



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202520936 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 07

(21) 申请号 201220158193. X

(22) 申请日 2012. 04. 03

(73) 专利权人 咸阳科隆特种橡胶制品有限公司

地址 712000 陕西省咸阳市秦都区西高新区  
汉仓路 2 号

(72) 发明人 邹威文

(51) Int. Cl.

F16J 9/20(2006. 01)

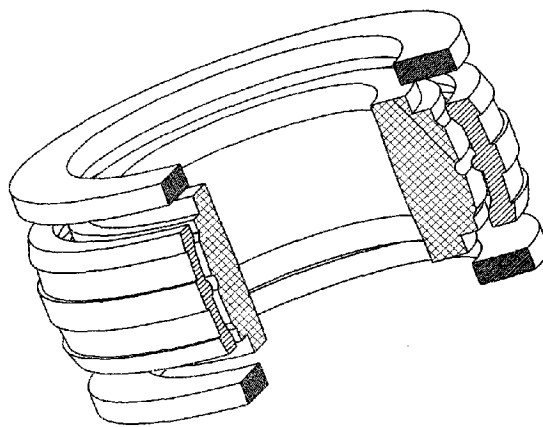
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

复合式双向活塞密封圈

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种复合式双向活塞密封圈,它包括:聚氨酯密封体、聚甲醛耐磨环、橡胶弹性体组成,在聚氨酯密封体的内侧中间设有半圆弧凸唇,在聚甲醛耐磨环的中间设有圆弧凹槽,其半圆弧凸唇和圆弧凹槽相对应可产生自然锁紧,避免了在打压过程过多时造成的聚氨酯密封体和橡胶弹性体所产生的移位,使密封性能更好,使用寿命更长。本实用新型主要应用于工程机械,矿用液压支架等多个领域,其解决旧鼓型出现的在频繁打压后挡圈失效时造成的鼓型圈和丁腈橡胶圈的移位,使鼓型密封性能失效。本实用新型在矿用液压打压试验中不会出现以上缺陷,且打压次数超过了 ISO 国家制定标准的两倍,本新型的使用寿命延长,为以后产品的质量升级创造了有利的条件。



1. 一种复合式双向活塞密封圈,它包括:聚氨酯密封体(1)、聚甲醛耐磨环(2)、橡胶弹性体(3)组成,其特征在于;在聚氨酯密封体(1)的内侧中间设有半圆弧凸唇(4),在聚甲醛耐磨环(2)的中间设有圆弧凹槽(5),其半圆弧凸唇(4)和圆弧凹槽(5)相对应可产生自然锁紧。

## 复合式双向活塞密封圈

### 一、技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合式双向活塞密封圈。

### 二、背景技术

[0002] 聚氨酯鼓型密封圈结构在 70 年代被我国引进,大量使用在 80-90 年代,在结构设计上存在一定的缺陷,由于此结构是国外液压支架的初级密封产品,我国同行人士对此并未有充分的认识和了解。通过对各个煤机厂早期大量使用过程中发生的同类问题的分析,说明该结构密封存在一定的设计缺陷,这点在中《中国特种橡胶品》杂志的刊物上已被提出,由国家密封权威单位,国家密封检测中心西北橡胶塑料研究院主编的文献上早已指出并论述过,如旧鼓型出现出现的挡圈失效后,鼓型圈很快被高压打裂,造成缸体漏液。

[0003] 三、实用新型的内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足之处,提供一种结构更加合理,密封性能更好的复合式双向活塞密封圈。

[0005] 本实用新型的目的是这样来实现的:它包括:聚氨酯密封体、聚甲醛耐磨环、橡胶弹性体组成,在聚氨酯密封体的内侧中间设有半圆弧凸唇,在聚甲醛耐磨环的中间设有圆弧凹槽,其半圆弧凸唇和圆弧凹槽相对应可产生自然锁紧。

[0006] 本实用新型提供一种复合式双向活塞密封圈,主要应用于工程机械,矿用液压支架等多个领域。其目的是解决旧鼓型出现的在频繁打压后挡圈失效时造成的鼓型圈和丁腈橡胶圈的移位,使鼓型密封性能失效。本实用新型在矿用液压打压试验中不会出现以上缺陷,且打压次数超过了 ISO 国家制定标准的两倍,本新型的使用寿命延长,为以后产品的质量升级创造了有利的条件。

### 四、附图说明

[0007] 附图 1 为本实用新型复合式双向活塞密封圈的剖视图。

[0008] 附图 2 为本实用新型复合式双向活塞密封圈的结构示意图。

[0009] 其中:1- 聚氨酯密封体、2- 聚甲醛耐磨环、3- 橡胶弹性体、4- 半圆弧凸唇、5- 圆弧凹槽。

### 五、具体实施方式

[0010] 下面结合附图及实施例来对本实用新型做进一步详细描述。

[0011] 参照附图,本实用新型复合式双向活塞密封圈,它包括:聚氨酯密封体 1、聚甲醛耐磨环 2、橡胶弹性体 3 组成,在聚氨酯密封体 1 的内侧中间设有半圆弧凸唇 4,在聚甲醛耐磨环 2 的中间设有圆弧凹槽 5,其半圆弧凸唇 4 和圆弧凹槽 5 相对应可产生自然锁紧,避免了在打压过程过多时造成的聚氨酯密封体 1 和橡胶弹性体 3 所产生的移位,使密封性能更好,使用寿命更长。

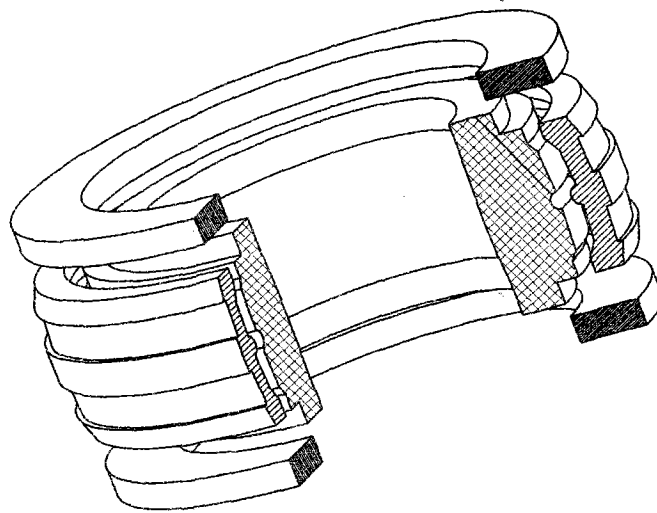


图 1

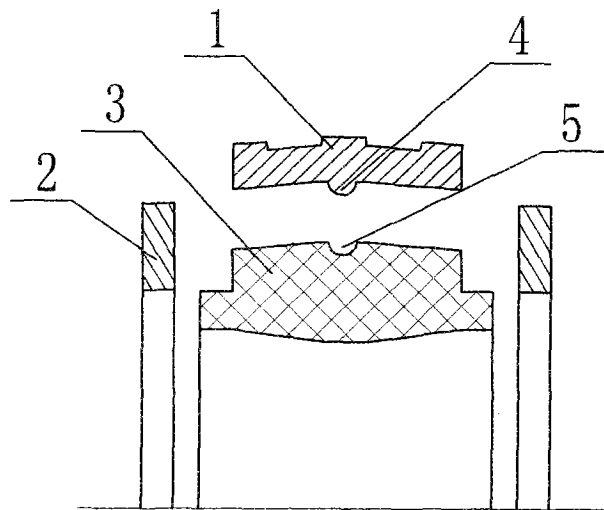


图 2