

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102287449 A

(43) 申请公布日 2011. 12. 21

(21) 申请号 201110148803. 8

(22) 申请日 2011. 06. 03

(71) 申请人 瓦房店光阳轴承集团有限公司

地址 116300 辽宁省大连市瓦房店市南共济街三段 2200 号

(72) 发明人 周俊杰

(51) Int. Cl.

F16C 33/46 (2006. 01)

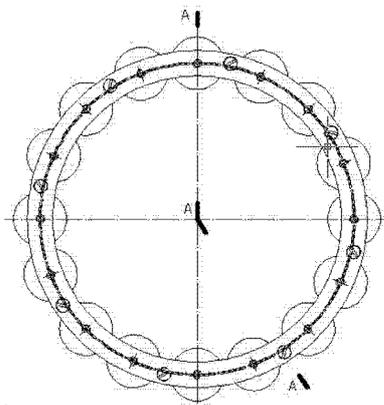
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 发明名称

新型圆柱滚子轴承保持架结构

(57) 摘要

新型圆柱滚子轴承保持架结构,属于轴承技术领域,由两片保持架垫圈、内六角圆柱头螺钉及连接装置组成,圆柱形滚动体端面挖盲孔,通过联接在保持架垫圈上的内六角圆柱头螺钉头部在圆柱形滚动体端面盲孔内实现把圆柱形滚动体圆周方向分隔开,两片保持架垫圈通过连接装置联接成为一体。该种保持架具有加工及装配方便等特点,并且保持架整体重量轻,因此该种保持架的改进具有很大的经济效益和实用价值。



1. 新型圆柱滚子轴承保持架结构,其特征在于由两片保持架垫圈(1)、内六角圆柱头螺钉(2)及连接装置组成,圆柱形滚动体(5)端面挖盲孔,通过联接在保持架垫圈(1)上的内六角圆柱头螺钉(2)头部在圆柱形滚动体(5)端面盲孔内实现把圆柱形滚动体(5)圆周方向分隔开,两片保持架垫圈(1)通过连接装置联接成为一体。

新型圆柱滚子轴承保持架结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种新型圆柱滚子轴承保持架结构,属于轴承技术领域。

背景技术

[0002] 保持架在轴承中起着圆周方向分离滚动体的作用。在使用过程中,由于瞬间冲击负荷较大,加之滑动摩擦和离心力的作用,经常会造成保持架变形或断裂,导致轴承磨损报废,不能正常使用。现在普遍使用的保持架一般都是通过轴向镗孔来相对固定滚子,且用铆钉铆合,这种保持架加工复杂,装配麻烦,且由于保持架的强度不高,导致轴承经常出现运转异常、断裂等弊端,已经不能满足冲击负荷较大的场合。

发明内容

[0003] 鉴于已有技术存在的缺陷,本发明的目的是提供一种总体质量轻、滚子数量多,加工及装配方便的新型圆柱滚子轴承保持架结构。

[0004] 为实现上述目的,本发明所采用的技术方案是:新型圆柱滚子轴承保持架结构,由两片保持架垫圈、内六角圆柱头螺钉及连接装置组成,圆柱形滚动体端面挖盲孔,通过联接在保持架垫圈上的内六角圆柱头螺钉头部在圆柱形滚动体端面盲孔内实现把圆柱形滚动体圆周方向分隔开,两片保持架垫圈通过连接装置联接成为一体。

[0005] 本发明与现有技术相比,比传统窗体结构保持架装滚动体数量多,比穿支柱结构保持架滚子数量略少,但穿支柱须用成本大的渗碳钢制造的空心滚子。圆柱形滚动体端面挖盲孔可以改善滚子与滚道接触应力分布状况,该种保持架具有加工及装配方便等特点,并且保持架整体重量轻,结构强度高,因此该种保持架的改进具有很大的经济效益和实用价值。

附图说明

[0006] 图 1 是实施例 1 的新型圆柱滚子轴承保持架结构图;

图 2 是图 1 中 A-A 剖视图;

图 3 是实施例 2 的新型圆柱滚子轴承保持架结构图;

图 4 是图 3 中 B-B 剖视图。

[0007] 图中:1、保持架垫圈,2、内六角圆柱头螺钉,3、钢管,4、螺钉,5、圆柱形滚动体,6、支柱。

具体实施方式

[0008] 实施例 1

如图 1 所示的新型圆柱滚子轴承保持架结构,由两片保持架垫圈 1、内六角圆柱头螺钉 2、钢管 3 及螺钉 4 组成。圆柱形滚动体 5 端面挖盲孔,通过联接在保持架垫圈 1 上的内六角圆柱头螺钉 2 头部在圆柱形滚动体 5 端面盲孔内实现把圆柱形滚动体 5 圆周方向分隔开,

两片保持架垫圈 1 通过螺钉 4 及钢管 3 联接成为一体。

[0009] 实施例 2

如图 2 所示的新型圆柱滚子轴承保持架结构,由两片保持架垫圈 1、内六角圆柱头螺钉 2、支柱 6 组成。圆柱形滚动体 5 端面挖盲孔,通过联接在保持架垫圈 1 上的内六角圆柱头螺钉 2 头部在圆柱形滚动体 5 端面盲孔内实现把圆柱形滚动体 5 圆周方向分隔开,两片保持架垫圈 1 通过支柱 6 头冷碾压联接成为一体。

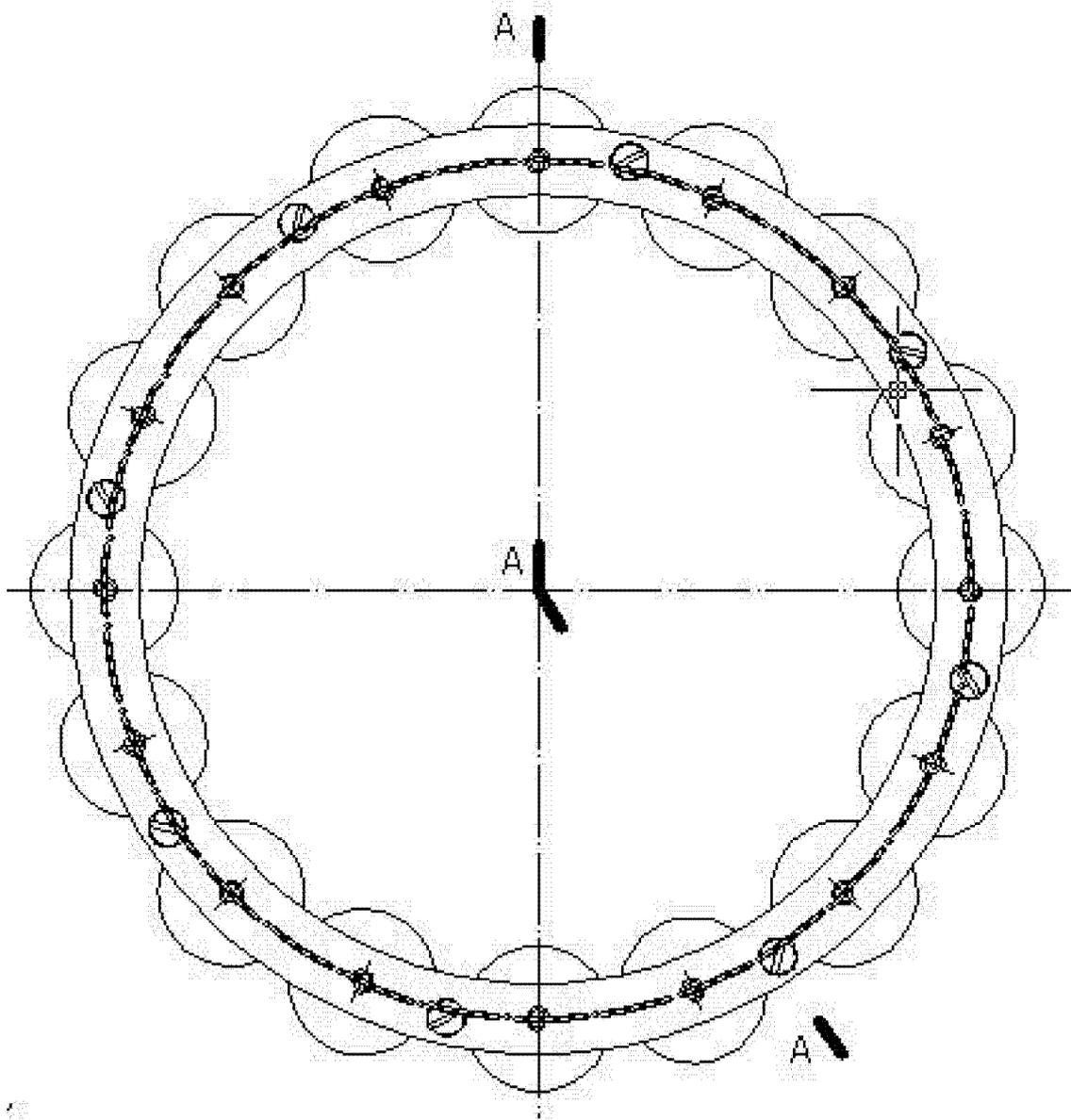


图 1

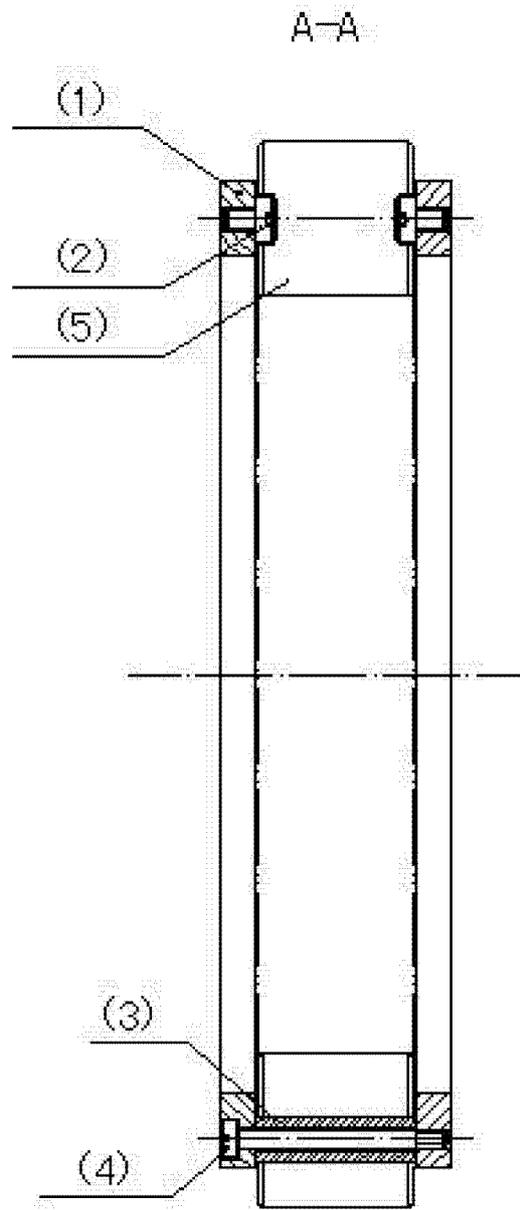


图 2

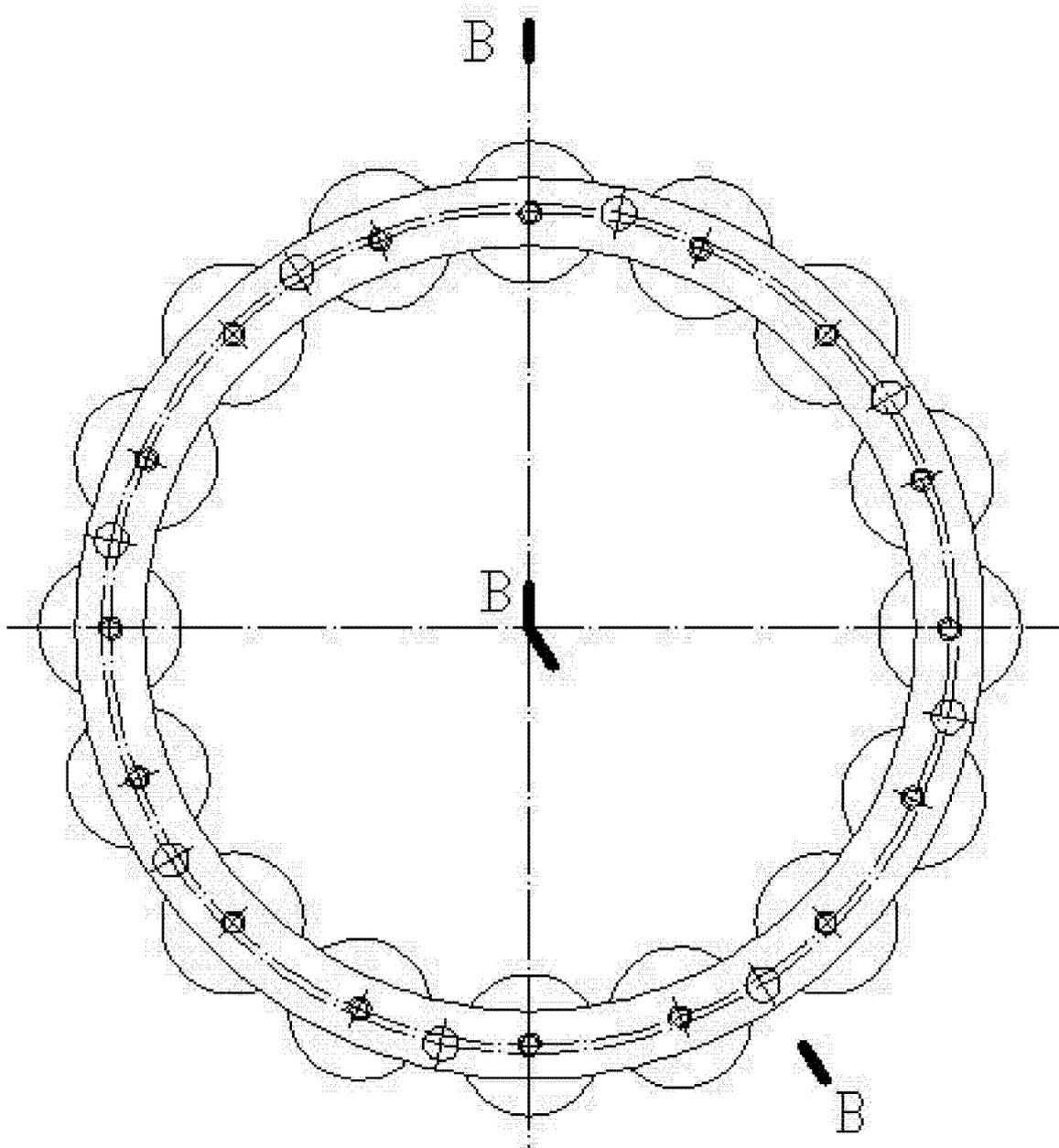


图 3

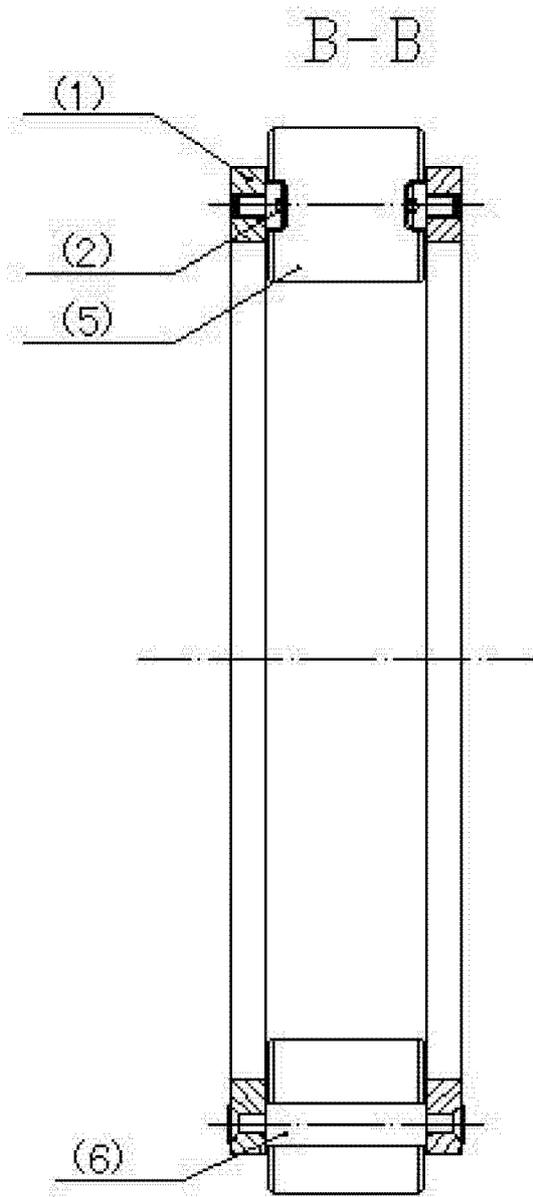


图 4