



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203477064 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320595045. 9

(22) 申请日 2013. 09. 24

(73) 专利权人 上海人本双列轴承有限公司

地址 201400 上海市奉贤区奉城镇

专利权人 上海人本集团有限公司

(72) 发明人 刘家林

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

33211

代理人 吕晋英

(51) Int. Cl.

F16C 19/36 (2006. 01)

F16C 33/46 (2006. 01)

F16C 33/58 (2006. 01)

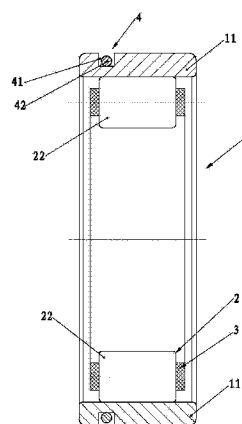
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

无内圈剖分圆柱滚子轴承

(57) 摘要

本实用新型涉及一种单列圆柱滚子轴承, 特别涉及一种无内圈剖分圆柱滚子轴承。本实用新型提供了如下技术方案: 一种无内圈剖分圆柱滚子轴承, 包括有外圈、安装于外圈内的保持架, 保持架上设有若干安装工位, 安装工位内安装有圆柱滚子, 外圈包括有两半拼接互补呈圆环的本体, 保持架包括有两半拼接互补呈圆环的保持架本体, 外圈上套设有固定外圈及保持架的卡接组件。采用上述技术方案, 提供了一种安装、拆卸方便的无内圈剖分圆柱滚子轴承。



1. 一种无内圈剖分圆柱滚子轴承,包括有外圈、安装于外圈内的保持架,保持架上设有若干安装工位,安装工位内安装有圆柱滚子,其特征在于:所述的外圈包括有两半拼接互补呈圆环的本体,保持架包括有两半拼接互补呈圆环的保持架本体,外圈上套设有固定外圈及保持架的卡接组件。

2. 根据权利要求1所述的无内圈剖分圆柱滚子轴承,其特征在于:所述的卡接组件包括有开设于外圈外周面上的环状卡槽及卡设于该环状卡槽内的弹性卡圈,所述处于环状卡槽内的弹性卡圈的外径低于外圈的外周面。

3. 根据权利要求2所述的无内圈剖分圆柱滚子轴承,其特征在于:所述的弹性卡圈为具有缺口的环状体。

无内圈剖分圆柱滚子轴承

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种单列圆柱滚子轴承,特别涉及一种无内圈剖分圆柱滚子轴承。

背景技术

[0002] 圆柱滚子轴承根据装用滚动体的列数不同,可区分为单列及双列,单列的圆柱滚子轴承主要由外圈、保持架及安装于保持架上的圆柱滚子组成,传统的圆柱滚子轴承的外圈及保持架为完整的环状体,将圆柱滚子安装于保持架上后,再将安装有圆柱滚子的保持架安装至外圈内,但处于不同的安装工况或场合时,此类轴承不易安装及拆卸,安装及拆卸过程中容易出现卡滞的现象。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型提供了一种安装、拆卸方便的无内圈剖分圆柱滚子轴承。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种无内圈剖分圆柱滚子轴承,包括有外圈、安装于外圈内的保持架,保持架上设有若干安装工位,安装工位内安装有圆柱滚子,其特征在于:所述的外圈包括有两半拼接互补呈圆环的本体,保持架包括有两半拼接互补呈圆环的保持架本体,外圈上套设有固定外圈及保持架的卡接组件。

[0005] 采用上述技术方案,外圈及保持架分别由两半拼接呈圆环状,在安装或拆卸过程中,可将圆柱滚子安装至保持架上,然后将两半保持架本体实施拼接,拼接完成后再将保持架放置到一半的外圈本体处,然后将外圈的另一半本体实施拼接,最后将卡接组件卡接到外圈上,对外圈及保持架实施固定,这样设置安装及拆卸较为方便,不会出现卡滞的现象,而且结构简单。

[0006] 本实用新型进一步设置为:卡接组件包括有开设于外圈外周面上的环状卡槽及卡设于该环状卡槽内的弹性卡圈,所述处于环状卡槽内的弹性卡圈的外径低于外圈的外周面。

[0007] 其中,弹性卡圈为具有缺口的环状体。

[0008] 采用上述技术方案,这样设置结构简单,安装方便,卡接组件中处于环状卡槽内的弹性卡圈的外径低于外圈的外周面,这样设置是为了不影响到外圈的外部安装,防止外圈与外部部件之间发生摩擦或抵触。

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型实施例中外圈的结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型实施例中一半保持架本体的结构示意图;

[0013] 图 4 为本实用新型实施例中弹性卡圈的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1—图 4 所示的一种无内圈剖分圆柱滚子轴承,包括有外圈 1、安装于外圈 1 内的保持架 2,保持架 2 上设有若干安装工位 21,该安装工位 21 为安装孔,安装工位 21 内安装有圆柱滚子 3,外圈 1 包括有两半拼接互补呈圆环的本体 11,保持架 2 包括有两半拼接互补呈圆环的保持架本体 22,外圈 1 上套设有固定外圈 1 及保持架 2 的卡接组件 4。上述方案中,外圈 1 及保持架 2 分别由两半拼接呈圆环状,在安装过程中,可将圆柱滚子 3 安装至保持架 2 上,然后将两半保持架 2 本体实施拼接,拼接完成后再将保持架 2 放置到一半的外圈 1 的本体 11 处,然后将外圈 1 的另一半本体 11 实施拼接,最后将卡接组件 4 卡接到外圈 1 上,对外圈 1 及保持架 2 实施固定,这样设置安装较为方便,不会出现卡滞的现象,而且结构简单。

[0015] 在本实用新型实施例中,为了使外圈 1 及保持架 2 的固定结构更为简单,安装更为方便,卡接组件 4 包括有开设于外圈 1 外周面上的环状卡槽 41 及卡设于该环状卡槽 41 内的弹性卡圈 42,弹性卡圈 42 为具有缺口 421 的环状体,这样加工方便,而且加工成本较低;为了不影响到外圈 1 的外部安装,防止外圈 1 与外部部件之间发生摩擦或抵触,处于环状卡槽 41 内的弹性卡圈 42 的外径低于外圈 1 的外周面。

[0016] 本实用新型实施例中的外圈 1 (及保持架 2)选用挤压方式剖分,并且外圈 1 (及保持架 2)可选用不规则剖分面实施拼接,不影响轴承使用即可。为了使一半保持架本体 22 可以一次成型,减少加工工序,降低成本,保持架 2 的材料应优先选择尼龙材料,采用注塑方式成型。

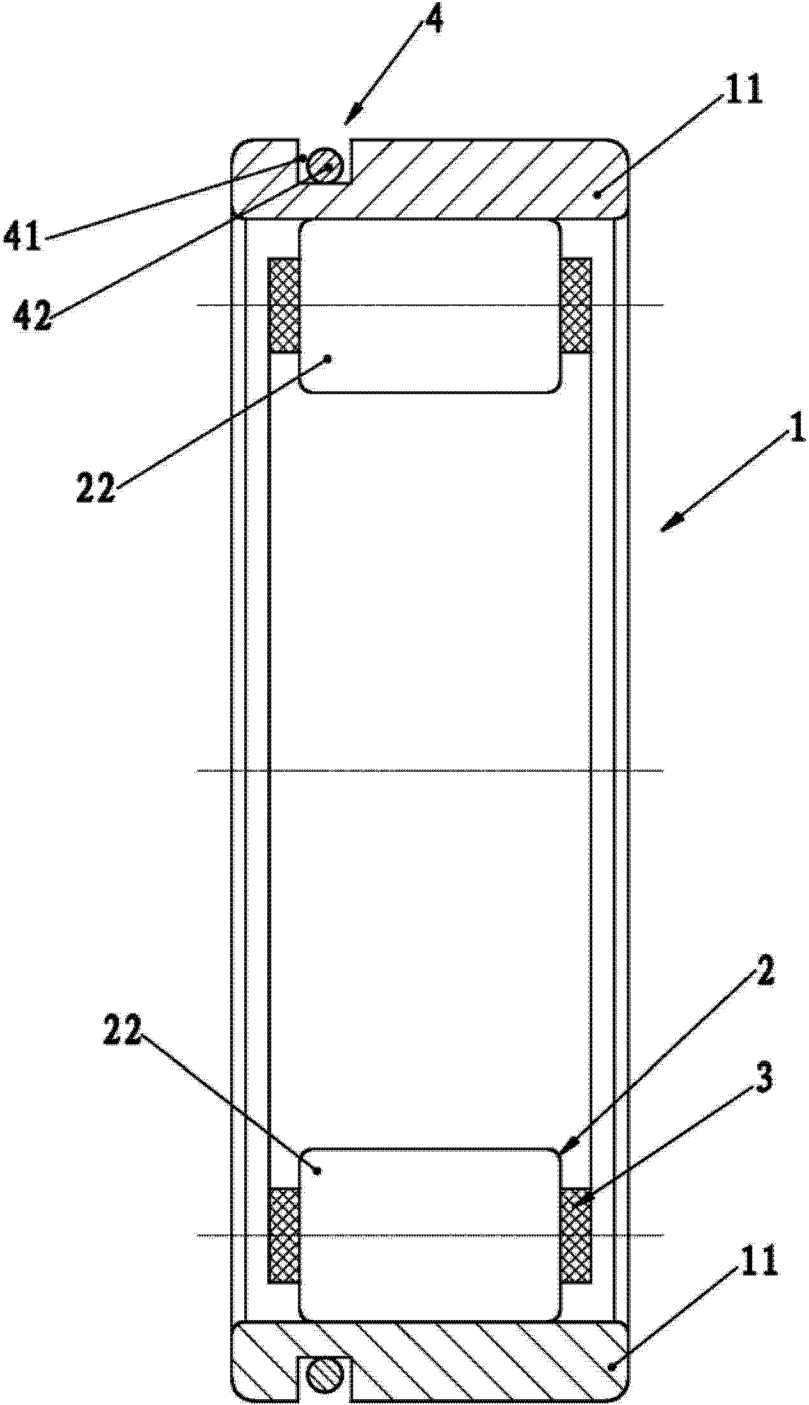


图 1

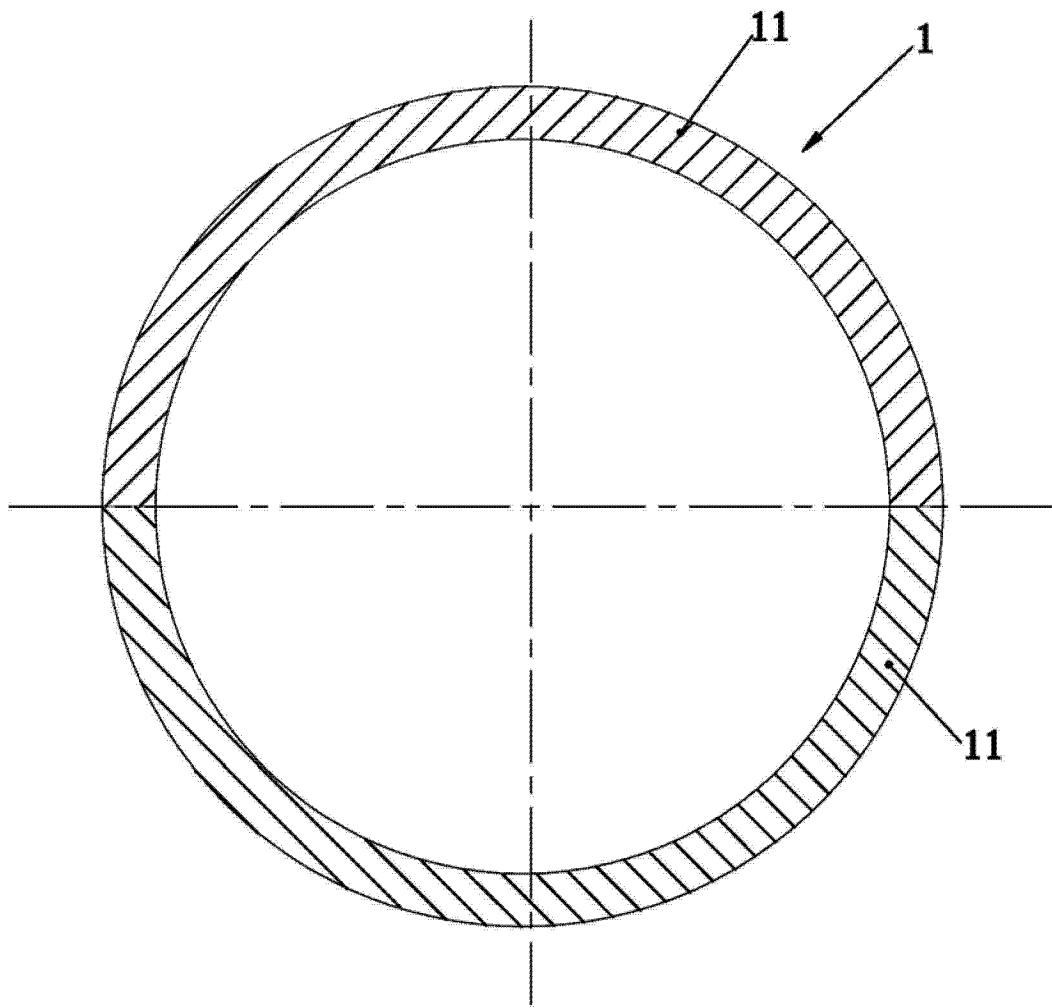


图 2

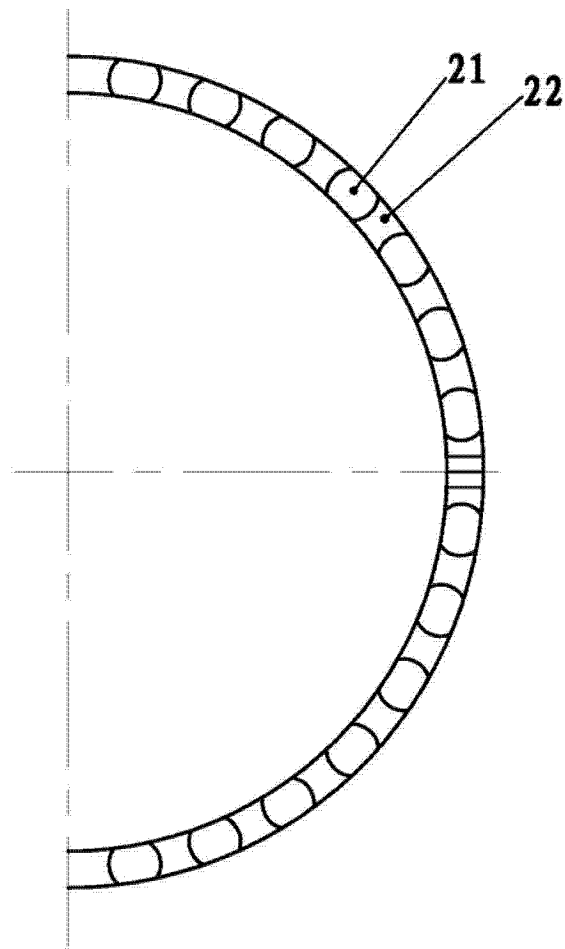


图 3

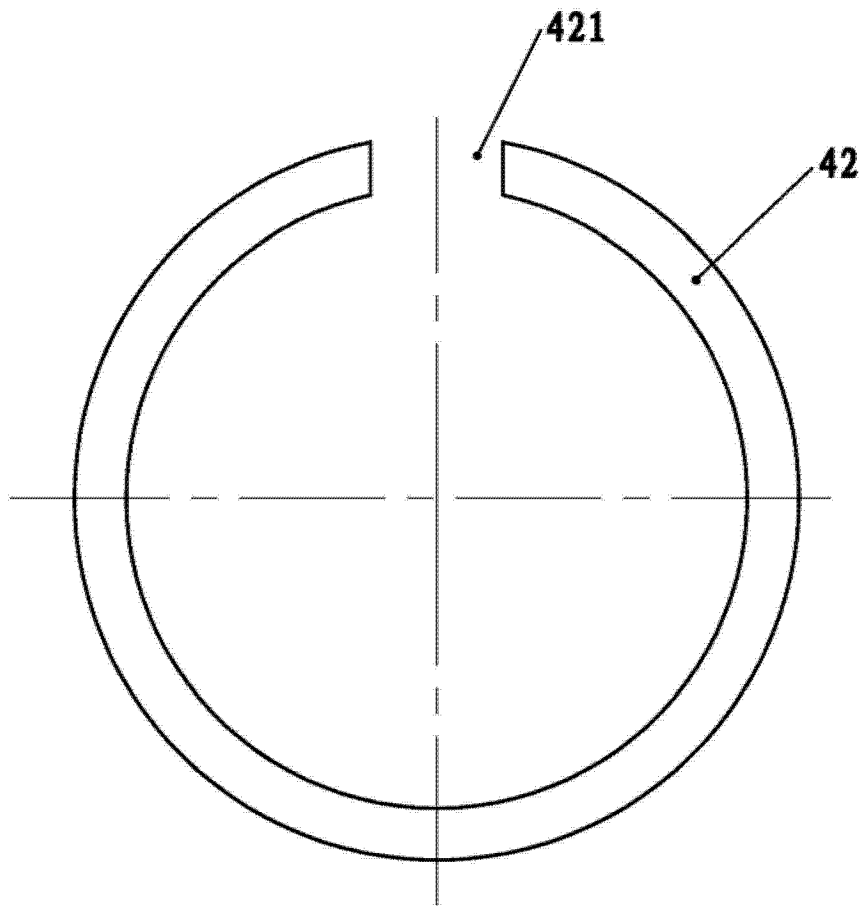


图 4