



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206246543 U

(45)授权公告日 2017. 06. 13

(21)申请号 201621189976.9

(22)申请日 2016.11.04

(73)专利权人 贵州兴利旺轴承有限公司

地址 558200 贵州省黔南布依族苗族自治州独山县高新区轴承技术产业园

(72)发明人 郭泉铃

(74)专利代理机构 北京联创佳为专利事务所
(普通合伙) 11362

代理人 张梅

(51) Int. Cl.

F16C 33/82(2006.01)

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

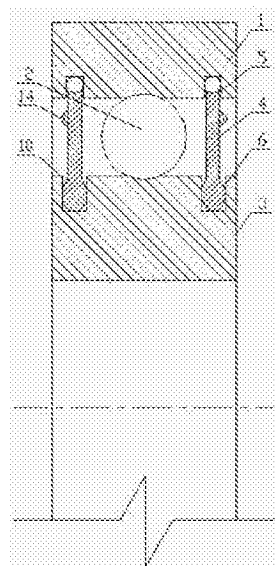
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防尘轴承

(57)摘要

本实用新型公开了一种防尘轴承。包括轴承外圈,轴承外圈经滚珠与轴承内圈连接,滚珠的两侧均设有防尘盖;所述的轴承外圈上还设有连接环槽;所述的轴承内圈上还设有卡槽;所述的防尘盖包括弹性防尘主体,弹性防尘主体的外缘分布有抱持结构,抱持结构内活动连接有减摩滚珠,弹性防尘主体的内缘设有椭圆固定部件;所述的减摩滚珠与连接环槽连接;所述的椭圆固定部件与卡槽连接;所述的抱持结构间通过油道连接,油道上设有储油仓,储油仓与进油孔连接。本实用新型具有防尘效果好、使用寿命长和更换方便的特点。



1. 一种防尘轴承,其特征在于:包括轴承外圈(1),轴承外圈(1)经滚珠(2)与轴承内圈(3)连接,滚珠(2)的两侧均设有防尘盖(4);所述的轴承外圈(1)上还设有连接环槽(5);所述的轴承内圈(3)上还设有卡槽(6);所述的防尘盖(4)包括弹性防尘主体(7),弹性防尘主体(7)的外缘分布有抱持结构(8),抱持结构(8)内活动连接有减摩滚珠(9),弹性防尘主体(7)的内缘设有椭圆固定部件(10);所述的减摩滚珠(9)与连接环槽(5)连接;所述的椭圆固定部件(10)与卡槽(6)连接;所述的抱持结构(8)间通过油道(11)连接,油道(11)上设有储油仓(12),储油仓(12)与进油孔(13)连接。

2. 根据权利要求1所述的防尘轴承,其特征在于:所述的减摩滚珠(9)与抱持结构(8)间的间隙为0.01-0.03mm。

3. 根据权利要求1或2所述的防尘轴承,其特征在于:所述的弹性防尘主体(7)上还设有易拆环(14)。

一种防尘轴承

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承领域,特别是一种防尘轴承。

背景技术

[0002] 轴承(Bearing)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。其中滚动轴承已经标准化、系列化,但与滑动轴承相比它的径向尺寸、振动和噪声较大,价格也较高。滚动轴承一般由外圈、内圈、滚动体和保持架四部分组成。按滚动体的形状,滚动轴承分为球轴承和滚子轴承两大类。轴承由于长期使用,润滑油中常会有异物进入,当轴承高速运转时,容易造成轴承损坏。防尘盖作为轴承的一个零部件,主要用于防止灰尘、杂质进入轴承内部,避免影响轴承的使用性能。现有技术中轴承包括轴承内圈、外圈以及轴承内、外圈之间设置的滚动体、呈环形设置的防尘盖,现有技术中防尘盖有两种,第一种是防尘盖与轴承内圈固定连接,但防尘盖外圈与轴承外圈接触(以面接触的形式或者是线接触的形式),第二种是防尘盖内圈与轴承内圈固定连接、防尘盖外圈与轴承外圈不接触。第二种防尘盖相比第一种防尘盖来讲,优点是摩擦比较小,缺点是密封性相对来说比较差,杂质容易进入轴承内;第一种防尘盖的优点是密封性较好,缺点是由于防尘盖外圈与轴承外圈的摩擦是以滑动摩擦的形式存在,因此防尘盖与轴承外圈之间摩擦阻力比较大,而且这种防尘盖与轴承外圈没有处于润滑状态中这就进一步加大了防尘盖与轴承外圈之间摩擦阻力,从而降低了轴承的使用性能。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种防尘轴承。本实用新型具有防尘效果好、使用寿命长和更换方便的特点。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种防尘轴承,包括轴承外圈,轴承外圈经滚珠与轴承内圈连接,滚珠的两侧均设有防尘盖;所述的轴承外圈上还设有连接环槽;所述的轴承内圈上还设有卡槽;所述的防尘盖包括弹性防尘主体,弹性防尘主体的外缘分布有抱持结构,抱持结构内活动连接有减摩滚珠,弹性防尘主体的内缘设有椭圆固定部件;所述的减摩滚珠与连接环槽连接;所述的椭圆固定部件与卡槽连接;所述的抱持结构间通过油道连接,油道上设有储油仓,储油仓与进油孔连接。

[0005] 前述的防尘轴承中,所述的减摩滚珠与抱持结构间的间隙为0.01-0.03mm。

[0006] 前述的防尘轴承中,所述的所述的弹性防尘主体上还设有易拆环。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型在轴承外圈和轴承内圈间设置防尘盖,防尘盖内缘的椭圆固定部件固定于轴承内圈的卡槽中,防尘盖外缘设有抱持结构,抱持结构通过减摩滚珠连接缘轴承外圈的连接环槽;通过该结构,减摩滚珠与连接环槽为滚动摩擦,摩擦力小,进而降低磨损,有效延长了防尘盖的使用寿命;同时防尘盖的外缘是嵌入连接环槽内,其防尘效果更好,不仅如此,本实用新型还在弹性防尘主体上设置易拆环,使得拆卸更换方

便。本实用新型在抱持结构间通过油道连通,使润滑油能够有效进入抱持结构内部对减摩滚珠进行润滑,有效降低了减摩滚珠与抱持结构间的摩擦,进而延长使用寿命。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0009] 图2为防尘盖的结构示意图;

[0010] 图3为图2的A-A的剖面示意图。

[0011] 附图标记说明:1-轴承外圈,2-滚珠,3-轴承内圈,4-防尘盖,5-连接环槽,6-卡槽,7-弹性防尘主体,8-抱持结构,9-减摩滚珠,10-椭圆固定部件,11-油道,12-储油仓,13-进油孔,14-易拆环。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0013] 本实用新型的实施例:

[0014] 实施例1、一种防尘轴承,构成如图1-3所示,包括轴承外圈1,轴承外圈1经滚珠2与轴承内圈3连接,滚珠2的两侧均设有防尘盖4;所述的轴承外圈1上还设有连接环槽5;所述的轴承内圈3上还设有卡槽6;所述的防尘盖4包括弹性防尘主体7,弹性防尘主体7的外缘分布有抱持结构8,抱持结构8内活动连接有减摩滚珠9,弹性防尘主体7的内缘设有椭圆固定部件10;所述的减摩滚珠9与连接环槽5连接;所述的椭圆固定部件10与卡槽6连接;所述的抱持结构8间通过油道11连接,油道11上设有储油仓12,储油仓12与进油孔13连接。储油仓12内的润滑油通过油道11进入抱持结构8进行润滑。

[0015] 前述的减摩滚珠9与抱持结构8间的间隙为0.01-0.03mm。在该间隙范围内,减摩滚珠9的晃动最小,进而减小了减摩滚珠9对抱持结构8的冲击。

[0016] 前述的弹性防尘主体7上还设有易拆环14。拆卸时,使用工具勾住易拆环14向外施力,将防尘盖4扯出后即可更换。

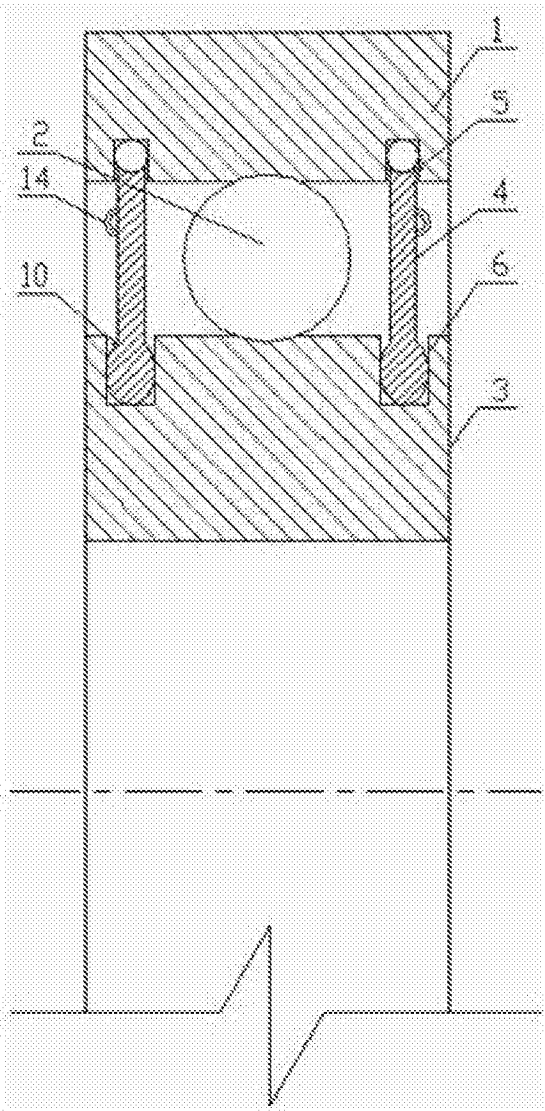


图1

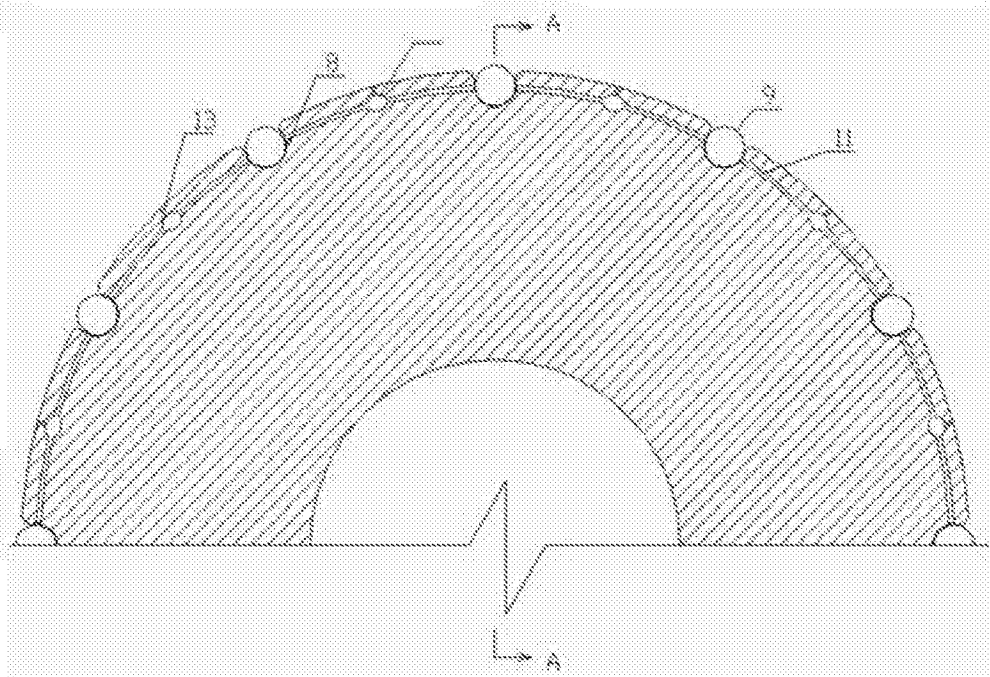


图2

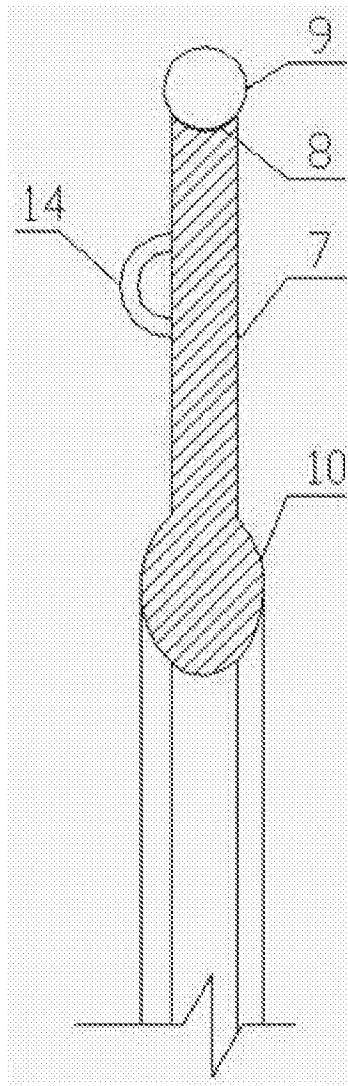


图3