



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205895922 U

(45)授权公告日 2017. 01. 18

(21)申请号 201620624724.8

(22)申请日 2016.06.21

(73)专利权人 新昌县威尔特轴承有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县羽林街  
道大明市董余村试验场

(72)发明人 单秀英

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理  
有限公司 11340

代理人 韩洪

(51)Int.Cl.

F16C 33/58(2006.01)

F16C 33/60(2006.01)

F16C 33/34(2006.01)

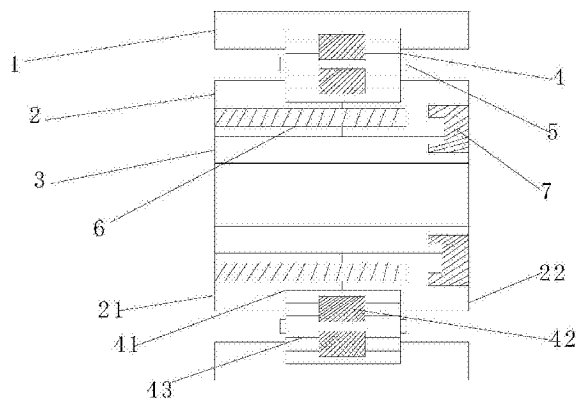
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种易于拆卸且摩擦力小的轴承

### (57)摘要

本实用新型公开了一种易于拆卸且摩擦力小的轴承,包括外圈、内圈、支撑圈、滚动体、保持架、螺纹孔和固定件,所述外圈设在内圈的外侧,所述支撑圈设在内圈的内侧,所述内圈的内环面与支撑圈的外环面贴合,所述内圈与支撑圈的同一侧面设有若干固定件,所述固定件将内圈与支撑圈固定连接,所述外圈的内环面设有可供滚动体滚动的滚槽,所述内圈的外环面设有可供滚动体滚动的滚槽,所述滚动体设在滚槽内,所述保持架设在滚动体之间,与现有技术相比,能够减小轴承在转动时所产生的摩擦力且能很方便的  
对轴承进行拆卸,为轴承的保养和维修带来了便利,提升了轴承的工作性能,延长了轴承的使用寿命。



1. 一种易于拆卸且摩擦力小的轴承,其特征在于:包括外圈(1)、内圈(2)、支撑圈(3)、滚动体(4)、保持架(5)、螺纹孔(6)和固定件(7),所述外圈(1)设在内圈(2)的外侧,所述支撑圈(3)设在内圈(2)的内侧,所述内圈(2)的内环面与支撑圈(3)的外环面贴合,所述内圈(2)与支撑圈(3)的同一侧面设有若干固定件(7),所述固定件(7)将内圈(2)与支撑圈(3)固定连接,所述外圈(1)的内环面设有可供滚动体(4)滚动的滚槽,所述内圈(2)的外环面设有可供滚动体(4)滚动的滚槽,所述滚动体(4)设在滚槽内,所述保持架(5)设在滚动体(4)之间。

2. 如权利要求1所述的一种易于拆卸且摩擦力小的轴承,其特征在于:所述内圈(2)包括第一半圈(21)和第二半圈(22),所述第一半圈(21)和第二半圈(22)上对应设有螺纹孔(6),所述螺纹孔(6)内设有螺纹钉并将第一半圈(21)和第二半圈(22)固定连接。

3. 如权利要求1所述的一种易于拆卸且摩擦力小的轴承,其特征在于:所述滚动体(4)为小型轴承,所述滚动体(4)包括滚动外环(41)、滚球(42)和滚动内柱(43)。

4. 如权利要求1至3中任一项所述的一种易于拆卸且摩擦力小的轴承,其特征在于:所述保持架(5)与滚动内柱(43)的轴心相连接。

## 一种易于拆卸且摩擦力小的轴承

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及机械领域,特别是一种易于拆卸且摩擦力小的轴承。

### 【背景技术】

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件。它的主要功能是支撑机械旋转体,降低其运动过程中的摩擦系数,并保证其回转精度。按运动元件摩擦性质的不同,轴承可分为滚动轴承和滑动轴承两大类。目前的滚动轴承中,由于其保持架与滚动体直接摩擦,产生了较大的摩擦力,此外,由于轴承的外圈与内圈的整体式设计,不便于对轴承进行拆卸,影响了轴承的工作性能,缩短了轴承的使用寿命。

### 【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种易于拆卸且摩擦力小的轴承,能够减小轴承在转动时所产生的摩擦力且能很方便的对轴承进行拆卸,为轴承的保养和维修带来了便利,提升了轴承的工作性能,延长了轴承的使用寿命。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种易于拆卸且摩擦力小的轴承,包括外圈、内圈、支撑圈、滚动体、保持架、螺纹孔和固定件,所述外圈设在内圈的外侧,所述支撑圈设在内圈的内侧,所述内圈的内环面与支撑圈的外环面贴合,所述内圈与支撑圈的同一侧面设有若干固定件,所述固定件将内圈与支撑圈固定连接,所述外圈的内环面设有可供滚动体滚动的滚槽,所述内圈的外环面设有可供滚动体滚动的滚槽,所述滚动体设在滚槽内,所述保持架设在滚动体之间。

[0005] 作为优选,所述内圈包括第一半圈和第二半圈,所述第一半圈和第二半圈上对应设有螺纹孔,所述螺纹孔内设有螺纹钉并将第一半圈和第二半圈固定连接。

[0006] 作为优选,所述滚动体为小型轴承,所述滚动体包括滚动外环、滚球和滚动内柱。

[0007] 作为优选,所述保持架与滚动内柱的轴心相连接。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过用小型轴承来充当轴承的滚动体,保持架与小型轴承的滚动内柱相连接,内圈由第一半圈和第二半圈组合而成,在内圈内侧设有支撑圈,内圈通过固定件与支撑圈固定连接,当轴承在转动时,可以减小摩擦力并能方便对轴承进行拆卸,与现有技术相比,能够减小轴承在转动时所产生的摩擦力且能很方便的对轴承进行拆卸,为轴承的保养和维修带来了便利,提升了轴承的工作性能,延长了轴承的使用寿命。

[0009] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

### 【附图说明】

[0010] 图1是本实用新型一种易于拆卸且摩擦力小的轴承的结构示意图。

[0011] 图中:1-外圈、2-内圈、21-第一半圈、22-第二半圈、3-支撑圈、4-滚动体、41-滚动外环、42-滚球、43-滚动内柱、5-保持架、6-螺纹孔、7-固定件。

**【具体实施方式】**

[0012] 参阅图1,本实用新型一种易于拆卸且摩擦力的轴承,包括外圈1、内圈2、支撑圈3、滚动体4、保持架5、螺纹孔6和固定件7,所述外圈1设在内圈2的外侧,所述支撑圈3设在内圈2的内侧,所述内圈2的内环面与支撑圈3的外环面贴合,所述内圈2与支撑圈3的同一侧面设有若干固定件7,所述固定件7将内圈2与支撑圈3固定连接,所述外圈1的内环面设有可供滚动体4滚动的滚槽,所述内圈2的外环面设有可供滚动体4滚动的滚槽,所述滚动体4设在滚槽内,所述保持架5设在滚动体4之间,所述内圈2包括第一半圈21和第二半圈22,所述第一半圈21和第二半圈22上对应设有螺纹孔6,所述螺纹孔6内设有螺纹钉并将第一半圈21和第二半圈22固定连接,所述滚动体4为小型轴承,所述滚动体4包括滚动外环41、滚球42和滚动内柱43,所述保持架5与滚动内柱43的轴心相连接。

[0013] 本实用新型工作过程:

[0014] 本实用新型一种易于拆卸且摩擦力小的轴承在工作过程中,保持架5与滚动体4的滚动内柱43相连接,当轴承在转动时,可以避免保持架5与滚动内柱43之间的摩擦力,内圈2由第一半圈21和第二半圈22组合而成并通过螺纹孔6内的螺纹钉将第一半圈21和第二半圈22固定连接,内圈2的内侧设有支撑圈3,内圈2与支撑圈3通过固定件固定连接,当轴承需要拆卸时,可以通过螺丝刀将螺纹孔6内的螺纹钉拆除进而实现对内圈2的拆分,与现有技术相比,能够减小轴承在转动时所产生的摩擦力且能很方便的对轴承进行拆卸,为轴承的保养和维修带来了便利,提升了轴承的工作性能,延长了轴承的使用寿命。

[0015] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

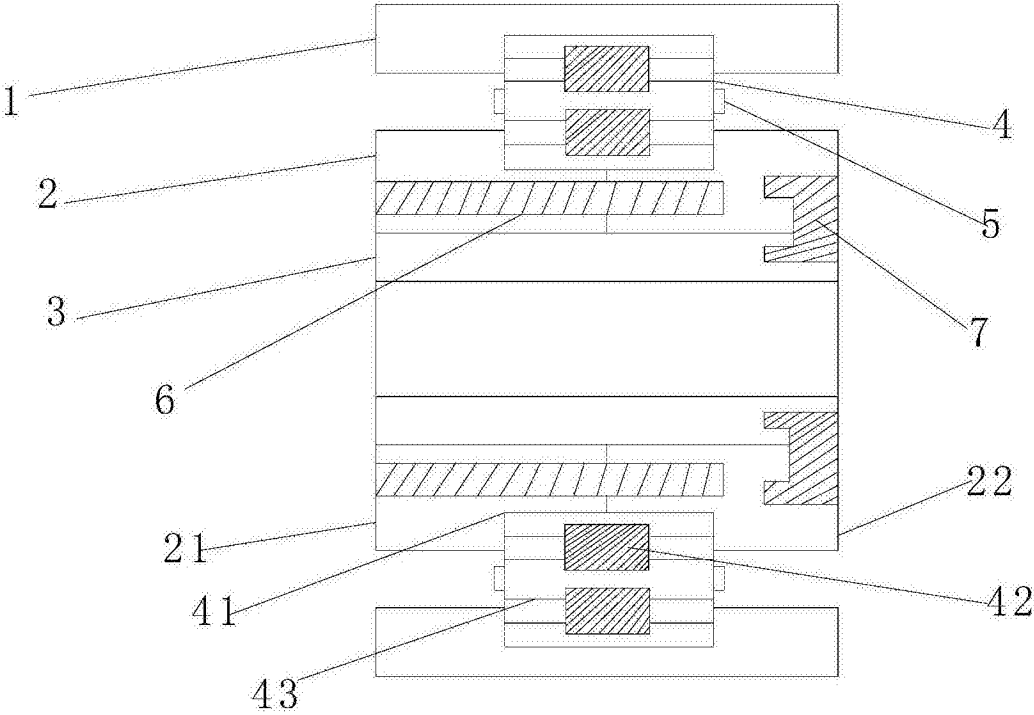


图1