

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
F16J 15/16 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720095359.7

[45] 授权公告日 2008 年 2 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 201016394Y

[22] 申请日 2007.2.27

[21] 申请号 200720095359.7

[73] 专利权人 于 婧

地址 300402 天津市北辰新技术产业园区女  
子科技园(天津市恒庆机械有限公司)

[72] 发明人 于 婧

[74] 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司

代理人 杨 红

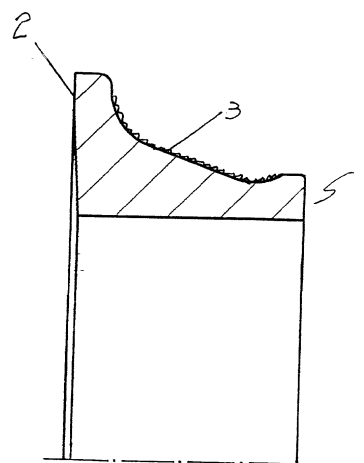
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

浮动油封环

[57] 摘要

本实用新型属于一种转轴的密封元件，尤其涉及一种大型工程机械行走机构密封用浮动油封环，包括油封环体及其一侧端面上设置的密封环带，其特征是：所述油封环体环形锥面设有不同凹凸线的粗糙层。本实用新型的有益效果：适合大型工程机械行走机构密封用的浮动油封环，保证浮动油封环锥面的最佳粗糙度，可以保持“O”形密封圈的摩擦力处于最佳状态，使其达到良好的密封效果。



1、一种浮动油封环，包括油封环体及其一侧端面上设置的密封环带，其特征是：所述油封环体环形锥面设有不同凹凸线的粗糙层。

2、根据权利要求1所述的浮动油封环，其特征是：所述锥面粗糙层的粗糙度为 Ra 6.3—12.5。

## 浮动油封环

### 技术领域

本实用新型属于一种转轴的密封元件，尤其涉及一种大型工程机械行走机构密封用浮动油封环。

### 背景技术

大型工程机械如推土机、搅拌机、煤矿机械等行走机构密封采用浮动油封环起到密封润滑的作用。目前安装结构是将两只浮动油封环分别安装在油封座内，油封座再装于行走机构内。两个油封座其中一个随轴转动，另一个固定在机架上。两个浮动油封环也与之对应分为动环和定环而相对回转并紧紧接触在一起，浮动油封环与“O”形密封圈在油封座的接触面共同构成一个完整的密封面，实现良好的密封效果。浮动油封环在组装时给其一定的轴向压力，以保持浮动油封环的密封性和可以保证浮动油封环相对回转。若压力过大，“O”形密封圈会压到死点，则大大降低浮动油封环的使用寿命；若压力过小，又不能满足上述两个条件，起不到良好的密封作用。根据矿山工作条件对油封的要求是耐磨损，能在圆周速度小于 3m/S 和油压小于 0.3mpa 的工作条件下不泄露的工作时间应不低于 4000h。发明人多年经验发现，浮动油封环锥面粗糙面决定了“O”形密封圈的摩擦力大小是其保证良好密封性能的关键之一。

### 实用新型内容

本实用新型的目的在于克服上述技术的不足，而提供一种适合大型工程机械行走机构密封用的浮动油封环，保证浮动油封环锥面的最佳粗糙度，可以保持“O”形密封圈的摩擦力处于最佳状态，使其达到良好的密封效果。

本实用新型为实现上述目的，采用以下技术方案：一种浮动油封环，包括油封环体及其一侧端面上设置的密封环带，其特征是：所述油封环体环形锥面设有不同凹凸线的粗糙层。

所述锥面粗糙层的粗糙度为 Ra 6.3—12.5。

本实用新型的有益效果：适合大型工程机械行走机构密封用的浮动油封环，保证浮动油封环锥面的最佳粗糙度，可以保持“O”形密封圈的摩擦力处于最佳状态，使其达到良好的密封效果。

#### 附图说明

图1是本实用新型的结构示意图；

图2是使用状态结构示意图。

#### 具体实施方式

如图所示，一种浮动油封环，采用高合金特殊铸铁制成的油封圈环 1，及其一侧端面上设置的密封环带 2，所述油封环体环形锥面设有不同凹凸线的粗糙层 3，锥面粗糙层的粗糙度为 Ra 6.3—12.5 为最佳。使用时，将两只相对的浮动油封环分别安装在油封座 4 内，油封座再装于行走机构内。浮动油封环锥面粗糙层粗糙度决定了“O”形密封圈 5 的摩擦力大小是其保证良好密封性能的关键之一。

以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型的结构作任何形式上的限制。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

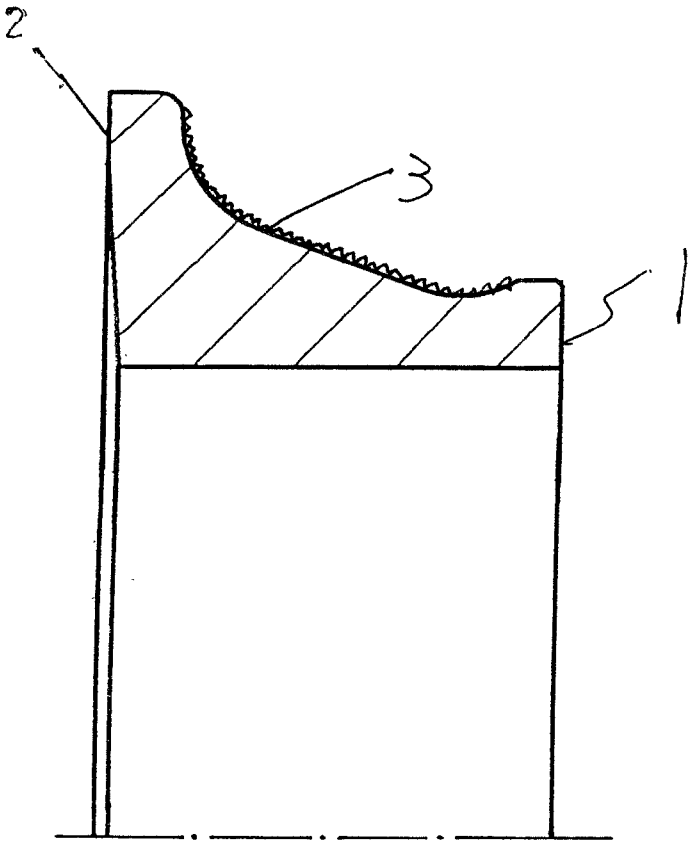


图 1

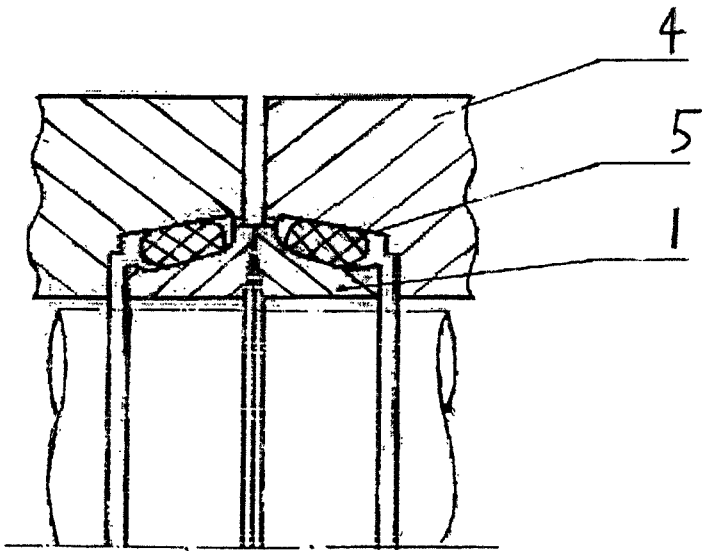


图 2