(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222797944 U
(45)授权公告日 2025.04.25

(21)申请号 202420867623.8

(22)申请日 2024.04.24

(73)专利权人 芜湖三行轴承有限公司
地址 241060 安徽省芜湖市中国(安徽)自由贸易试验区芜湖片区神舟路8号

(72)发明人 水心来 谭能建 王卓莹

(74)专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理有限公司 44745
专利代理师 田巧静

(51)Int.Cl.
F16C 33/66(2006.01)
F16C 33/58(2006.01)

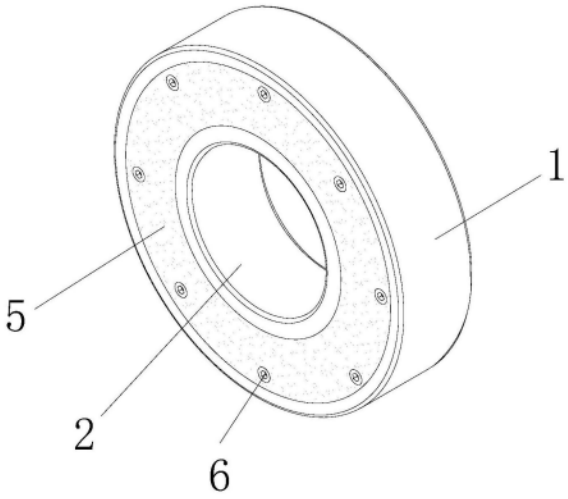
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种耐高温密封性好的电机轴承

(57)摘要

本实用新型涉及电机轴承技术领域,具体为一种耐高温密封性好的电机轴承,包括轴承外圈和轴承内圈以及滚动体,所述轴承外圈正面与背面均位于轴心孔的外围设有的封装凹槽,所述封装凹槽的内部设有连接螺孔,所述轴承外圈的内部设置有轴承内圈,所述轴承内圈的外壁与轴承外圈的内壁均设有限位凹槽,所述轴承内圈与轴承外圈的限位凹槽之间卡设有滚动体,所述轴承内圈正面与背面并位于轴心孔的外围设有密封凸环,所述轴承外圈与轴承内圈的正面与背面均嵌入卡设有密封压盖,所述密封压盖的外表面嵌入延伸至连接螺孔的内部安装有连接螺栓,本实用新型不仅结构简单且具有轴承双侧封装的润滑油密封结构,保证电机轴承达到耐高温密封性好使用,非常实用。



CN 222797944 U

1.一种耐高温密封性好的电机轴承,包括轴承外圈(1)和轴承内圈(2)以及滚动体(3),其特征在于:所述轴承外圈(1)正面与背面均位于轴心孔的外围设有的封装凹槽(11),所述封装凹槽(11)的内部设有连接螺孔(12),所述轴承外圈(1)的内部设置有轴承内圈(2),所述轴承内圈(2)的外壁与轴承外圈(1)的内壁均设有限位凹槽(4),所述轴承内圈(2)与轴承外圈(1)的限位凹槽(4)之间卡设有滚动体(3),所述轴承内圈(2)正面与背面并位于轴心孔的外围设有密封凸环(21),所述轴承外圈(1)与轴承内圈(2)的正面与背面均嵌入卡设有密封压盖(5),所述密封压盖(5)的外表面嵌入延伸至连接螺孔(12)的内部安装有连接螺栓(6)。

2.根据权利要求1所述的一种耐高温密封性好的电机轴承,其特征在于:所述连接螺孔(12)环形等间距分布设有多个。

3.根据权利要求1所述的一种耐高温密封性好的电机轴承,其特征在于:所述滚动体(3)环形分布设有多个。

4.根据权利要求1所述的一种耐高温密封性好的电机轴承,其特征在于:所述限位凹槽(4)共设有两个,且两个所述限位凹槽(4)的尺寸分别匹配卡设于滚动体(3)的上下端面。

5.根据权利要求1所述的一种耐高温密封性好的电机轴承,其特征在于:所述密封压盖(5)外表面的外沿环形等间距分布开设有多个连接通孔,其中连接通孔与连接螺孔(12)一一对应设置。

6.根据权利要求1所述的一种耐高温密封性好的电机轴承,其特征在于:所述密封压盖(5)靠近轴承外圈(1)的一侧设有尺寸匹配密封凸环(21)卡装的密封卡槽(51)。

7.根据权利要求1所述的一种耐高温密封性好的电机轴承,其特征在于:所述连接螺栓(6)具体采用圆柱头内六角螺钉,且所述连接螺栓(6)与连接螺孔(12)一一对应设置有多个。

一种耐高温密封性好的电机轴承

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机轴承技术领域,具体为一种耐高温密封性好的电机轴承。

背景技术

[0002] 电机轴承又名电动机轴承或者马达轴承,是专门应用于电动机或者马达上的一种专用轴承。电机使用的轴承是一个支撑轴的零件,它可以引导轴的旋转,也可以承受轴上空转的部件,电机轴承需要承受高温和高速运转的压力,因此需要使用耐高温、密封性好的材料。

[0003] 现有技术中电机轴承进行电机支撑轴使用时,通常都是使用耐高温、密封性好的材料制成的电机轴承,不具有轴承双侧封装的润滑油密封结构,从而电机轴承无法达到耐高温密封性好使用。

[0004] 因此,需要设计一种耐高温密封性好的电机轴承来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种耐高温密封性好的电机轴承,以提高电机轴承具有轴承双侧封装的润滑油密封结构,使得电机轴承达到耐高温密封性好使用,从而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] 一种耐高温密封性好的电机轴承,包括轴承外圈和轴承内圈以及滚动体,所述轴承外圈正面与背面均位于轴心孔的外围设有的封装凹槽,所述封装凹槽的内部设有连接螺孔,所述轴承外圈的内部设置有轴承内圈,所述轴承内圈的外壁与轴承外圈的内壁均设有限位凹槽,所述轴承内圈与轴承外圈的限位凹槽之间卡设有滚动体,所述轴承内圈正面与背面并位于轴心孔的外围设有密封凸环,所述轴承外圈与轴承内圈的正面与背面均嵌入卡设有密封压盖,所述密封压盖的外表面嵌入延伸至连接螺孔的内部安装有连接螺栓。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述连接螺孔环形等间距分布设有多个。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述滚动体环形分布设有多个。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述限位凹槽共设有两个,且两个所述限位凹槽的尺寸分别匹配卡设于滚动体的上下端面。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述密封压盖外表面的外沿环形等间距分布开设有多个连接通孔,其中连接通孔与连接螺孔一一对应设置。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述密封压盖靠近轴承外圈的一侧设有尺寸匹配密封凸环卡装的密封卡槽。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述连接螺栓具体采用圆柱头内六角螺钉,且所述连接螺栓与连接螺孔一一对应设置有多个。

[0014] 有益效果:针对现有技术中无法提高电机轴承具有轴承双侧封装的润滑油密封结构,导致电机轴承无法达到耐高温密封性好使用的问题,本实用新型中,通过轴承外圈两侧

设置具有连接螺孔的封装凹槽与设置具有密封凸环的轴承内圈配合设置具有密封卡槽的密封压盖,通过密封卡槽与密封凸环相互压紧卡设,并通过连接螺栓贯穿密封压盖于轴承外圈的连接螺孔连接,使得轴承外圈与轴承内圈之间滚动体涂覆降温润滑油可以密封保存,进而使得电机轴承达到耐高温密封性好使用,结构简单且具有轴承双侧封装的润滑油密封结构,保证电机轴承达到耐高温密封性好使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种耐高温密封性好的电机轴承的整体立体图;

[0016] 图2为本实用新型一种耐高温密封性好的电机轴承的整体侧视内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种耐高温密封性好的电机轴承中的整体侧视拆分内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种耐高温密封性好的电机轴承中的轴承内圈侧视结构示意图。

[0019] 图中:1、轴承外圈;11、封装凹槽;12、连接螺孔;2、轴承内圈;21、密封凸环;3、滚动体;4、限位凹槽;5、密封压盖;51、密封卡槽;6、连接螺栓。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0021] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种耐高温密封性好的电机轴承,包括轴承外圈1和轴承内圈2以及滚动体3,轴承外圈1正面与背面均位于轴心孔的外围设有的封装凹槽11,封装凹槽11的内部设有连接螺孔12,轴承外圈1的内部设置有轴承内圈2,轴承内圈2的外壁与轴承外圈1的内壁均设有限位凹槽4,轴承内圈2与轴承外圈1的限位凹槽4之间卡设有滚动体3,轴承内圈2正面与背面并位于轴心孔的外围设有密封凸环21,轴承外圈1与轴承内圈2的正面与背面均嵌入卡设有

密封压盖5,密封压盖5的外表面嵌入延伸至连接螺孔12的内部安装有连接螺栓6。

[0026] 具体的,连接螺孔12环形等间距分布设有多个,密封压盖5外表面的外沿环形等间距分布开设有多个连接通孔,其中连接通孔与连接螺孔12一一对应设置,密封压盖5靠近轴承外圈1的一侧设有尺寸匹配密封凸环21卡装的密封卡槽51,连接螺栓6具体采用圆柱头内六角螺钉,且连接螺栓6与连接螺孔12一一对应设置有多个,通过轴承外圈1两侧设置具有连接螺孔12的封装凹槽11与设置具有密封凸环21的轴承内圈2配合设置具有密封卡槽51的密封压盖5,通过密封卡槽5与密封凸环51相互压紧卡设,并通过连接螺栓6贯穿密封压盖5于轴承外圈1的连接螺孔12连接,使得轴承外圈1与轴承内圈2之间滚动体3涂覆降温润滑油可以密封保存,进而使得电机轴承达到耐高温密封性好使用。

[0027] 优选的,滚动体3环形分布设有多个,限位凹槽4共设有两个,且两个限位凹槽4的尺寸分别匹配卡设于滚动体3的上下端面,便于滚动体3卡设于限位凹槽4内部润滑的轴承外圈1和轴承内圈2金属面来减小摩擦平稳旋转。

[0028] 综上所述,本实用新型不仅结构简单且具有轴承双侧封装的润滑油密封结构,保证电机轴承达到耐高温密封性好使用,非常实用。

[0029] 尽管已经展示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

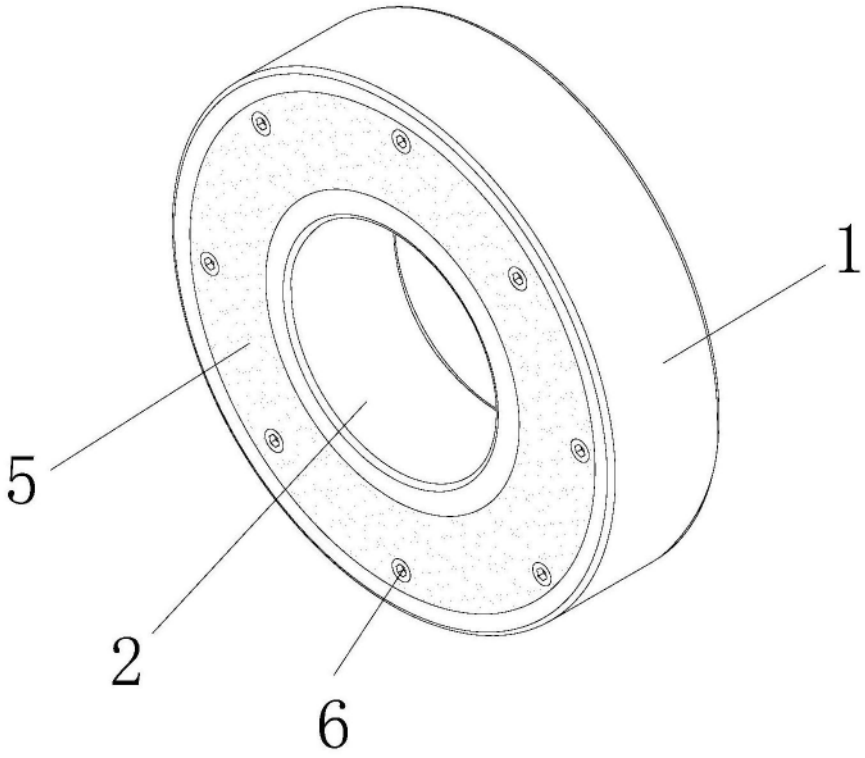


图1

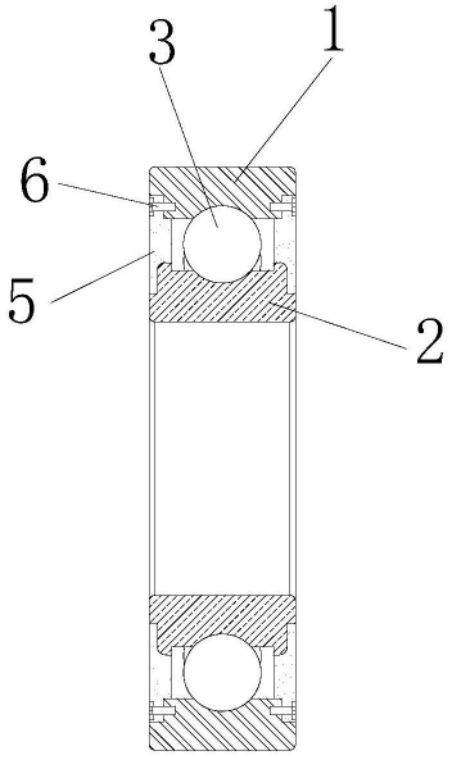


图2

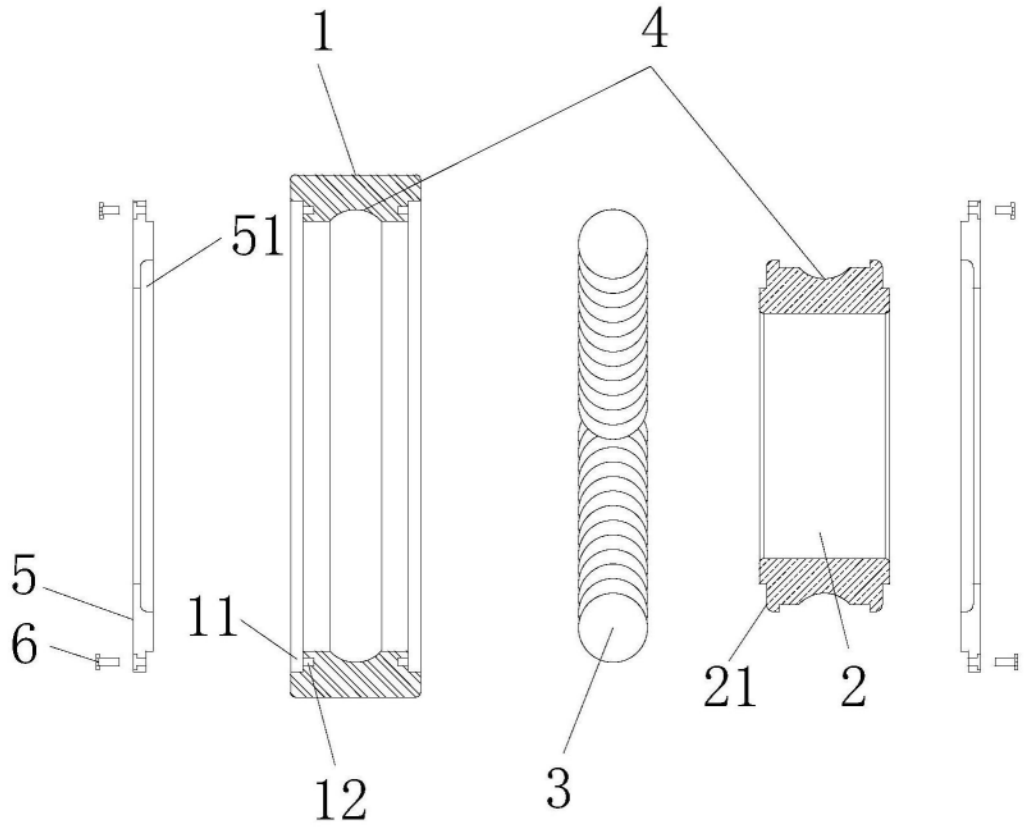


图3

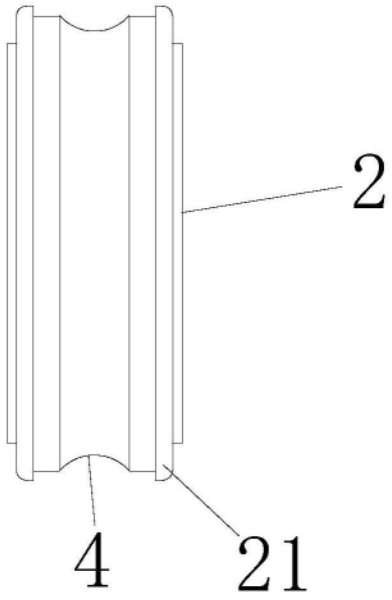


图4