(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106763225 A
(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710102751.8

(22)申请日 2017.02.24

(71)申请人 盐城市三川轴承制造有限公司
地址 224015 江苏省盐城市盐都区张庄工业园区西徐村七组

(72)发明人 朱洪亮 王国俊 王健

(51)Int.Cl.
F16C 35/063(2006.01)
F16C 33/58(2006.01)

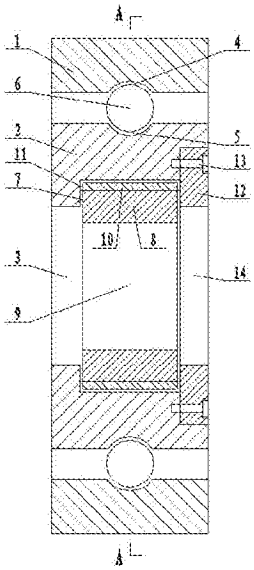
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

可调节轴安装孔径的滚子轴承

(57)摘要

本发明公开了一种可调节轴安装孔径的滚子轴承，包括：轴承外圈、轴承内圈和设置在轴承内圈内的安装孔，在所述轴承外圈的内侧设置有外滑道，在所述轴承内圈的外侧设置有内滑道，在所述外滑道和内滑道之间滚动设置有若干滚子，在所述轴承内圈的内侧设置有与安装孔相互连通的环形安装槽，在所述环形安装槽内设置环形安装套，在所述环形安装套内设置有轴安装孔，在所述环形安装套的外侧均匀设置有若干定位块，在所述轴承内圈上设置有与定位块相互配合的定位槽，在所述环形安装套一侧的轴承内圈内设置有端盖，所述端盖通过若干沉头螺钉与轴承内圈相连接，在所述端盖上设置有与安装孔同等直径的避让孔。



CN 106763225 A

1.可调节轴安装孔径的滚子轴承，其特征在于：包括：轴承外圈(1)、轴承内圈(2)和设置在轴承内圈(2)内的安装孔(3)，在所述轴承外圈(1)的内侧设置有外滑道(4)，在所述轴承内圈(2)的外侧设置有内滑道(5)，在所述外滑道(4)和内滑道(5)之间滚动设置有若干滚子(6)，在所述轴承内圈(2)的内侧设置有与安装孔(3)相互连通的环形安装槽(7)，在所述环形安装槽(7)内设置环形安装套(8)，在所述环形安装套(8)内设置有轴安装孔(9)，在所述环形安装套(8)的外侧均匀设置有若干定位块(10)，在所述轴承内圈(2)上设置有与定位块(10)相互配合的定位槽(11)，在所述环形安装套(8)一侧的轴承内圈(2)内设置有端盖(12)，所述端盖(12)通过若干沉头螺钉(13)与轴承内圈(2)相连接，在所述端盖(12)上设置有与安装孔(3)同等直径的避让孔(14)。

可调节轴安装孔径的滚子轴承

技术领域

[0001] 本发明涉及一种轴承，尤其涉及一种可调节轴安装孔径的滚子轴承。

背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种举足轻重的零部件。它的主要功能是支撑机械旋转体，用以降低设备在传动过程中的机械载荷摩擦系数，滚子轴承就是其中一种。现有的滚子轴承结构主要包括：轴承外圈、轴承内圈和设置在轴承内圈内的安装孔，在所述轴承外圈的内侧设置有外滑道，在所述轴承内圈的外侧设置有内滑道，在所述外滑道和内滑道之间滚动设置有若干滚子。此滚子轴承在使用过程中只能与单一直径的轴配合使用，轴承的轴安装孔径不可调节，适用范围小。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是：提供一种适用范围广的可调节轴安装孔径的滚子轴承。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明采用的技术方案是：可调节轴安装孔径的滚子轴承，包括：轴承外圈、轴承内圈和设置在轴承内圈内的安装孔，在所述轴承外圈的内侧设置有外滑道，在所述轴承内圈的外侧设置有内滑道，在所述外滑道和内滑道之间滚动设置有若干滚子，在所述轴承内圈的内侧设置有与安装孔相互连通的环形安装槽，在所述环形安装槽内设置环形安装套，在所述环形安装套内设置有轴安装孔，在所述环形安装套的外侧均匀设置有若干定位块，在所述轴承内圈上设置有与定位块相互配合的定位槽，在所述环形安装套一侧的轴承内圈内设置有端盖，所述端盖通过若干沉头螺钉与轴承内圈相连接，在所述端盖上设置有与安装孔同等直径的避让孔。

[0005] 本发明的优点是：上述可调节轴安装孔径的滚子轴承，结构新颖，安装方便，能够随时对轴承的轴安装孔径大小进行调节，能够与不同大小直径的轴配合使用，适用范围广。

附图说明

[0006] 图1为本发明可调节轴安装孔径的滚子轴承的结构示意图。

[0007] 图2为图1的右视结构示意图。

[0008] 图3为图1中A-A的剖视结构示意图。

[0009] 图中：1、轴承外圈，2、轴承内圈，3、安装孔，4、外滑道，5、内滑道，6、滚子，7、环形安装槽，8、环形安装套，9、轴安装孔，10、定位块，11、定位槽，12、端盖，13、沉头螺钉，14、避让孔。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施例详细描述一下本发明的具体内容。

[0011] 如图1、图2、图3所示，可调节轴安装孔径的滚子轴承，包括：轴承外圈1、轴承内圈2

和设置在轴承内圈2内的安装孔3，在所述轴承外圈1的内侧设置有外滑道4，在所述轴承内圈2的外侧设置有内滑道5，在所述外滑道4和内滑道5之间滚动设置有若干滚子6，在所述轴承内圈2的内侧设置有与安装孔3相互连通的环形安装槽7，在所述环形安装槽7内设置环形安装套8，在所述环形安装套8内设置有轴安装孔9，在所述环形安装套8的外侧均匀设置有若干定位块10，在所述轴承内圈2上设置有与定位块10相互配合的定位槽11，在所述环形安装套8一侧的轴承内圈2内设置有端盖12，所述端盖12通过若干沉头螺钉13与轴承内圈2相连接，在所述端盖12上设置有与安装孔3同等直径的避让孔14。

[0012] 上述可调节轴安装孔径的滚子轴承调节时，旋下沉头螺钉13打开端盖12，将环形安装套8从环形安装槽7内取出，更换环形安装套8使环形安装套8内的轴安装孔9的大小与轴相适应，将更换好的环形安装套8插入到环形安装槽7内，将环形安装套8外侧的若干定位块10插入到与之对应的定位槽11内，将端盖12通过若干沉头螺钉13继续固定在轴承内圈2上，将轴插入轴安装孔9内与环形安装套8过盈配合，调节完成。

[0013] 上述可调节轴安装孔径的滚子轴承使用时，轴带动环形安装套8转动，环形安装套8通过定位孔10和定位槽11带动轴承内圈2转动，轴承内圈2通过

滚子6在轴承外圈1内转动。

[0014] 上述可调节轴安装孔径的滚子轴承，结构新颖，安装方便，能够随时对轴承的轴安装孔径大小进行调节，能够与不同大小直径的轴配合使用，适用范围广。

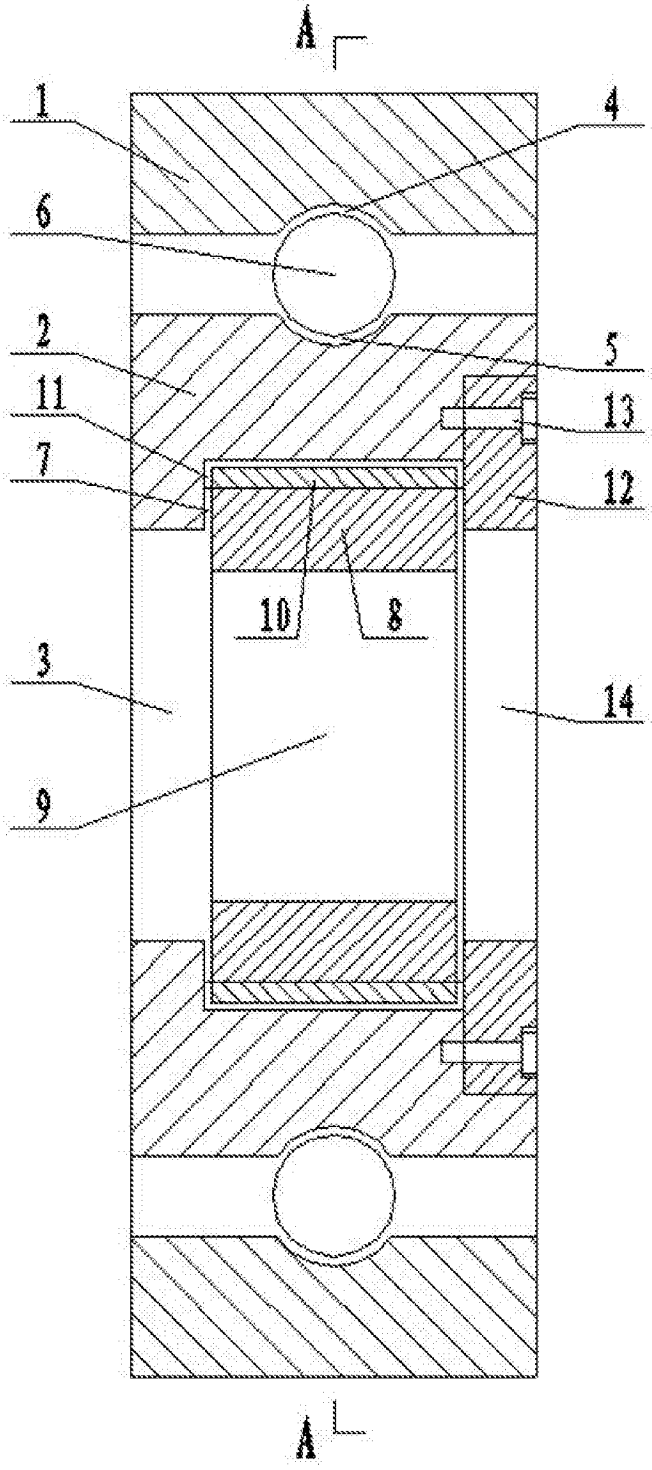


图1

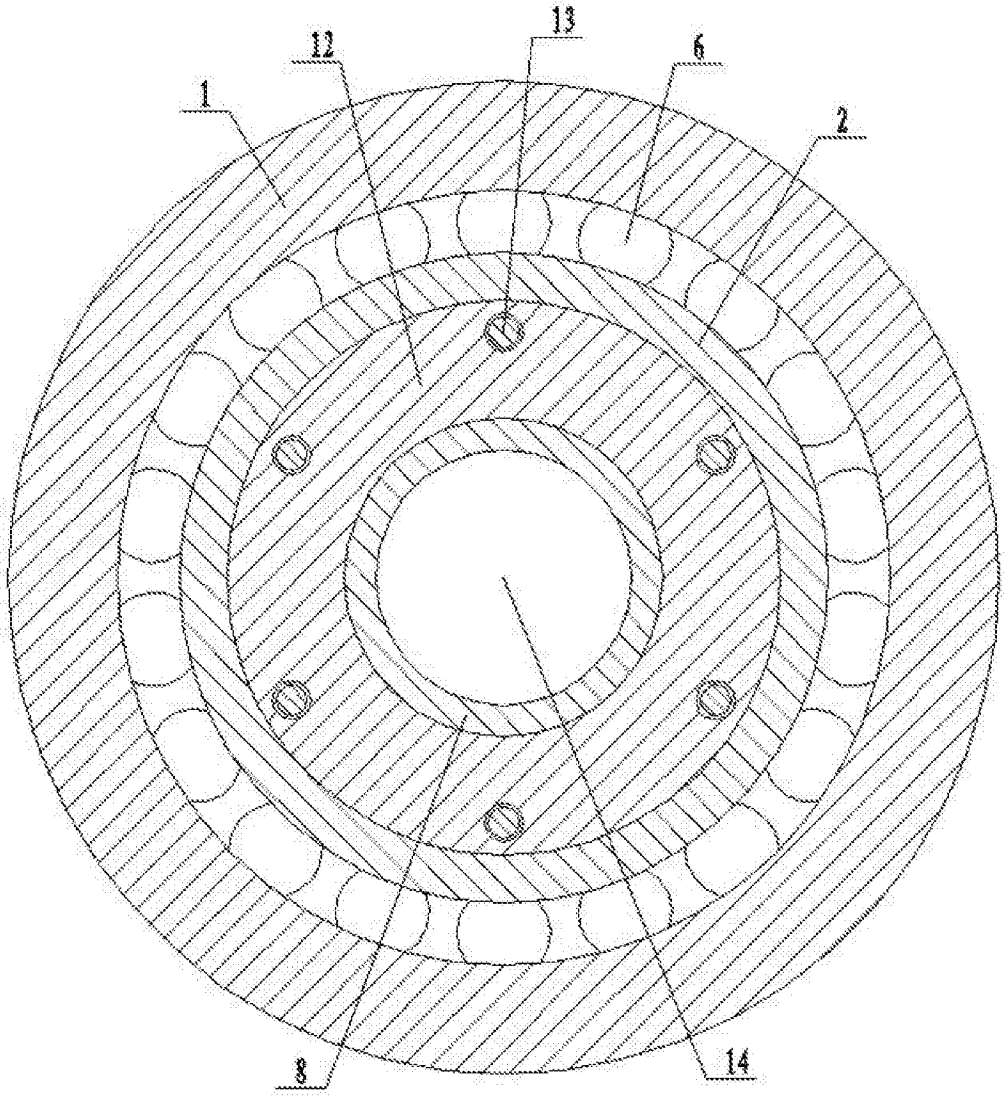


图2

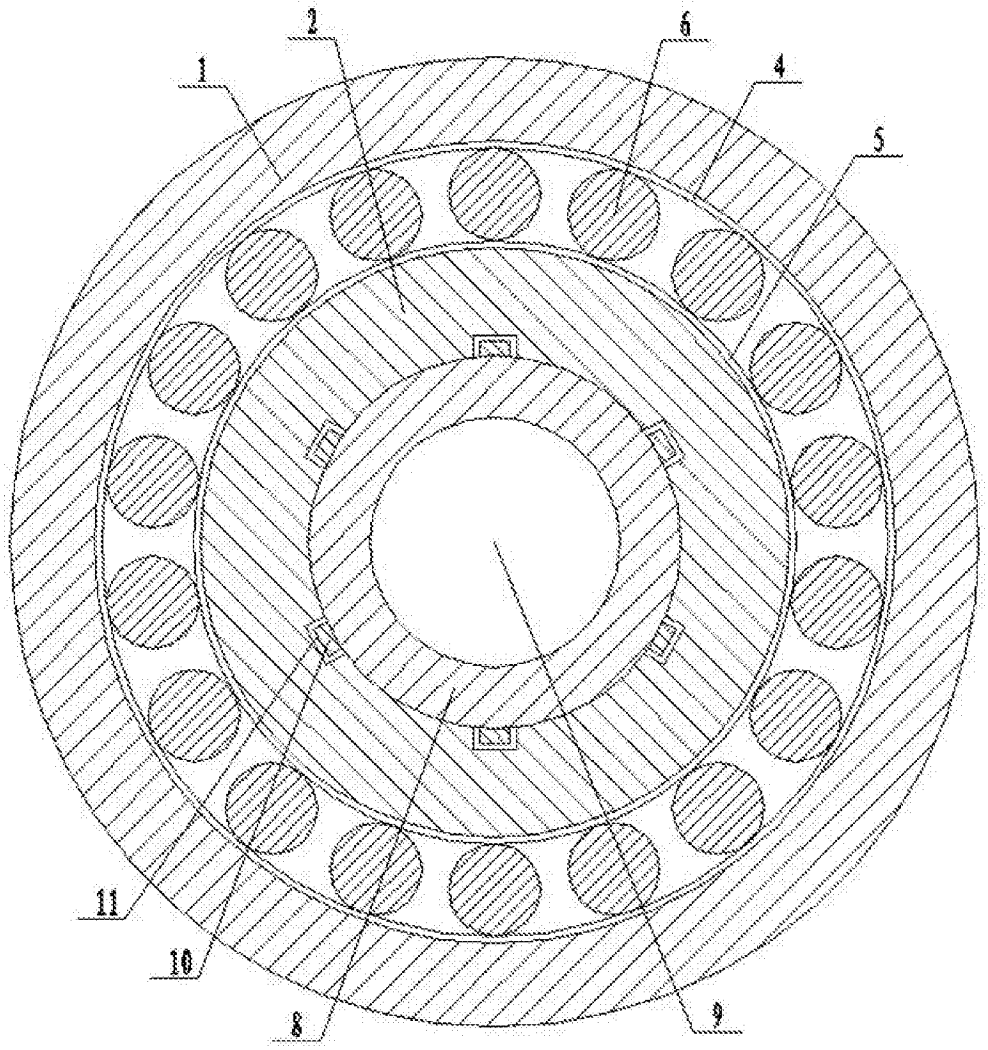


图3