

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201636229 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 201020152691. 4

(22) 申请日 2010. 04. 08

(73) 专利权人 万向钱潮股份有限公司

地址 311215 浙江省杭州市萧山区万向路万
向集团公司技术中心

专利权人 万向集团公司

(72) 发明人 刘震 白宇

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

F16D 3/26 (2006. 01)

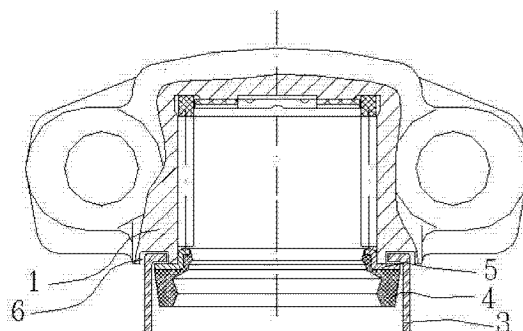
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

新型轴碗翼型万向节

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型轴碗翼型万向节，目的是使轴碗始终围住油封，避免轴碗的轴向窜动。包括十字轴、设置在十字轴四端的翼型轴承座、设置在翼型轴承座开口端的油封，在各翼型轴承座开口一端的端面各开有一环状槽，各环状槽的轴线与各自的翼型轴承座的轴线重合，在各环状槽均设有一轴碗，轴碗的碗底置于环状槽内，轴碗的碗壁围在油封外侧。由于轴碗与翼型轴承座连接，有效防止了轴碗的轴向窜动，避免了灰尘、杂物进入油封，延长了油封及万向节的使用寿命。



1. 一种新型轴碗翼型万向节,包括十字轴、设置在十字轴四端的翼型轴承座、设置在翼型轴承座开口端的油封,所述油封包括油封底架和置于油封底架上的密封圈,其特征在于:在各翼型轴承座开口一端的端面各开有一环状槽,所述各环状槽的轴线与各自的翼型轴承座的轴线重合,在所述各环状槽均设有一轴碗,所述轴碗的碗底置于环状槽内,所述轴碗的碗壁围在油封外侧。

2. 根据权利要求1所述的新型轴碗翼型万向节,其特征在于:所述环状槽的内径小于油封底架的外径,环状槽的外径大于油封底架的外径。

3. 根据权利要求1或2所述的新型轴碗翼型万向节,其特征在于:所述轴碗碗底开口的口径小于油封底架的外径,轴碗碗壁的内径大于油封底架的外径。

新型轴碗翼型万向节

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车制造领域,涉及一种万向节轴承,更具体的说,本实用新型涉及一种轴碗翼型万向节。

背景技术

[0002] 目前,汽车轴碗翼型万向节,在翼型轴承座的开口端设有油封,在油封外侧设有一轴碗,轴碗随轴而动,轴碗轴向窜动造成泥浆、灰尘进入油封,使油封容易磨损,降低了翼型万向节轴承的使用寿命。

[0003] 中国专利局于 2000 年 6 月 14 日公告了一份 CN2382891Y 号文献,名称为十字轴万向节,该万向节将油封设计为多唇口的结构,其内、外封口分别与十字轴轴头的中台肩和小台肩过盈配合;而油封外的轴碗外端与轴头大台肩过盈配合,内端与油封间隙配合。其缺点就是轴碗随轴而窜动,不能固定在油封外侧,使杂物容易进入油封。

发明内容

[0004] 本实用新型解决了现有技术不能固定轴碗的缺点,提供了一种新型轴碗翼型万向节,能使轴碗始终围住油封,避免了轴碗的轴向窜动。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型包括十字轴、设置在十字轴四端的翼型轴承座、设置在翼型轴承座开口端的油封,油封包括油封底架和置于油封底架上的密封圈,在各翼型轴承座开口一端的端面各开有一环状槽,各环状槽的轴线与各自的翼型轴承座的轴线重合,在各环状槽均设有一轴碗,轴碗的碗底置于环状槽内,轴碗的碗壁围在油封外侧。在翼型轴承座的开口端的端面开一圈与翼型轴承座的轴心重合的环状槽,环状槽槽内连接轴碗,轴碗碗底与翼型轴承座固定连接,轴碗碗壁围住油封,轴碗不随轴而动,避免了杂物进入油封。

[0006] 作为优选,环状槽的内径小于油封底架的外径,环状槽的外径大于油封底架的外径。环状槽的内径小于油封底架的外径,环状槽的外径大于油封底架的外径,从而使油封底架在环状槽的一侧形成一止挡,方便轴碗的固定。

[0007] 作为优选,轴碗碗底开口的口径小于油封底架的外径,轴碗碗壁的内径大于油封底架的外径。轴碗碗底开口的口径小于油封底架的外径,轴碗碗壁的内径大于油封底架的外径,使油封底架止挡住轴碗碗底,轴碗的固定非常简单;并且轴碗的碗底与油封底架重叠,有利于阻挡杂物进入油封。

[0008] 本实用新型的有益效果是:在各翼型轴承座的开口端端面开有环状槽,使轴碗与翼型轴承座连接并使轴碗碗底与油封底架重叠,有效防止了轴碗的轴向窜动,避免了灰尘、杂物进入油封,保证了万向节的总体性能,延长了油封及万向节的使用寿命。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型轴碗翼型万向节的一种结构示意图;

[0010] 图 2 是本实用新型轴碗翼型万向节中的翼型轴承结构示意图。

[0011] 图中：1. 翼型轴承座，2. 十字轴，3. 轴碗，4. 油封，5. 油封底架，6 环状槽。

具体实施方式

[0012] 下面通过具体实施例，并结合附图对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0013] 实施例：

[0014] 本实施例的新型轴碗翼型万向节，参见图 1，在十字轴 2 的四个端部各连接一个翼型轴承座 1，参见图 2，在翼型轴承座 1 的开口一端的端面开有一与翼型轴承座 1 同心的环状槽 6，环状槽 6 的内径小于油封底架 5 的外径，环状槽 6 的外径大于油封底架 5 的外径；在油封 4 的外侧设有轴碗 3，轴碗 3 的碗底伸入环状槽 6 内，轴碗 3 碗底的开口的口径小于油封底架 5 的外径，轴碗 3 的碗壁内径大于油封底架 5 的外径，轴碗 3 的碗壁外径小于环状槽 6 的外径。

[0015] 轴碗 3 的碗底伸入环状槽 6 内，油封底架 5 正好止挡住轴碗 3 的碗底，使轴碗 3 不能轴向窜动，并使轴碗 3 碗底与油封底架 5 重叠，轴碗 3 的碗壁围住油封 4。

[0016] 以上的实施例只是本实用新型的最佳方案之一，并非对本实用新型作任何形式上的限制，在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

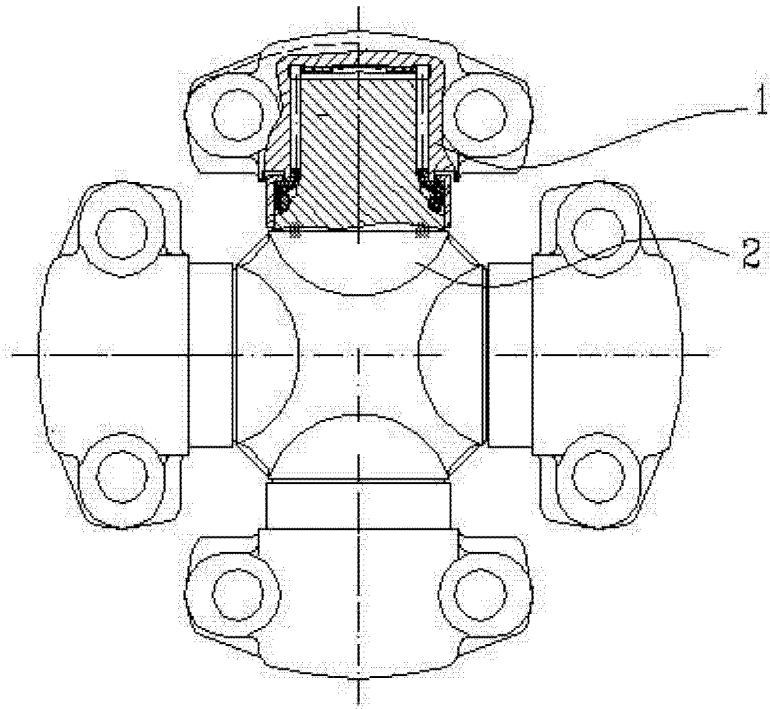


图 1

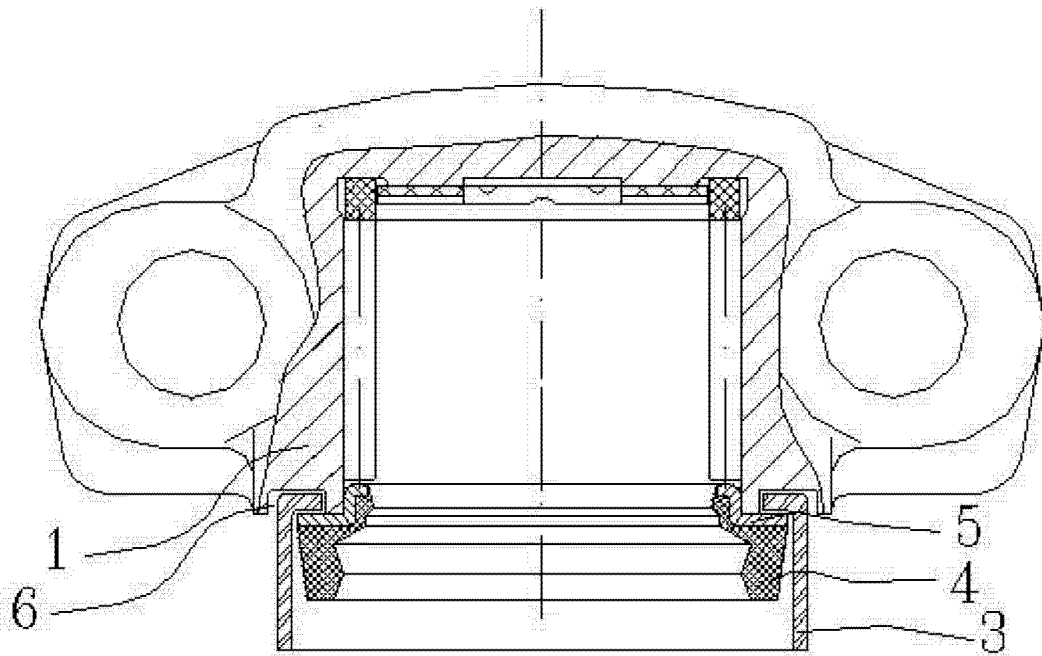


图 2