



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208858791 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201821237371.1

(22)申请日 2018.08.02

(73)专利权人 瓦房店东旭非标准轴承集团有限公司

地址 116300 辽宁省大连市瓦房店市新建路11号

(72)发明人 张明发 赵稳 徐朝熠 夏春秋

(51)Int.Cl.

F16C 33/66(2006.01)

F16C 33/78(2006.01)

F16C 33/38(2006.01)

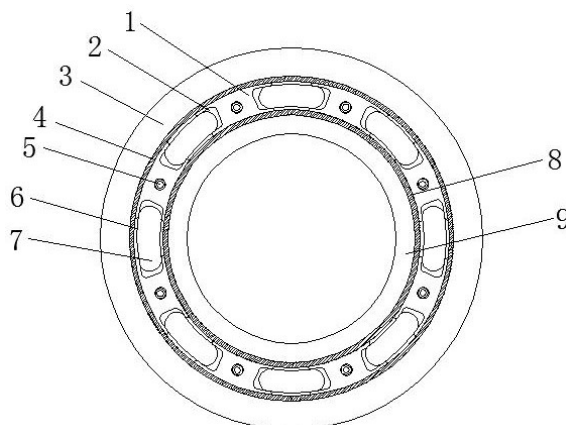
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种剖分式深沟球轴承

### (57)摘要

本实用新型公开了一种剖分式深沟球轴承,包括轴承外圈,所述轴承外圈的外侧两侧设置有卡槽,所述轴承外圈的内侧安装有保持架,所述保持架内安装有钢球固定套,所述钢球固定套内部安装有球型滚珠,所述球型滚珠与钢球固定套之间设置有润滑层,所述保持架上安装有固定销,所述固定销的两端安装有螺栓,所述保持架的两侧设置有安装槽,所述保持架的内侧安装有轴承内圈,所述保持架的两侧两端分别安装有第一密封圈和第二密封圈。本实用新型是通过外圈内圈和保持架组合而成,结构设计简单,且在保持架与外圈和内圈的接触端处分别安装有第一密封圈和第二密封圈,通过其可以提高对轴承内圈的防尘保护。



1. 一种剖分式深沟球轴承,包括轴承外圈(3),其特征在于:所述轴承外圈(3)的外侧两侧设置有卡槽(12),所述轴承外圈(3)的内侧安装有保持架(1),所述保持架(1)内安装有钢球固定套(7),所述钢球固定套(7)内部安装有球型滚珠(6),所述球型滚珠(6)与钢球固定套(7)之间设置有润滑层(10),所述保持架(1)上安装有固定销(11),所述固定销(11)的两端安装有螺栓(5),所述保持架(1)的两侧设置有安装槽(2),所述保持架(1)的内侧安装有轴承内圈(9),所述保持架(1)的两侧两端分别安装有第一密封圈(4)和第二密封圈(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种剖分式深沟球轴承,其特征在于:所述轴承外圈(3)通过卡槽(12)安装在轴承座的内侧,且卡槽(12)共设置有两条。

3. 根据权利要求1所述的一种剖分式深沟球轴承,其特征在于:所述固定销(11)和钢球固定套(7)均设置有八个,且八个固定销(11)和钢球固定套(7)相互交替安装在保持架(1)上。

4. 根据权利要求1所述的一种剖分式深沟球轴承,其特征在于:所述钢球固定套(7)的两侧镶嵌在安装槽(2)内,且球型滚珠(6)镶嵌在钢球固定套(7)内。

5. 根据权利要求1所述的一种剖分式深沟球轴承,其特征在于:所述球型滚珠(6)的两端分别与轴承外圈(3)的内侧和轴承内圈(9)的外侧接触,且第一密封圈(4)和第二密封圈(8)分别密封在保持架(1)与轴承外圈(3)和保持架(1)与轴承内圈(9)的接触端。

## 一种剖分式深沟球轴承

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及深沟球轴承领域，具体是一种剖分式深沟球轴承。

### 背景技术

[0002] 沟球轴承原名单列向心球轴承，是应用最广泛的一种滚动轴承，其特点是摩擦阻力小，转速高，能用于承受径向负荷或径向和轴向同时作用的联合负荷的机件上，也可用于承受轴向负荷的机件上，例如小功率电动机、汽车及拖拉机变速箱、机床齿轮箱，一般机器、工具等，深沟球轴承主要承受径向载荷，也可同时承受径向载荷和轴向载荷，当其仅承受径向载荷时，接触角为零，当深沟球轴承具有较大的径向游隙时，具有角接触轴承的性能，可承受较大的轴向载荷，深沟球轴承的摩擦系数很小，极限转速也很高。

[0003] 目前阶段的深沟球轴承存在诸多的不足之处，例如，安装拆卸不方便，防尘效果差，润滑效果差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种剖分式深沟球轴承，以解决现有技术中的安装拆卸不方便，防尘效果差，润滑效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种剖分式深沟球轴承，包括轴承外圈，所述轴承外圈的外侧两侧设置有卡槽，所述轴承外圈的内侧安装有保持架，所述保持架内安装有钢球固定套，所述钢球固定套内部安装有球型滚珠，所述球型滚珠与钢球固定套之间设置有润滑层，所述保持架上安装有固定销，所述固定销的两端安装有螺栓，所述保持架的两侧设置有安装槽，所述保持架的内侧安装有轴承内圈，所述保持架的两侧两端分别安装有第一密封圈和第二密封圈。

[0006] 优选的，所述轴承外圈通过卡槽安装在轴承座的内侧，且卡槽共设置有两条。

[0007] 优选的，所述固定销和钢球固定套均设置有八个，且八个固定销和钢球固定套相互交替安装在保持架上。

[0008] 优选的，所述钢球固定套的两侧镶嵌在安装槽内，且球型滚珠镶嵌在钢球固定套内。

[0009] 优选的，所述球型滚珠的两端分别与轴承外圈的内侧和轴承内圈的外侧接触，且第一密封圈和第二密封圈分别密封在保持架与轴承外圈和保持架与轴承内圈的接触端。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型是通过外圈内圈和保持架组合而成，结构设计简单，且在保持架与外圈和内圈的接触端处分别安装有第一密封圈和第二密封圈，通过其可以提高对轴承内圈的防尘保护，且在保持架是通过两块板体拼接而成，且通过固定销进行安装固定，安装拆卸较为方便，且在保持架的内部安装有钢球固定套，通过其将球型滚珠进行安装，安装拆卸较为方便，且钢球固定套与球型滚珠的外侧的接触之间设置有润滑层，方便润滑，提高使用寿命。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的保持架的俯视图。

[0013] 图3为本实用新型的轴承外圈的俯视图。

[0014] 图中:1、保持架;2、安装槽;3、轴承外圈;4、第一密封圈;5、螺栓;6、球型滚珠;7、钢球固定套;8、第二密封圈;9、轴承内圈;10、润滑层;11、固定销;12、卡槽。

## 具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种剖分式深沟球轴承,包括轴承外圈3,轴承外圈3的外侧两侧设置有卡槽12,卡槽12方便轴承固定在轴承座的内侧,轴承外圈3通过卡槽12安装在轴承座的内侧,且卡槽12共设置有两条,轴承外圈3的内侧安装有保持架1,保持架1用来安装球型滚珠6,保持架1内安装有钢球固定套7,钢球固定套7内部安装有球型滚珠6,球型滚珠6用来降低摩擦,承受载荷,固定销11和钢球固定套7均设置有八个,且八个固定销11和钢球固定套7相互交替安装在保持架1上,钢球固定套7的两侧镶嵌在安装槽2内,安装槽2方便钢球固定套7的安装,且球型滚珠6镶嵌在钢球固定套7内,球型滚珠6与钢球固定套7之间设置有润滑层10,润滑层10方便润滑液的注入和缓存,保持架1上安装有固定销11,固定销11用来对保持架1进行拼接固定,固定销11的两端安装有螺栓5,保持架1的两侧设置有安装槽2,保持架1的内侧安装有轴承内圈9,球型滚珠6的两端分别与轴承外圈3的内侧和轴承内圈9的外侧接触,且第一密封圈4和第二密封圈8分别密封在保持架1与轴承外圈3和保持架1与轴承内圈9的接触端,保持架1的两侧两端分别安装有第一密封圈4和第二密封圈8,第一密封圈4和第二密封圈8用来提高轴承的防尘效果。

[0017] 本实用新型的工作原理是:该设备在使用时,将轴承通过轴承外圈3上的卡槽12镶嵌安装在轴承座上,轴承内圈9套在转动轴上,当转动轴转动时候,将使轴承内圈9在轴承外圈3的内侧旋转,使球型滚珠6随之转动,承受径向载荷和轴向载荷,通过第一密封圈4和第二密封圈8可以对装置进行防尘密封,通过固定销11将保持架1进行拼接固定,通过钢球固定套7安装球型滚珠6,并使润滑油液充满整个润滑层10内。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

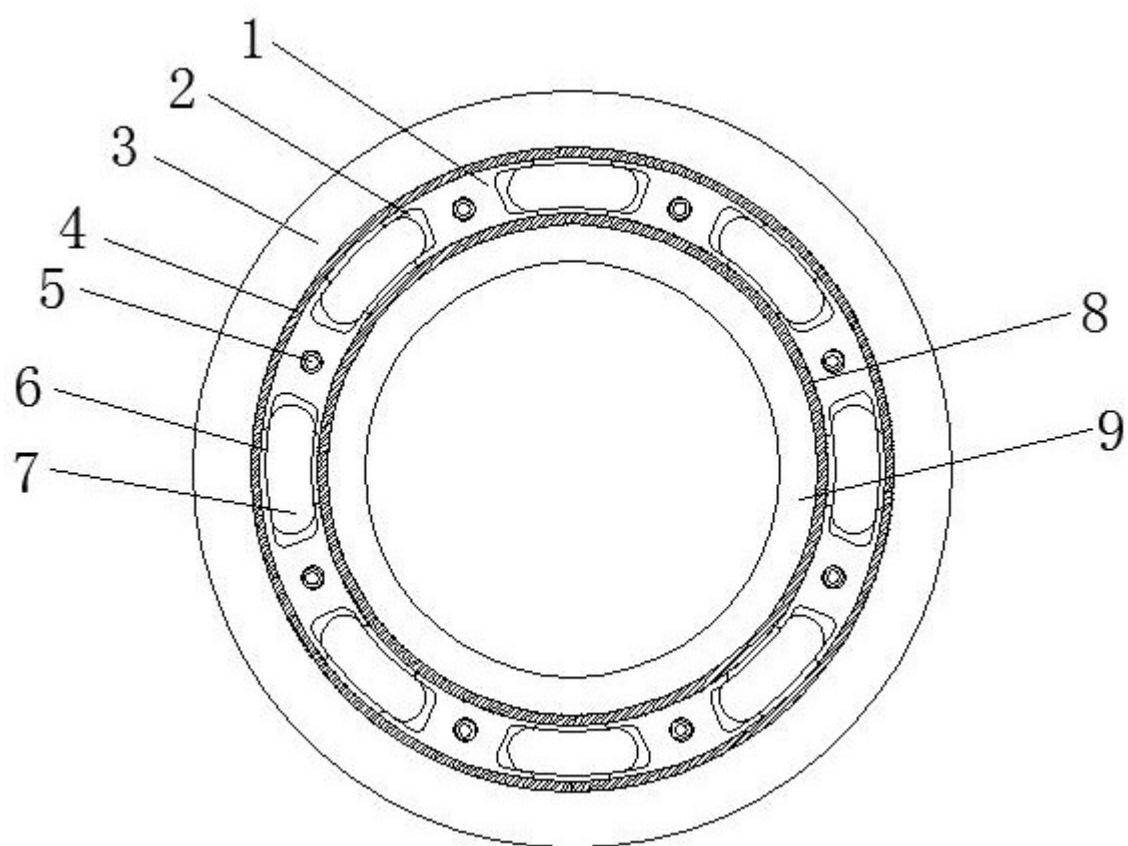


图1

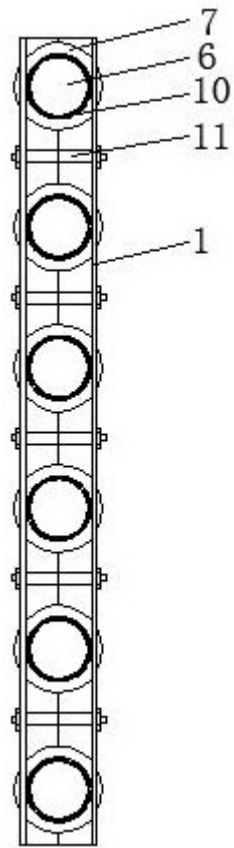


图2

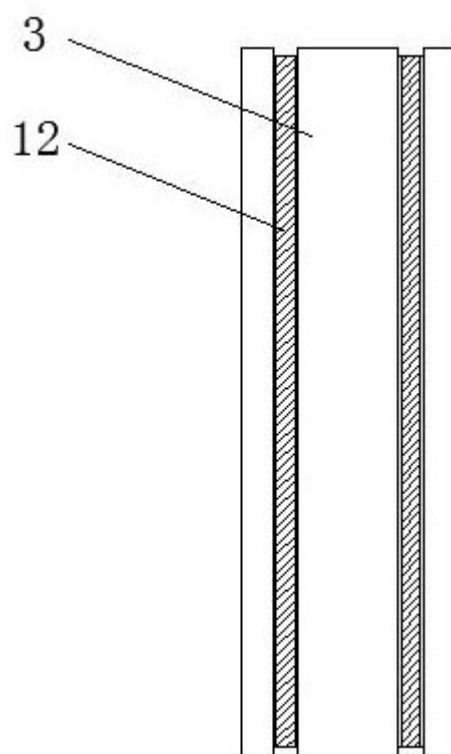


图3