



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212155451 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020308308.3

(22) 申请日 2020.03.12

(73) 专利权人 嘉兴荟聚轴承科技有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市海宁市许村镇
景许路15号1幢

(72) 发明人 王正良 余美贤 张海波 孟庆翼

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 李伊颀

(51) Int. Cl.

F16C 19/16 (2006.01)

F16C 33/38 (2006.01)

F16C 33/58 (2006.01)

F16C 33/66 (2006.01)

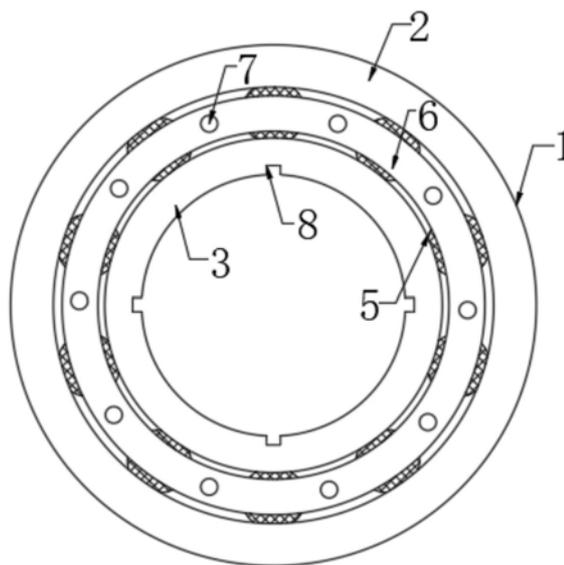
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种耐高温高速深沟球轴承

(57) 摘要

本实用新型公开了一种耐高温高速深沟球轴承,包括轴承本体,轴承本体由外圈、内圈、保持架和若干个滚珠组成,外圈与内圈之间设有保持架,保持架的中部等距穿插设有若干个滚珠,若干个滚珠的顶端与外圈内壁开设的两条滚道接触连接,若干个滚珠的底端与内圈外壁开设的滚道接触连接,保持架由第一架块和第二架块组成,第一架块的一侧等距开设有若干个第一弧形槽。本实用新型第一架块与第二架块之间通过卡块与卡槽卡合,便于保持架的安装和拆卸,提高轴承生产效率,且轴承本体均由碳钢材质制成,提高轴承的耐高温性能,通过保持架边侧开设的注油孔,便于定期的注入润滑油,对轴承内部的滚子进行润滑,降低滚子与外圈和内圈之间的摩擦。



1. 一种耐高温高速深沟球轴承,包括轴承本体(1),其特征在于,所述轴承本体(1)由外圈(2)、内圈(3)、保持架(6)和若干个滚珠(5)组成,所述外圈(2)与内圈(3)之间设有保持架(6),所述保持架(6)的中部等距穿插设有若干个滚珠(5),若干个所述滚珠(5)的顶端与外圈(2)内壁开设的两条滚道(4)接触连接,若干个所述滚珠(5)的底端与内圈(3)外壁开设的滚道(4)接触连接,所述保持架(6)由第一架块(9)和第二架块(10)组成,所述第一架块(9)的一侧等距开设有若干个第一弧形槽(11),位置相邻的两个所述第一弧形槽(11)之间开设有卡槽(13),所述第二架块(10)的一侧等距开设有若干个第二弧形槽(12),且若干个所述第二弧形槽(12)与第一弧形槽(11)位置对正,位置相邻的两个所述第二弧形槽(12)之间固定设有卡块(14),所述卡块(14)与卡槽(13)卡合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种耐高温高速深沟球轴承,其特征在于:所述保持架(6)的边侧等距开设有若干个注油孔(7),若干个所述注油孔(7)的内部均固定安装有防尘网。

3. 根据权利要求1所述的一种耐高温高速深沟球轴承,其特征在于:所述内圈(3)的内壁等距开设有若干个安装槽(8),多个所述安装槽(8)的内部均开设有均匀分布的防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种耐高温高速深沟球轴承,其特征在于:所述卡槽(13)的内径与卡块(14)的尺寸相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种耐高温高速深沟球轴承,其特征在于:所述保持架(6)与内圈(3)和外圈(2)之间涂设有润滑脂。

6. 根据权利要求1所述的一种耐高温高速深沟球轴承,其特征在于:所述外圈(2)、内圈(3)、滚珠(5)和保持架(6)均由轴承钢材质制成。

一种耐高温高速深沟球轴承

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承技术领域,特别涉及一种耐高温高速深沟球轴承。

背景技术

[0002] 深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。

[0003] 现有的深沟球轴承在生产过程中,保持架一般为一体铸造成型,不方便安装和拆卸,当保持架损坏时,不便于更换,影响深沟球轴承使用寿命,同时深沟球轴承在安装过程中,没有固定结构,容易造成轴承偏移,影响轴承的正常使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种耐高温高速深沟球轴承,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种耐高温高速深沟球轴承,包括轴承本体,所述轴承本体由外圈、内圈、保持架和若干个滚珠组成,所述外圈与内圈之间设有保持架,所述保持架的中部等距穿插设有若干个滚珠,若干个所述滚珠的顶端与外圈内壁开设的两条滚道接触连接,若干个所述滚珠的底端与内圈外壁开设的滚道接触连接,所述保持架由第一架块和第二架块组成,所述第一架块的一侧等距开设有若干个第一弧形槽,位置相邻的两个所述第一弧形槽之间开设有卡槽,所述第二架块的一侧等距开设有若干个第二弧形槽,且若干个所述第二弧形槽与第一弧形槽位置对正,位置相邻的两个所述第二弧形槽之间固定设有卡块,所述卡块与卡槽卡合连接。

[0006] 优选的,所述保持架的边侧等距开设有若干个注油孔,若干个所述注油孔的内部均固定安装有防尘网。

[0007] 优选的,所述内圈的内壁等距开设有若干个安装槽,多个所述安装槽的内部均开设有均匀分布的防滑纹。

[0008] 优选的,所述卡槽的内径与卡块的尺寸相匹配。

[0009] 优选的,所述保持架与内圈和外圈之间涂设有润滑脂。

[0010] 优选的,所述外圈、内圈、滚珠和保持架均由轴承钢材质制成。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] (1) 第一架块与第二架块之间通过卡块与卡槽卡合,便于保持架的安装和拆卸,提高轴承生产效率,且轴承本体均由碳钢材质制成,提高轴承的耐高温性能;

[0013] (2) 通过保持架边侧开设的注油孔,便于定期的注入润滑油,对轴承内部的滚子进行润滑,降低滚子与外圈和内圈之间的摩擦;

[0014] (3) 通过内圈内壁开设的安装槽,便于轴承的牢固安装,避免在使用轴承时轴承发

生偏移。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型剖视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型保持架结构示意图。

[0018] 图中:1、轴承本体;2、外圈;3、内圈;4、滚道;5、滚珠;6、保持架;7、注油孔;8、安装槽;9、第一架块;10、第二架块;11、第一弧形槽;12、第二弧形槽;13、卡槽;14、卡块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种耐高温高速深沟球轴承,包括轴承本体1,轴承本体1由外圈2、内圈3、保持架6和若干个滚珠5组成,外圈2与内圈3之间设有保持架6,保持架6的边侧等距开设有若干个注油孔7,若干个注油孔7的内部均固定安装有防尘网,述保持架6的中部等距穿插设有若干个滚珠5,若干个滚珠5的顶端与外圈2内壁开设的两条滚道4接触连接,若干个滚珠5的底端与内圈3外壁开设的滚道4接触连接,保持架6由第一架块9和第二架块10组成,第一架块9的一侧等距开设有若干个第一弧形槽11,位置相邻的两个第一弧形槽11之间开设有卡槽13,第二架块10的一侧等距开设有若干个第二弧形槽12,且若干个第二弧形槽12与第一弧形槽11位置对正,位置相邻的两个第二弧形槽12之间固定设有卡块14,卡块14与卡槽13卡合连接,通过保持架6边侧开设的注油孔7,便于定期的注入润滑油,对轴承内部的滚子进行润滑,降低滚子与外圈2和内圈3之间的摩擦,内圈3的内壁等距开设有若干个安装槽8,多个安装槽8的内部均开设有均匀分布的防滑纹,保持架6与内圈2和外圈3之间涂设有润滑脂,外圈2、内圈3、滚珠5和保持架6均由轴承钢材质制成,碳钢材质具有硬度高,耐高温等性能。

[0021] 本实用新型工作原理:当生产该耐高温高速深沟球轴承时,首先将滚珠5放入外圈2内壁开设的滚道4和内圈3外壁开设的滚道4之间,接着将第一架块9一侧开设的卡槽13与第二架块10一侧安装的卡块14卡合,完成保持架6的拼接,当使用该深沟球轴承通过内圈3内部开设的安装槽8,将轴承安装在指定位置,保证轴承安装牢固,当需要对轴承进行润滑时,通过保持架6边侧开设的注油孔7对轴承内部进行润滑,延长轴承的使用寿命。

[0022] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制。

[0024] 尽管已经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。

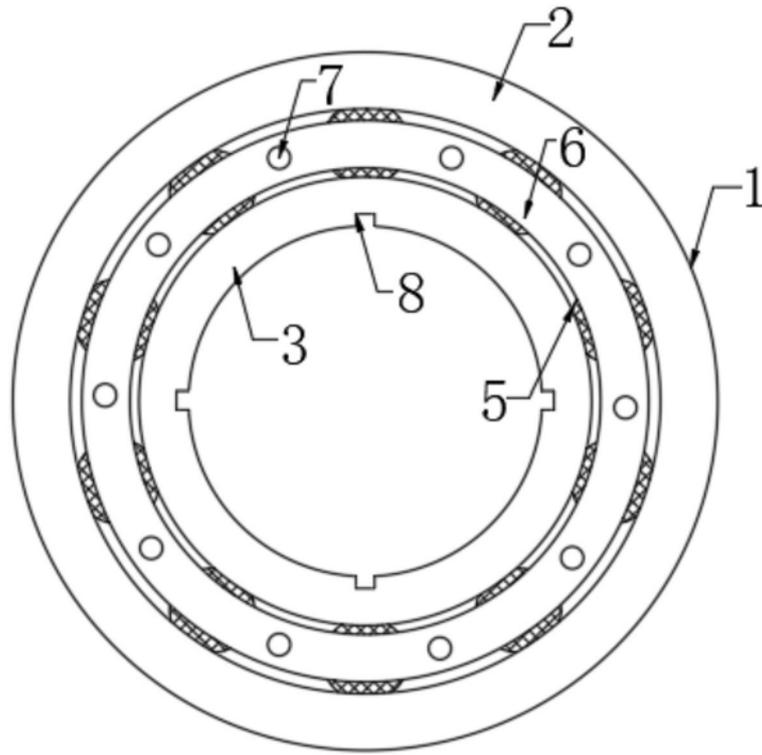


图1

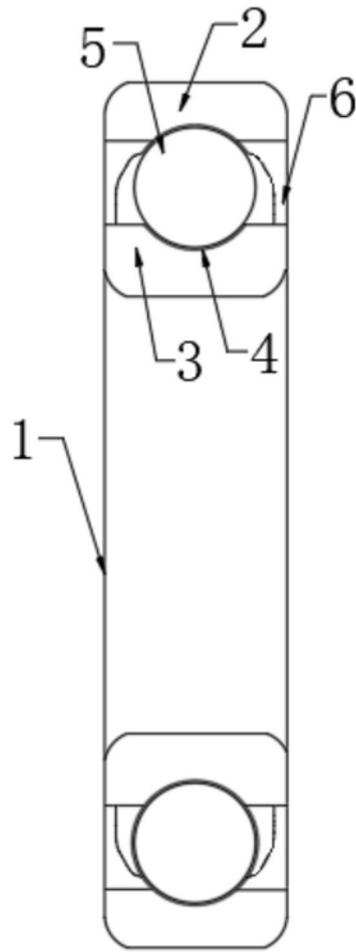


图2

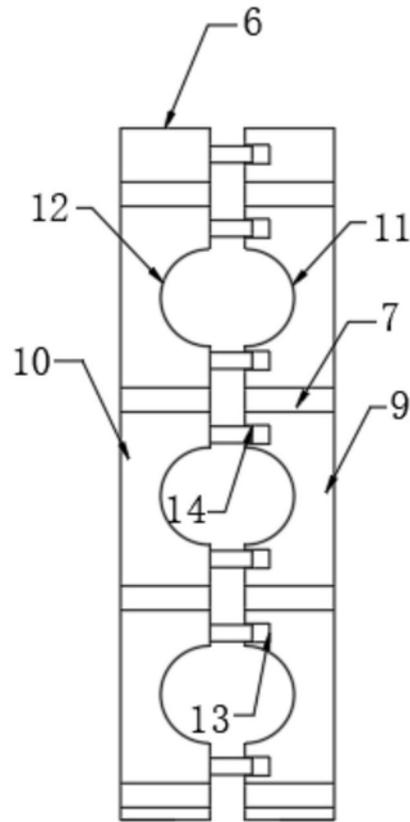


图3