(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 203130804 U
(45)授权公告日 2013.08.14

(21)申请号 201320002322.0

(22)申请日 2013.01.05

(73)专利权人 洛阳宜华滚动体有限公司
地址 471021 河南省洛阳市李楼乡景华工业园

(72)发明人 张斌 张纪昌 王红军

(74)专利代理机构 洛阳明律专利代理事务所 41118
代理人 李路平

(51)Int.Cl.
F16C 33/36(2006.01)

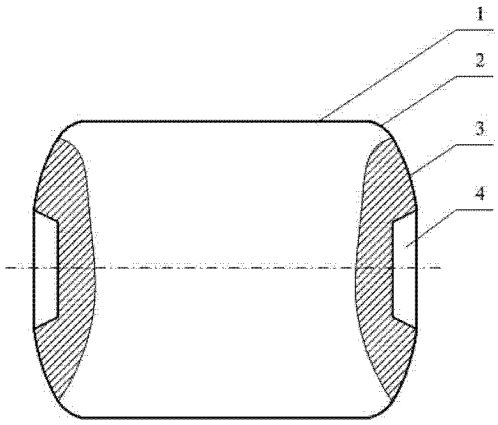
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54)实用新型名称

一种球形端面圆柱滚子

(57)摘要

本实用新型涉及一种轴承滚子，尤其涉及一种球形端面圆柱滚子，提出的一种球形端面圆柱滚子，其外圆表面为圆柱面，两个端面为球面，两个端面与外圆表面交接处为圆弧倒角，在两端面中部具有凹穴。本实用新型的特点是：在轴承内部，球形端面圆柱滚子与内圈挡边、外圈挡边和内挡圈挡边的接触为点接触，可减小滚子端面与挡边的接触面积，从而减小它们之间的摩擦，减少滚子端面和挡边的磨损，达到降低轴承运转功耗，提高轴承使用寿命的目的。



CN 203130804 U

1. 一种球形端面圆柱滚子，所述圆柱滚子的外圆表面(1)为圆柱面；其特征在于：所述圆柱滚子的两个端面(3)为球面，圆柱滚子的两个端面(3)与外圆表面(1)之间为圆弧倒角(2)，所述圆柱滚子的两端面中部具有凹穴(4)。

一种球形端面圆柱滚子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轴承滚子，尤其涉及一种球形端面圆柱滚子。

背景技术

[0002] 现在使用中的轴承圆柱滚子，其两个端面均为平面结构。在使用中，圆柱滚子两端面与内圈挡边、外圈挡边和内挡圈挡边的接触为平面接触，且接触面积大，在滚子端面和挡边之间存在着较大的磨擦，因此，造成轴承运转功耗大，滚子端面和挡边磨损严重，影响轴承的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提出一种球形端面圆柱滚子。

[0004] 本实用新型完成其发明目的采取的技术方案是：一种球形端面圆柱滚子，所述圆柱滚子的外圆表面为圆柱面，所述圆柱滚子的两个端面为球面，圆柱滚子的两个端面与外圆表面之间为圆弧倒角，所述圆柱滚子的两端面中部具有凹穴。

[0005] 本实用新型采用上述技术方案，所具有的特点是：在轴承内部，本实用新型圆柱滚子与内圈挡边、外圈挡边和内挡圈挡边的接触为点接触，可减小圆柱滚子端面与挡边的接触面积，从而减小它们之间的摩擦，减少滚子端面和挡边的磨损，达到降低轴承运转功耗，提高轴承使用寿命的目的。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0007] 图中，1. 外圆表面，2. 圆弧倒角，3. 端面，4. 凹穴。

具体实施方式

[0008] 结合给出的附图和实施例对本实用新型加以说明。

[0009] 如图 1 所示，一种球形端面圆柱滚子，所述圆柱滚子的外圆表面 1 为圆柱面，所述圆柱滚子的两个端面 3 为球面，圆柱滚子的两个端面 3 与外圆表面 1 之间为圆弧倒角 2，所述圆柱滚子的两端面中部具有凹穴 4。

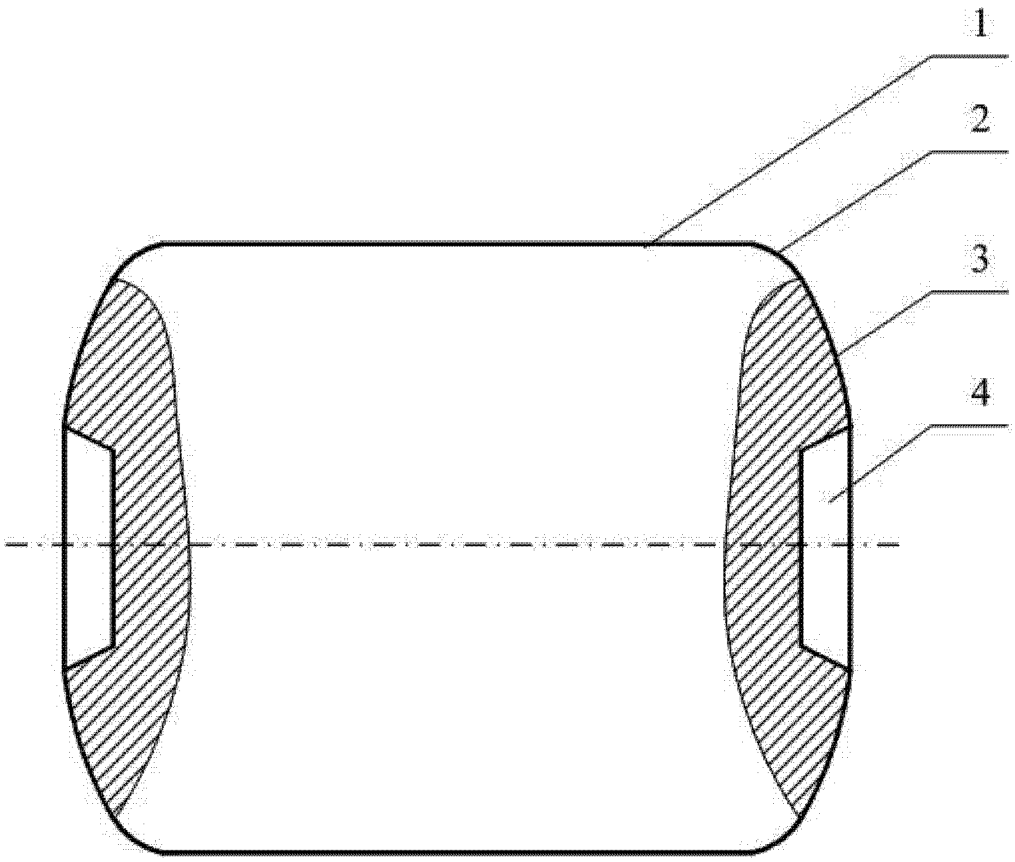


图 1