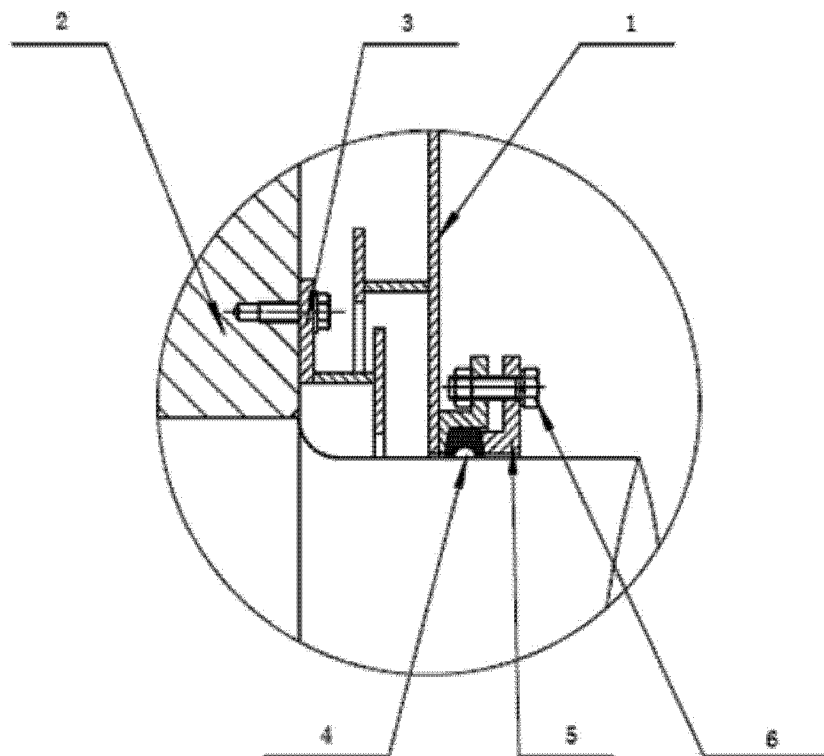


图 2