



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218235832 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202221032296.1

(22) 申请日 2022.04.29

(73) 专利权人 新昌县百信机械有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县羽林街  
道泉清2号

(72) 发明人 柴微微 俞建林

(74) 专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务  
所(特殊普通合伙) 33260

专利代理师 杨澜

(51) Int.Cl.

F16C 19/16 (2006.01)

F16C 33/66 (2006.01)

F16C 33/78 (2006.01)

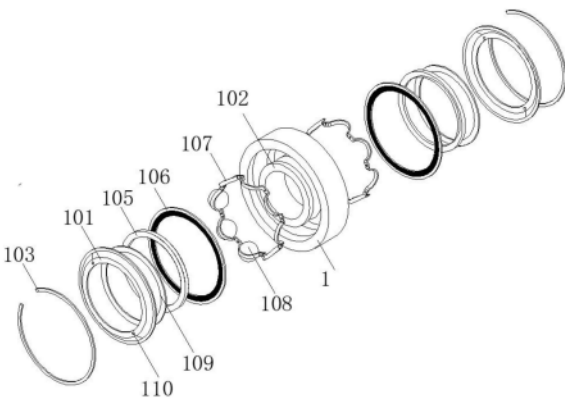
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型深沟球轴承

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型深沟球轴承,涉及深沟球轴承套圈技术领域,目前的深沟球轴承一般有带密封结构,或者不带密封结构的轴承,带有密封结构的轴承,在使用时后不方便后续对其进行润滑,同时现有的密封结构其密封性较差,包括外圈壳和内圈壳,所述外圈壳的内部设置有内圈壳,外圈壳和内圈壳之间设置有滚动元件,滚动元件的两侧设置有保持架,两组保持架之间通过螺栓固定,外圈壳的两侧内壁开设有安装环槽,通过设置的密封环、压环、储油棉,在使用时储油棉可以在安装时预先贮存一定的润滑油,当后续需要润滑时,通过外部合适的圆柱结构插入通孔,对压环施压,从而将储油棉的润滑油挤出,透过支撑环的网状结构,进入滚动元件起到润滑效果。



1. 一种新型深沟球轴承,包括外圈壳(1)和内圈壳(102),其特征在于:所述外圈壳(1)的内部设置有内圈壳(102),外圈壳(1)和内圈壳(102)之间设置有滚动元件(108),滚动元件(108)的两侧设置有保持架(107),两组保持架(107)之间通过螺栓固定,外圈壳(1)的两侧内壁开设有安装环槽(104),两组安装环槽(104)的从外向内分别安装有弹性卡环(103)、密封环(101)、压环(109)、储油棉(105)、支撑环(106),密封环(101)的内圈向内收缩并向一侧突出设置,密封环(101)的两端对称开设有贯通的通孔(110)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型深沟球轴承,其特征在于,所述压环(109)和储油棉(105)直径大小相同,且压环(109)和储油棉(105)的直径小于密封环(101)的外圈直径,压环(109)和储油棉(105)嵌入设置在密封环(101)一侧突出的内圈内。

3. 根据权利要求1所述的一种新型深沟球轴承,其特征在于,所述支撑环(106)的外圈与密封环(101)的外圈直径相同,支撑环(106)内圈部分呈网状结构设置。

4. 根据权利要求1所述的一种新型深沟球轴承,其特征在于,所述弹性卡环(103)的一端呈断开时设置,所述密封环(101)的内圈直径大于内圈壳(102)直径。

## 一种新型深沟球轴承

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及深沟球轴承套圈技术领域,具体是一种新型深沟球轴承。

### 背景技术

[0002] 深沟球轴承是具有代表性的滚动轴承,主要承受径向负荷,也可承受一定量的轴向负荷。适用于高转速甚至极高转速的运行,而且非常耐用,无需经常维护。普遍应用在精密仪表、低噪音电机、汽车、摩托车及一般机械等行业,是机械工业中使用较广泛的一类轴承。

[0003] 目前的深沟球轴承一般有带密封结构,或者不带密封结构的轴承,带有密封结构的轴承,在使用时后不方便后续对其进行润滑,同时现有的密封结构其密封性较差。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种新型深沟球轴承,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型深沟球轴承,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种新型深沟球轴承,包括外圈壳和内圈壳,所述外圈壳的内部设置有内圈壳,外圈壳和内圈壳之间设置有滚动元件,滚动元件的两侧设置有保持架,两组保持架之间通过螺栓固定,外圈壳的两侧内壁开设有安装环槽。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,两组所述安装环槽的从外向内分别安装有弹性卡环、密封环、压环、储油棉、支撑环。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述密封环的内圈向内收缩并向一侧突出设置,密封环的两端对称开设有贯通的通孔。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述压环和储油棉直径大小相同,且压环和储油棉的直径小于密封环的外圈直径,压环和储油棉嵌入设置在密封环一侧突出的内圈内。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述支撑环的外圈与密封环的外圈直径相同,支撑环内圈部分呈网状结构设置。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,所述弹性卡环的一端呈断开时设置,所述密封环的内圈直径大于内圈壳直径。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置的密封环、压环、储油棉,在使用时储油棉可以在安装时预先贮存一定的润滑油,当后续需要润滑时,通过外部合适的圆柱结构插入通孔,对压环施压,从而将储油棉的润滑油挤出,透过支撑环的网状结构,进入滚动元件起到润滑效果。

[0015] 2、通过设置的弹性卡环、压环、支撑环,配合密封环的安装,较传统的单独密封环结构相比,该方式在不影响轴承使用的情况下,提高了轴承的密封效果。

## 附图说明

[0016] 图1为一种新型深沟球轴承的整体结构示意图；

[0017] 图2为一种新型深沟球轴承的整体拆分示意图；

[0018] 图3为一种新型深沟球轴承的外圈壳剖视图。

[0019] 图中：1、外圈壳；101、密封环；102、内圈壳；103、弹性卡环；104、安装环槽；105、储油棉；106、支撑环；107、保持架；108、滚动元件；109、压环；110、通孔。

## 具体实施方式

[0020] 请参阅图1~3，本实用新型实施例中，一种新型深沟球轴承，包括外圈壳1和内圈壳102，外圈壳1的内部设置有内圈壳102，外圈壳1和内圈壳102之间设置有滚动元件108，滚动元件108的两侧设置有保持架107，两组保持架107之间通过螺栓固定，外圈壳1的两侧内壁开设有安装环槽104，两组安装环槽104的从外向内分别安装有弹性卡环103、密封环101、压环109、储油棉105、支撑环106，提高整体密封效果，弹性卡环103的一端呈断开时设置，对密封环101的安装起到固定效果，密封环101的内圈直径大于内圈壳102直径。

[0021] 如图1、图2、图3所示，密封环101的内圈向内收缩并向一侧突出设置，密封环101的两端对称开设有贯通的通孔110，后续需要润滑时，通过合适直径圆柱插入通孔110对压环109进行施压。

[0022] 如图1、图2、图3所示，压环109和储油棉105直径大小相同，方便压环109对整个储油棉105施压，且压环109和储油棉105的直径小于密封环101的外圈直径，压环109和储油棉105嵌入设置在密封环101一侧突出的内圈内。

[0023] 如图1、图2、图3所示，支撑环106的外圈与密封环101的外圈直径相同，支撑环106内圈部分呈网状结构设置，方便储油棉105的润滑油透过网状结构进入滚动元件108内起到润滑效果。

[0024] 本实用新型的工作原理是：使用时储油棉105可以在安装时预先吸收储存一定的润滑油，当后续需要润滑时，通过外部合适的圆柱结构插入通孔110，对压环109施压，从而将储油棉105的润滑油挤出，透过支撑环106的网状结构，进入滚动元件108起到润滑效果，弹性卡环103、密封环101、压环109、储油棉105、支撑环106的设置，可以提高对滚动元件108整体密封效果，弹性卡环103的一端呈断开时设置，对密封环101的安装起到固定效果。

[0025] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

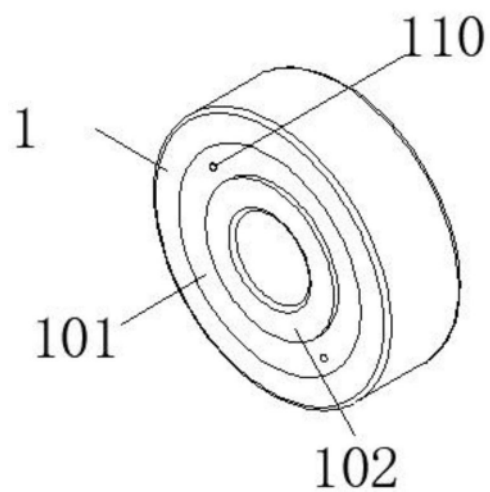


图1

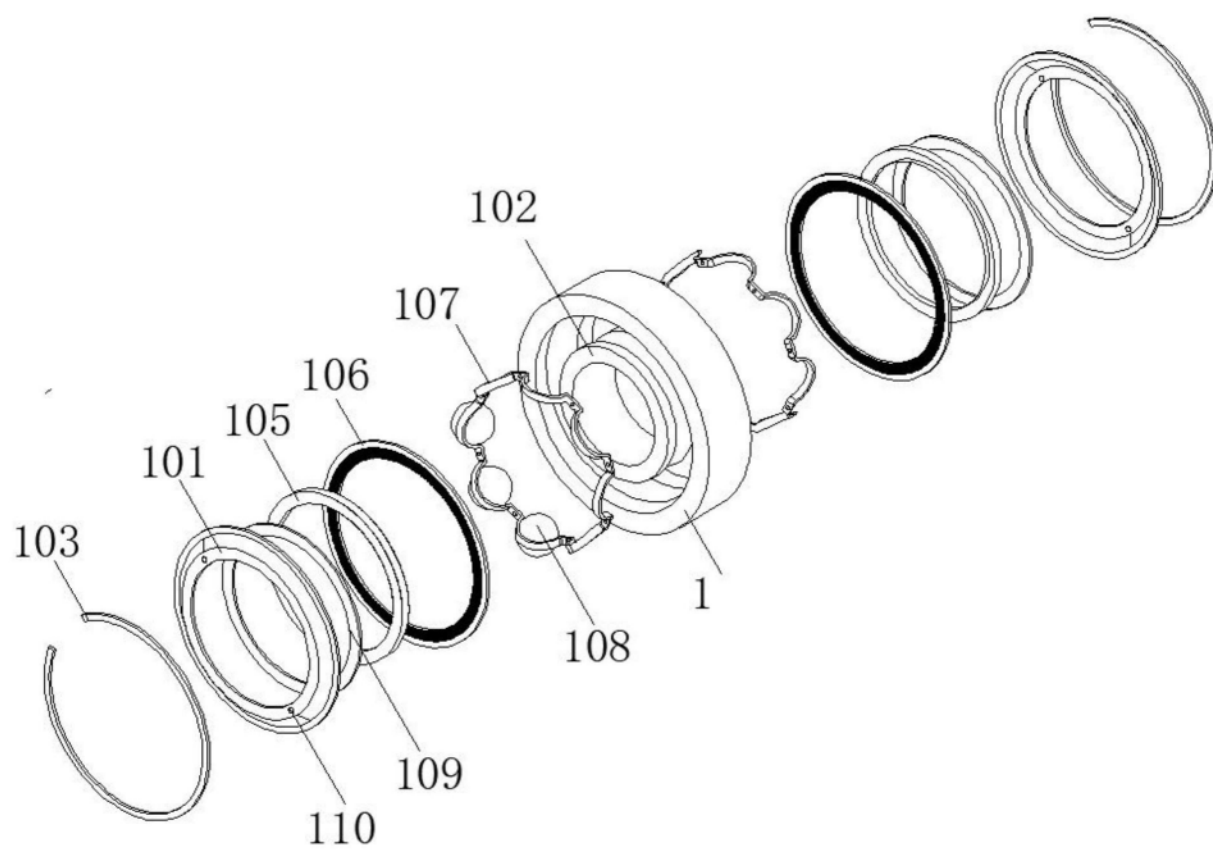


图2

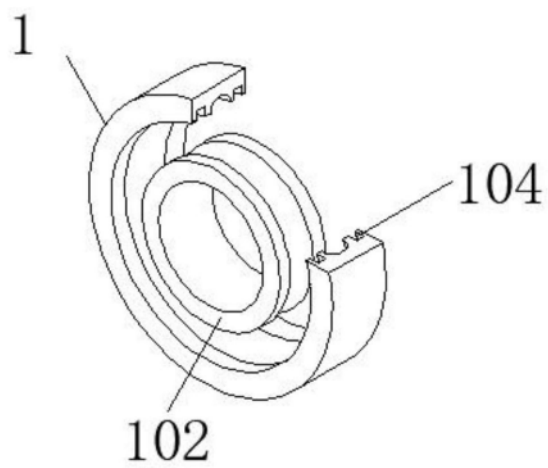


图3