



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209262084 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201822001016.0

(22)申请日 2018.11.30

(73)专利权人 瓦房店轴承集团国家轴承工程技术研究中心有限公司

地址 116300 辽宁省大连市瓦房店市轴承产业园区

(72)发明人 孙晗 于长鑫 温少英 胡卫平  
罗晓秋 佟己冬 姜德惠

(74)专利代理机构 大连创达专利代理事务所  
(普通合伙) 21237

代理人 刘涛

(51)Int.Cl.

F16C 33/58(2006.01)

F16C 33/78(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

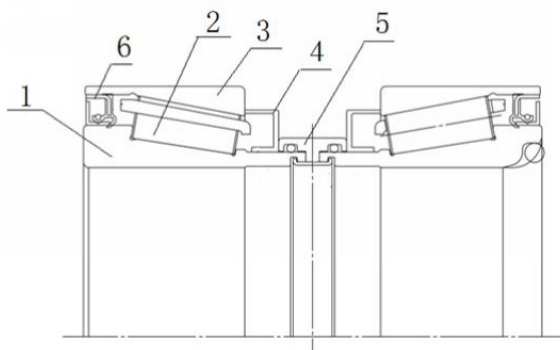
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种双列圆锥轴承T型密封结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种轴承单元,具体涉及双列圆锥轴承T型密封结构,主要应用于汽车行业,使用于轮毂上。包括经T型隔圈连接的两个内圈、设置于两个内圈滚道内的圆锥滚子、通过密封装置连接在内圈外部的两个外圈,轴承两个内圈设有牙口;提高轴承的密封性,固定外圈的塑料卡环与轴承外圈接触,使外圈大头与内圈小挡边形成密闭空间,防止灰尘进入,同时保证轴承在运转过程中润滑脂存于轴承内部,而采用塑料材质的硬度明显低于轴承钢的硬度,防止轴承外圈端面磨损,采用塑料空腔壳体可以有效减轻重量,并方便加工。内含双O型圈的外隔圈可以提高轴承密封性,防止异物进入,通过这种新型的密封形式,使轴承形成完全密封的空间,有效提高轴承寿命。



1. 一种双列圆锥轴承T型密封结构,其特征在于:包括经T型隔圈连接的两个内圈、设置于两个内圈滚道内的圆锥滚子、通过密封装置连接在内圈外部的两个外圈,轴承两个内圈设有牙口。

2. 根据权利要求1所述的一种双列圆锥轴承T型密封结构,其特征在于:所述的T型隔圈内槽设有两个O型密封圈。

3. 根据权利要求1所述的一种双列圆锥轴承T型密封结构,其特征在于:所述T型隔圈设置在内圈的小挡边位置。

4. 根据权利要求1所述的一种双列圆锥轴承T型密封结构,其特征在于:轴承两侧外圈设有塑料卡环,塑料卡环一端连接在外圈大头端,另一端固定在内圈的小挡边位置。

5. 根据权利要求4所述的一种双列圆锥轴承T型密封结构,其特征在于:固定外圈的塑料卡环与轴承外圈接触,使外圈大头与内圈小挡边形成密闭空间。

6. 根据权利要求4所述的一种双列圆锥轴承T型密封结构,其特征在于:所述卡环采用塑料材质。

## 一种双列圆锥轴承T型密封结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轴承单元,具体地说,涉及双列圆锥轴承的T型密封结构,主要应用于汽车行业,使用于轮毂上。

### 背景技术

[0002] 随着汽车行业相关技术的不断发展,对其降低能耗的性能以及耐泥水性的要求越来越高,相对的,轮毂圆锥轴承单元作为重要的旋转类部件,轮毂轴承的寿命取决于其密封性能,现有的轴承密封圈弹性强度差,导致密封效果差,轴承易失效。

### 发明内容

[0003] 为了防止轴承外部轴承进入滚道及轴承内润滑油损耗,影响轴承的使用寿命,提高轴承密封效果,本实用新型提供了一种双列圆锥轴承T型密封结构,达到预防润滑脂泄漏。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种双列圆锥轴承T型密封结构,包括经T型隔圈连接的两个内圈、设置于两个内圈滚道内的圆锥滚子、通过密封装置连接在内圈外部的两个外圈,轴承两个内圈设有牙口;

[0005] 所述的T型隔圈内槽设有两个O型密封圈;

[0006] 所述T型隔圈设置在内圈的小挡边位置;

[0007] 轴承两侧外圈设有塑料卡环,塑料卡环一端连接在外圈大头端,另一端固定在内圈的小挡边位置;

[0008] 固定外圈的塑料卡环与轴承外圈接触,使外圈大头与内圈小挡边形成密闭空间,防止灰尘进入,同时保证轴承在运转过程中润滑脂存于轴承内部;

[0009] 所述卡环采用塑料材质,防止轴承外圈端面磨损,采用塑料空腔壳体可以有效减轻重量,并方便加工;

[0010] 外圈小头端与内圈大头端之间的密封装置为多唇式组合密封结构;

[0011] 所述两个内圈的尖角处与牙口间隙配合,便于安装。

[0012] 所述内含双O型圈的T型隔圈可以提高轴承密封性,防止异物进入。

[0013] 采用上述技术方案的有益效果是:提高轴承的密封性,固定外圈的塑料卡环与轴承外圈接触,使外圈大头与内圈小挡边形成密闭空间,防止灰尘进入,同时保证轴承在运转过程中润滑脂存于轴承内部,而采用塑料材质的硬度明显低于轴承钢的硬度,防止轴承外圈端面磨损,采用塑料空腔壳体可以有效减轻重量,并方便加工。内含双O型圈的外隔圈可以提高轴承密封性,防止异物进入,通过这种新型的密封形式,使轴承形成完全密封的空间,有效提高轴承寿命。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图中,1、内圈、2、圆锥滚子、3、外圈、4、塑料卡环、5、T型隔圈、6、密封装置。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明。

[0017] 一种双列圆锥轴承T型密封结构,包括经T型隔圈5连接的两个内圈1、设置于两个内圈1滚道内的圆锥滚子2、通过密封装置6连接在内圈1外部的两个外圈3,轴承两个内圈1设有牙口;

[0018] 所述的T型隔圈5内槽设有两个O型密封圈;

[0019] 所述T型隔圈5设置在内圈1的小挡边位置;

[0020] 轴承两侧外圈3设有塑料卡环4,塑料卡环4一端连接在外圈3大头端,另一端固定在内圈1的小挡边位置;

[0021] 固定外圈3的塑料卡环4与轴承外圈3接触,使外圈3大头与内圈1小挡边形成密闭空间,防止灰尘进入,同时保证轴承在运转过程中润滑脂存于轴承内部;

[0022] 所述卡环采用塑料材质,防止轴承外圈3端面磨损,采用塑料空腔壳体可以有效减轻重量,并方便加工;

[0023] 外圈3小头端与内圈1大头端之间的密封装置6为多唇式组合密封结构;

[0024] 所述两个内圈1的尖角处与牙口间隙配合,便于安装。

[0025] 固定外圈3的塑料卡环4与轴承外圈3接触,使外圈大头与内圈小挡边形成密闭空间,防止灰尘进入,同时保证轴承在运转过程中润滑脂存于轴承内部,而采用塑料材质的硬度明显低于轴承钢的硬度,防止轴承外圈端面磨损,采用塑料空腔壳体可以有效减轻重量,并方便加工。内含双O型圈的T型隔圈可以提高轴承密封性,防止异物进入,通过这种新型的密封形式,使轴承形成完全密封的空间,有效提高轴承寿命。

[0026] 通过T型隔圈的加工公差,在生产厂家配合好轴承的轴向游隙,方便客户安装,同时可以与外壳等部件形成统一的轴承单元进行加工。

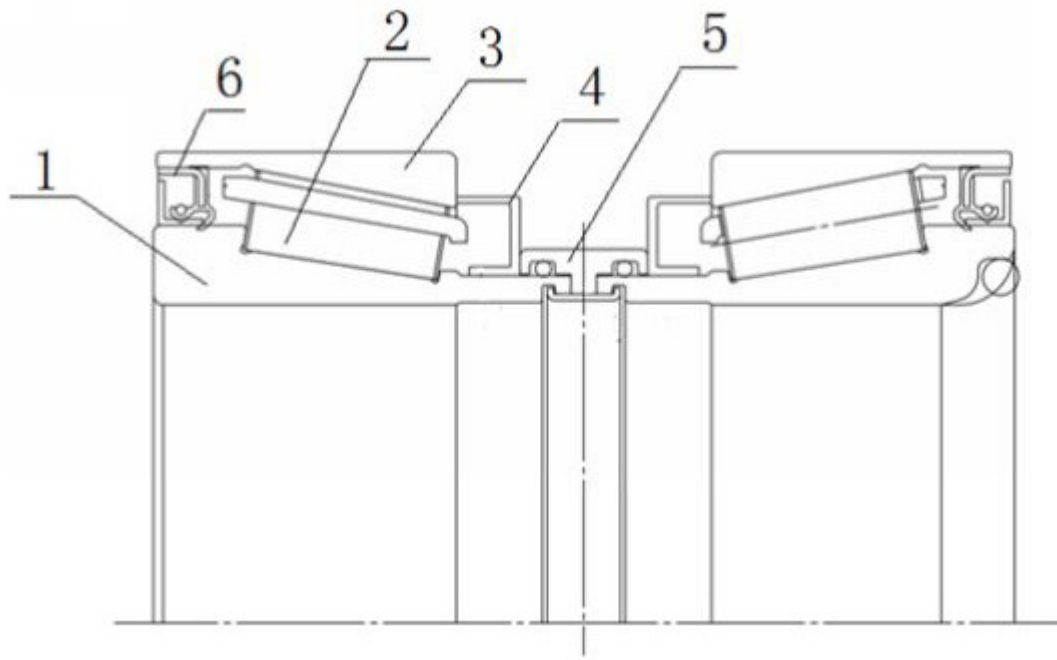


图1