(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202937631 U
(45)授权公告日 2013.05.15

(21)申请号 201220556760.7

(22)申请日 2012.10.29

(73)专利权人 大连方圆复合材料轴承有限责任公司
地址 116000 辽宁省大连市金州区大魏家街道玉田村

(72)发明人 金成文

(74)专利代理机构 大连非凡专利事务所 21220
代理人 高学刚

(51)Int.Cl.
F16C 23/04(2006.01)
F16C 33/04(2006.01)
F16N 1/00(2006.01)

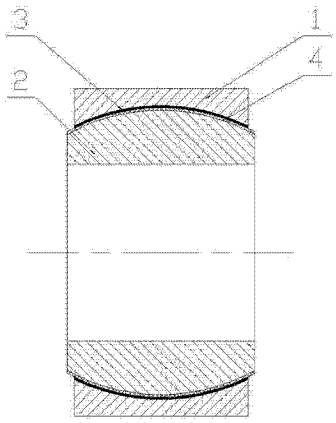
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

可在恶劣环境下正常工作的自润滑关节轴承

(57)摘要

本实用新型公开一种可在恶劣环境下正常工作的自润滑关节轴承，包括轴承外圈(1)和轴承内圈(2)，其特征在于：所述的轴承外圈(1)的内表面设置有自润滑膜(3)，轴承内圈(2)的外表面则设置有减磨垫(4)，自润滑膜(3)与减磨垫(4)相互接触。这是一种结构简单，设计巧妙，布局合理，在工作时轴承内圈与轴承外圈并不直接接触，在相对恶劣的环境下仍能够正常工作的自润滑关节轴承。



CN 202937631 U

1. 一种可在恶劣环境下正常工作的自润滑关节轴承，包括轴承外圈（1）和轴承内圈（2），其特征在于：所述的轴承外圈（1）的内表面设置有自润滑膜（3），轴承内圈（2）的外表面则设置有减磨垫（4），自润滑膜（3）与减磨垫（4）相互接触。

可在恶劣环境下正常工作的自润滑关节轴承

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种关节轴承，特别是一种在恶劣环境下仍能够正常工作的自润滑关节轴承。

背景技术

[0002] 自润滑关节轴承因其在使用过程中不需要添加润滑油、便具备长久润滑功能的优点，已经在工业生产的多个领域中得到广泛应用。但是有些自润滑关节轴承需要在粉尘、杂质较多的场所和环境下进行工作，一旦粉尘或杂质进入关节轴承的内圈与外圈之间的空隙之中，便会破坏关节轴承的自润滑膜，使轴承无法正常工作。因此现在需要一种能够解决上述问题的新型关节轴承。

发明内容

[0003] 本实用新型是为了解决现有技术所存在的上述不足，提出一种结构简单，设计巧妙，布局合理，在工作时轴承内圈与轴承外圈并不直接接触，在相对恶劣的环境下仍能够正常工作的自润滑关节轴承。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是：一种可在恶劣环境下正常工作的自润滑关节轴承，包括轴承外圈 1 和轴承内圈 2，其特征在于：所述的轴承外圈 1 的内表面设置有自润滑膜 3，轴承内圈 2 的外表面则设置有减磨垫 4，自润滑膜 3 与减磨垫 4 相互接触。

[0005] 本实用新型同现有技术相比，具有如下优点：

[0006] 本种结构形式的自润滑关节轴承，其结构简单，设计巧妙，布局合理，它针对传统的自润滑关节轴承处于恶劣环境中，由于粉尘、颗粒等杂质进入其轴承内圈与外圈之间的空间，造成轴承无法正常工作的缺陷，在现有的自润滑轴承的基础上作出改进，在轴承外圈的内表面设置了自润滑膜，轴承内圈的外表面则加设减磨垫，这样在轴承的工作过程中，轴承内圈与轴承外圈之间并不接触，且二者之间的空隙增大，这样即便有粉尘、颗粒等杂质进入该缝隙，也不会影响导轴承的正常工作。并且这种改进结构的轴承制作工艺简单，制造成本低廉，因此可以说它具备了多种优点，特别适合于在本领域中推广应用。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面将结合附图说明本实用新型的具体实施方式。如图 1 所示：一种可在恶劣环境下正常工作的自润滑关节轴承，包括轴承外圈 1 套接在其内并可与其做相对转动的轴承内圈 2，在轴承外圈 1 的内表面设置有自润滑膜 3，在轴承内圈 2 的外表面则设置有减磨垫 4，上述的自润滑膜 3 和减磨垫 4 相互接触，在轴承工作时，自润滑膜 3 和减磨垫 4 直接接触，且轴承外圈 1 和轴承内圈 2 之间的空隙加大，即便是有颗粒粉尘等杂质进入该缝隙也不会

影响轴承的正常工作，因此本实用新型实施例公开的自润滑关节轴承能够在较为恶劣的环境下正常工作。

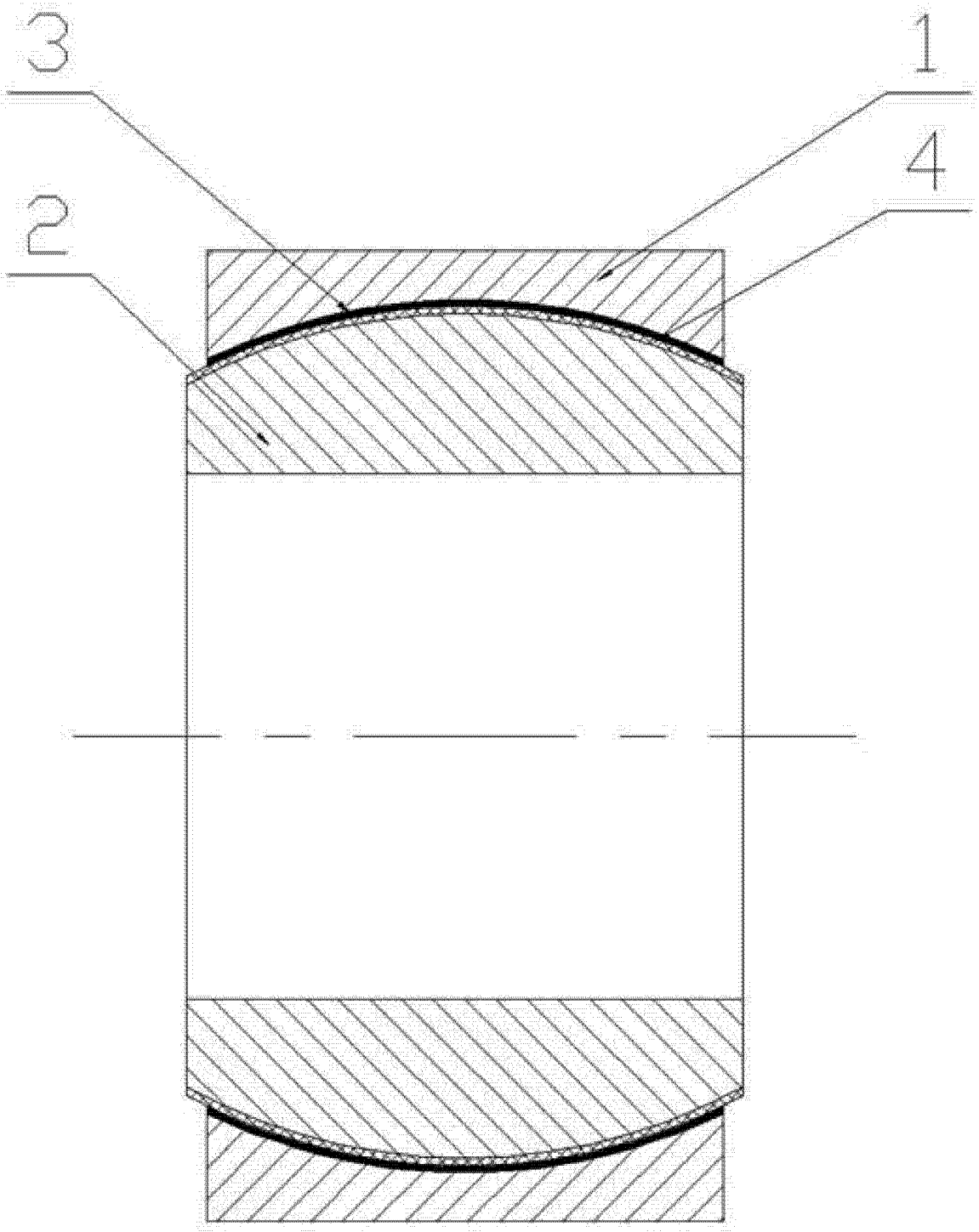


图 1