(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 202746397 U
(45)授权公告日 2013.02.20

(21)申请号 201220374139.9

(22)申请日 2012.07.31

(73)专利权人 济宁精益轴承有限公司
地址 272000 山东省济宁市高新区新元路58号

(72)发明人 李勇 鹿海英 李娜 胡珍珍 王鹏 李志萌 汪静 李楠 王超 张海涛 马跃华 徐海军 李赓

(74)专利代理机构 济宁众城专利事务所 37106
代理人 李效宁

(51)Int.Cl.
F16C 19/46(2006.01)
F16C 33/66(2006.01)
F16C 33/58(2006.01)

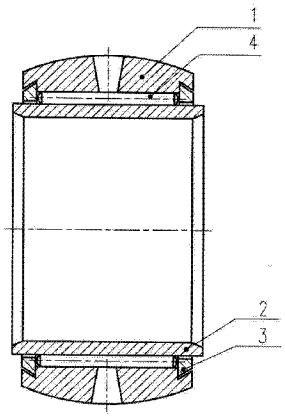
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

球面滚轮式自润滑轴承

(57)摘要

一种球面滚轮式自润滑轴承，外圈套在内圈外周，在外圈与内圈之间形成的环形间隙中密排滚子，滚子两端设置卡在外圈内孔处的挡圈，外圈有径向竖直锥型油孔和球面外滚道，内圈宽度大于外圈。外圈两端面有斜边沟槽，挡圈为斜口缩针挡圈，挡圈与外圈斜边沟槽形成紧配合以保持滚针，挡圈外侧面与外圈端面平齐。本实用新型外圈采用了球形滚轮式设计，更好地符合了主机对于球面传动的设计要求；外圈设计有径向油孔，从而使得轴承具有良好的润滑工况，延长了其寿命。



CN 202746397 U

1. 一种球面滚轮式自润滑轴承，包括外圈、滚子、挡圈、内圈，外圈套在内圈外周，在外圈与内圈之间形成的环形间隙中密排滚子，滚子两端设置卡在外圈内孔处的挡圈，其特征在于：外圈（1）有径向竖直锥型油孔和球面外滚道，内圈（2）宽度大于外圈（1）。

2. 根据权利要求 1 所述的球面滚轮式自润滑轴承，其特征在于：外圈（1）两端面有斜边沟槽，挡圈（3）为斜口缩针挡圈，挡圈（3）与外圈（1）斜边沟槽形成紧配合。

球面滚轮式自润滑轴承

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种球面滚轮式自润滑轴承，应用于重型汽车变速箱球面无级变速传动系统中。

背景技术

[0002] 在重型汽车用变速箱传动部分设计中由于要考虑到变速比影响，常常将部分传动系统设计成球面结构，所以传统非球面轴承由于工作面不同，将无法满足使用要求，需要开发出球面滚轮式轴承以满足要求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种球面滚轮式自润滑轴承，满足球形传动的要求，并具有良好的自润滑功能。

[0004] 本实用新型的目的是以如下方式实现的：该球面滚轮式自润滑轴承，包括外圈、滚子、挡圈、内圈，外圈套在内圈外周，在外圈与内圈之间形成的环形间隙中密排滚子，滚子两端设置卡在外圈内孔处的挡圈，外圈有径向竖直锥型油孔和球面外滚道，内圈宽度大于外圈。挡圈与外圈形成一个密闭空间，润滑油通过径向油孔进入轴承内部。

[0005] 外圈两端面有斜边沟槽，挡圈为斜口缩针挡圈，挡圈与外圈斜边沟槽形成紧配合以保持滚针，挡圈外侧面与外圈端面平齐。

[0006] 本实用新型外圈采用了球形滚轮式设计，更好地符合了主机对于球面传动的设计要求；外圈设计有径向油孔，从而使得轴承具有良好的润滑工况，延长了其寿命。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 参照图 1，外圈 1 套在内圈 2 外周，在外圈 1 与内圈 2 之间形成的环形间隙中密排滚子 4，滚子 4 两端设置卡在外圈 1 内孔处的挡圈 3，外圈 1 有径向竖直锥型油孔和球面外滚道，内圈 2 宽度大于外圈 1，外圈 1 两端面有斜边沟槽，挡圈 3 为斜口缩针挡圈，挡圈 3 与外圈 1 斜边沟槽形成紧配合。

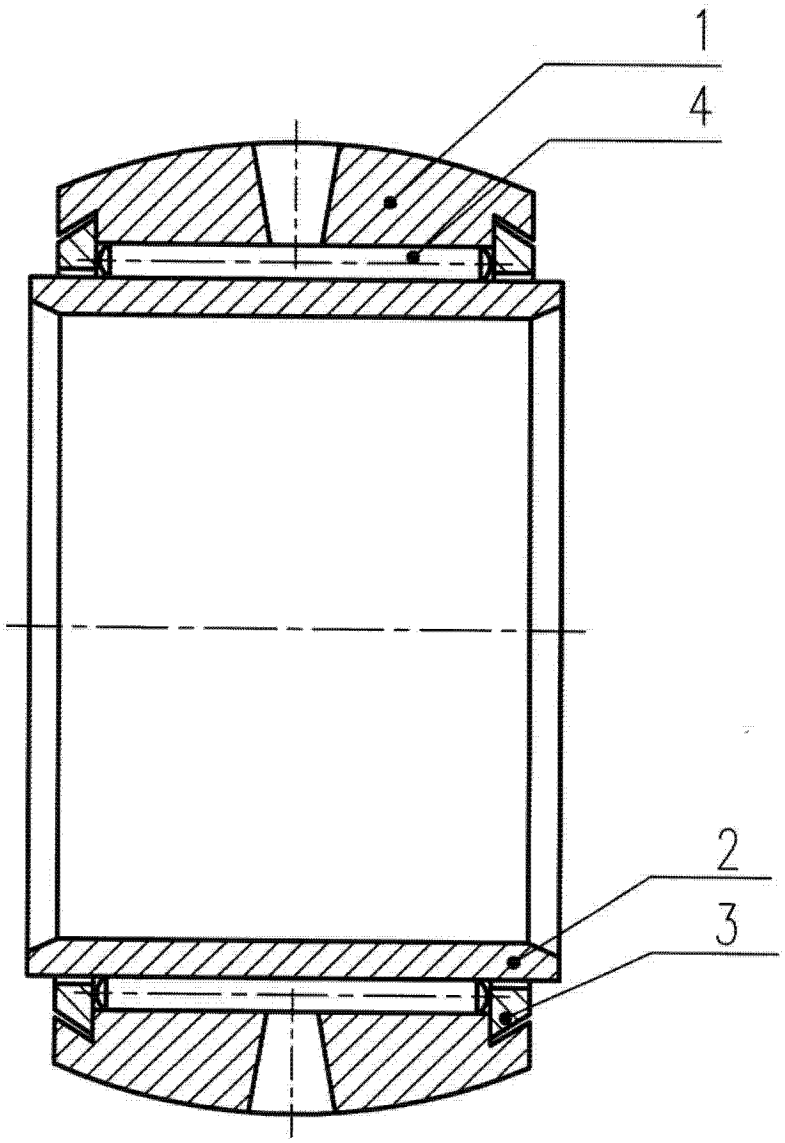


图 1