



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201651040 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 201020154270. 5

(22) 申请日 2010. 04. 09

(73) 专利权人 江苏南方轴承股份有限公司

地址 213161 江苏省常州市武进区高新技术
开发区龙翔路

(72) 发明人 孙佳伟 张定淼 周雪刚

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 王凌霄

(51) Int. Cl.

F16C 19/26 (2006. 01)

F16C 33/58 (2006. 01)

F16C 33/78 (2006. 01)

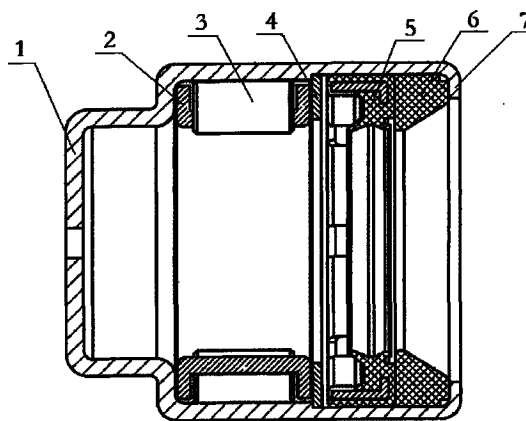
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

带铁制隔圈的轴承

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带铁制隔圈的轴承, 轴承具有冲压形成的外圈, 外圈内依次压装有保持架、滚针、铁制隔圈、密封圈, 铁制隔圈位于保持架和密封圈之间。铁制隔圈为圆环状铁圈, 具有两个以上在直径方向突出的铁制唇口, 外圈内壁具有台阶, 铁制唇口与外圈内壁过盈配合。密封圈外侧具有塑料隔圈, 外圈在塑料隔圈外侧具有卷边。本实用新型在保持架与密封圈之间加装铁制隔圈, 可有效的防止保持架在使用过程中因轴向窜动所引起的对密封圈的直接磨损, 而且在密封圈外侧加装了塑料隔圈, 可保护密封圈不受轴的直接撞击, 保证了密封圈的密封性能, 延长了轴承的使用寿命。



1. 一种带铁制隔圈的轴承,其特征在于:所述的轴承具有冲压形成的外圈(1),外圈(1)内依次压装有保持架(2)、滚针(3)、铁制隔圈(4)、密封圈(5),所述的铁制隔圈(4)位于保持架(2)和密封圈(5)之间。

2. 根据权利要求1所述的带铁制隔圈的轴承,其特征在于:所述的铁制隔圈(4)为圆环状铁圈,所述的铁制隔圈(4)具有两个以上在直径方向突出的铁制唇口,所述的外圈(1)内壁具有台阶,所述的铁制唇口与外圈(1)内壁过盈配合。

3. 根据权利要求2所述的带铁制隔圈的轴承,其特征在于:所述的铁制隔圈(4)的铁制唇口数量为6个并沿圆周均匀分布。

4. 根据权利要求1所述的带铁制隔圈的轴承,其特征在于:所述的密封圈(5)为双唇口密封圈,所述的外圈(1)内壁具有台阶,所述的密封圈(5)与外圈(1)内壁过盈配合,所述的密封圈(5)紧贴铁制隔圈(4)。

5. 根据权利要求1所述的带铁制隔圈的轴承,其特征在于:所述的密封圈(5)外侧具有塑料隔圈(6),所述外圈(1)在塑料隔圈(6)外侧具有卷边(7)。

6. 根据权利要求5所述的带铁制隔圈的轴承,其特征在于:所述的塑料隔圈(6)为由工程塑料经注塑工艺一次加工形成的环形圈。

7. 根据权利要求5所述的带铁制隔圈的轴承,其特征在于:所述的外圈(1)内壁具有台阶,所述的塑料隔圈(6)与外圈(1)内壁过盈配合或间隙配合。

8. 根据权利要求5所述的带铁制隔圈的轴承,其特征在于:所述的塑料隔圈(6)内壁朝向卷边(7)一侧具有用于引导轴装配的倒角,倒角扩口向外。

9. 根据权利要求5所述的带铁制隔圈的轴承,其特征在于:所述的塑料隔圈(6)外壁具有防止外圈(1)的卷边(7)对塑料隔圈(6)产生干涉的台阶缺口。

带铁制隔圈的轴承

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承技术领域,尤其是涉及一种带铁制隔圈的轴承。

背景技术

[0002] 对于一些采用冲压外圈的轴承,这种类型的轴承比较长,并且该类轴承使用在轴的端部,饶度比较大,在使用过程中各部件较易引起轴向窜动。而该类轴承的密封圈安装在保持架外侧,密封圈与保持架之间没有任何防护措施,滚针与保持架组件在使用过程中容易因轴向窜动而磨损密封圈,因此影响密封圈的密封性能,缩短轴承的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种带铁制隔圈的轴承,保持架在使用过程中不易磨损密封圈,保证密封圈的密封性能,能够延长轴承的使用寿命。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种带铁制隔圈的轴承,所述的轴承具有冲压形成的外圈,外圈内依次压装有保持架、滚针、铁制隔圈、密封圈,所述的铁制隔圈位于保持架和密封圈之间。

[0005] 进一步地,所述的铁制隔圈为圆环状铁圈,所述的铁制隔圈具有两个以上在直径方向突出的铁制唇口,所述的外圈内壁具有台阶,所述的铁制唇口与外圈内壁过盈配合。

[0006] 进一步地,所述的铁制隔圈的铁制唇口数量为 6 个并沿圆周均匀分布。

[0007] 这样,可以防止铁制隔圈轴向窜动,防止铁制隔圈与保持架产生干涉,而且,突出的铁制唇口在使用过程中也能有利于润滑油的进入,并且因接触面积的加大,有利于热量的快速散发。

[0008] 进一步地,所述的密封圈为双唇口密封圈,所述的外圈内壁具有台阶,所述的密封圈与外圈内壁过盈配合,所述的密封圈紧贴铁制隔圈。

[0009] 进一步地,所述的密封圈外侧具有塑料隔圈,所述外圈在塑料隔圈外侧具有卷边。所述的塑料隔圈为由工程塑料经注塑工艺一次加工形成的环形圈。所述的外圈内壁具有台阶,所述的塑料隔圈与外圈内壁过盈配合或间隙配合。有效地防止塑料隔圈轴向窜动。

[0010] 进一步地,所述的塑料隔圈内壁朝向卷边一侧具有用于引导轴装配的倒角,倒角扩口向外。所述的塑料隔圈外壁具有防止外圈的卷边对塑料隔圈产生干涉的台阶缺口。

[0011] 因为在密封圈外侧加装了塑料隔圈,可保护密封圈不受轴的直接撞击,而且塑料隔圈具有扩口向外的倒角,可引导轴的装配,也进一步保护了密封圈不受轴的撞击,从而保证密封圈的密封性能,延长了轴承的使用寿命。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型在保持架与密封圈之间加装铁制隔圈,可有效的防止保持架在使用过程中因轴向窜动所引起的对密封圈的直接磨损,保证了密封圈的密封性能,延长了轴承的使用寿命。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图 2 是本实用新型中外圈的结构示意图；

[0016] 图 3 是本实用新型中铁制隔圈的结构示意图；

[0017] 图 4 是本实用新型中塑料隔圈的结构示意图；

[0018] 其中：1. 外圈，2. 保持架，3. 滚针，4. 铁制隔圈，5. 密封圈，6. 塑料隔圈，7. 卷边。

具体实施方式

[0019] 如图 1 所示的带铁制隔圈的轴承，具有冲压形成的外圈 1，外圈 1 内依次压装有保持架 2、安装在保持架 2 内的滚针 3、铁制隔圈 4、密封圈 5、塑料隔圈 6，铁制隔圈 4 位于保持架 2 和密封圈 5 之间，外圈 1 在塑料隔圈 6 外侧具有卷边 7。

[0020] 如图 2 图 3 所示，铁制隔圈 4 为圆环状铁圈，具有 6 个在直径方向突出并沿圆周均匀分布的铁制唇口，外圈 1 内壁具有台阶，铁制唇口与外圈 1 内壁过盈配合。密封圈 5 为双唇口密封圈，密封圈 5 与外圈 1 内壁过盈配合，密封圈 5 紧贴铁制隔圈 4。

[0021] 如图 2 图 4 所示，塑料隔圈 6 为由工程塑料经注塑工艺一次加工形成的环形圈，塑料隔圈 6 与外圈 1 内壁过盈配合。塑料隔圈 6 内壁朝向卷边 7 一侧具有用于引导轴装配的倒角，倒角扩口向外。塑料隔圈 6 外壁具有防止外圈 1 的卷边 7 对塑料隔圈 6 产生干涉的台阶缺口。

[0022] 本实用新型在保持架 2 与密封圈 5 之间加装铁制隔圈 4，可有效的防止保持架 2 在使用过程中因轴向窜动所引起的对密封圈 5 的直接磨损，密封圈 5 外侧加装塑料隔圈 6 也可保护密封圈 5 不受轴的直接撞击，保证了密封圈 5 的密封性能，延长了轴承的使用寿命。

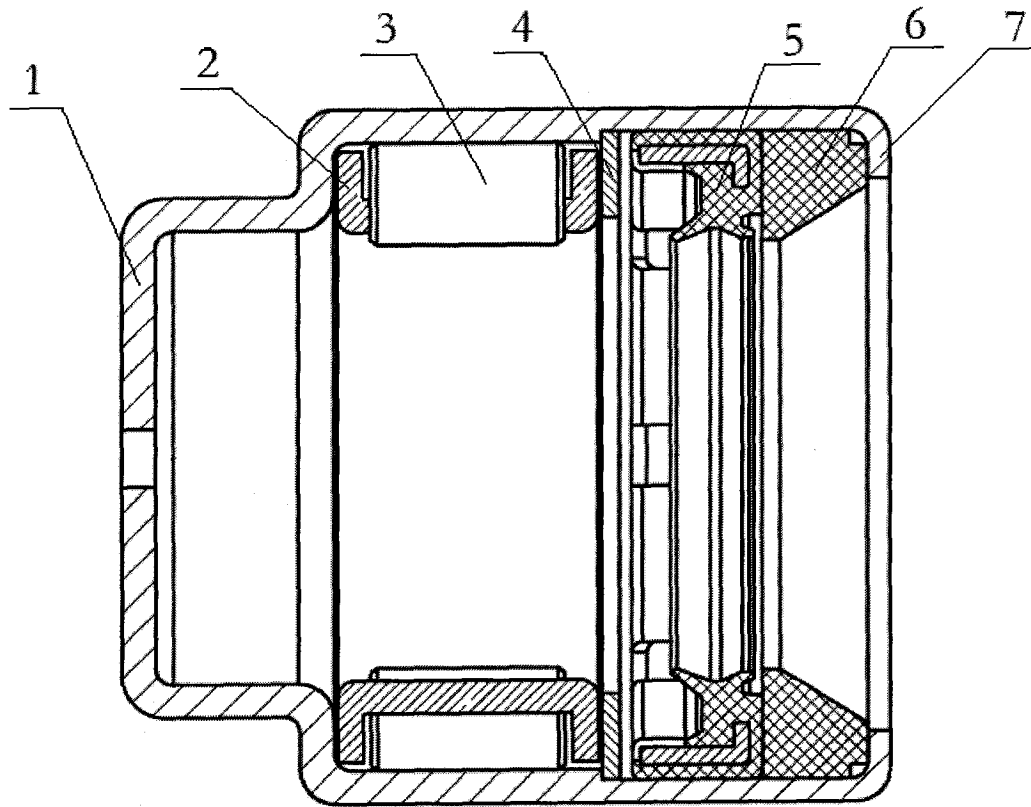


图 1

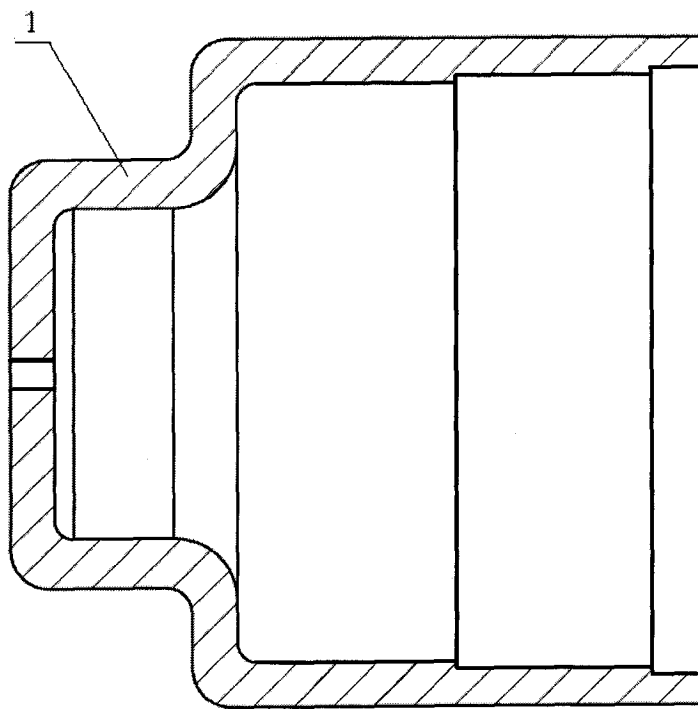


图 2

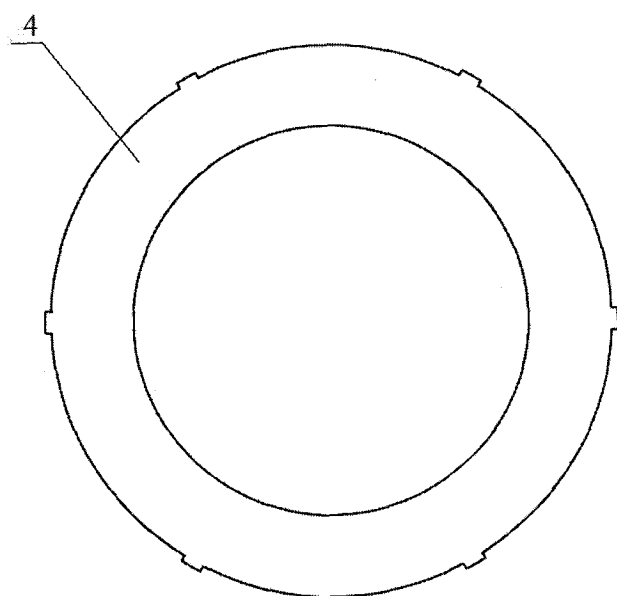


图 3

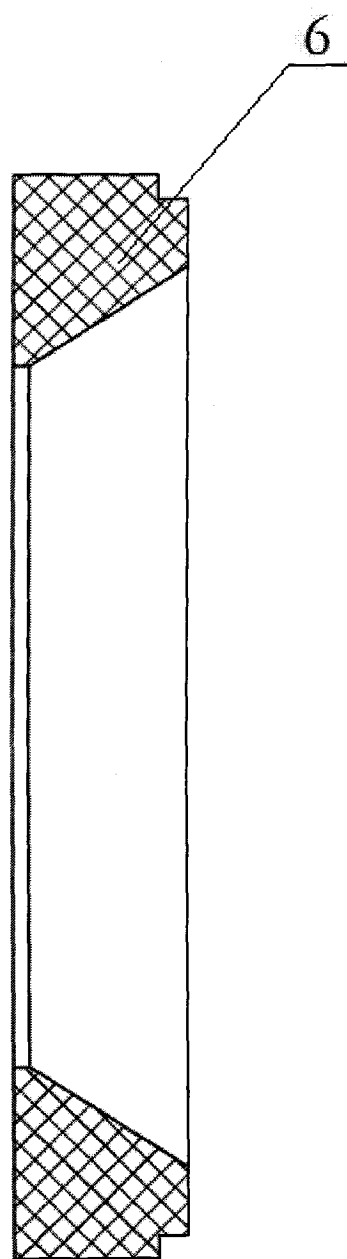


图 4