(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 106382303 A
(43)申请公布日 2017.02.08

(21)申请号 201610984615.1

(22)申请日 2016.11.09

(71)申请人 安徽千禧精密轴承制造有限公司
地址 246300 安徽省安庆市潜山经济开发区皖水南路

(72)发明人 郑小平

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

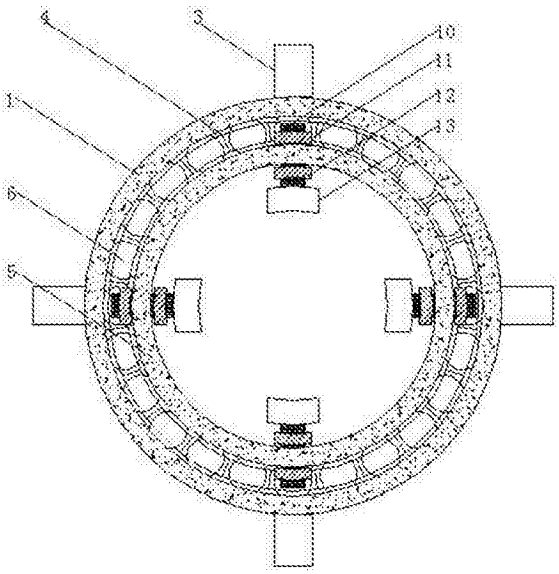
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种可调节轴承

(57)摘要

本发明提供一种可调节轴承，涉及轴承领域。可调节轴承，包括外圈、调节杆和调节圈，所述外圈的外壁上开设有多个安装槽，且安装槽中安装有调节杆，所述外圈内侧通过保持架安装有内圈，且保持架中安装有多个滚珠，所述外圈的内壁上开设有与滚珠对应的第一圆形滑动槽，所述内圈的外壁上开设有与滚珠对应的第二圆形滑动槽，所述内圈的轴向两侧边缘位置开设有多个通孔，且通孔中安装有螺柱，所述螺柱的外端通过外螺帽与内圈固定连接，且螺柱的另一端通过内螺帽与内圈固定连接，所述螺柱的一端固定安装有调节圈，且调节圈设置在内圈的内侧；本发明结构简单，可以满足不同轴径的安装要求，同时可以安装在不同型号的轴承安装座中。



CN 106382303 A

1.一种可调节轴承，包括外圈(1)、调节杆(3)和调节圈(13)，其特征在于：所述外圈(1)的外壁上开设有多个安装槽(2)，且安装槽(2)中安装有调节杆(3)，所述外圈(1)内侧通过保持架(4)安装有内圈(5)，且保持架(4)中安装有多个滚珠(6)，所述外圈(1)的内壁上开设有与滚珠(6)对应的第一圆形滑动槽(7)，所述内圈(5)的外壁上开设有与滚珠(6)对应的第二圆形滑动槽(8)，所述内圈(5)的轴向两侧边缘位置开设有多个通孔(9)，且通孔(9)中安装有螺柱(10)，所述螺柱(10)的外端通过外螺帽(11)与内圈(5)固定连接，且螺柱(10)的另一端通过内螺帽(12)与内圈(5)固定连接，所述螺柱(10)的一端固定安装有调节圈(13)，且调节圈(13)设置在内圈(5)的内侧。

2.如权利要求1所述的可调节轴承，其特征在于，所述外圈(1)的轴向长度小于内圈(5)的轴向长度。

3.如权利要求1所述的可调节轴承，其特征在于，所述外螺帽(11)的一侧与内圈(5)的外壁紧密贴合。

4.如权利要求1所述的可调节轴承，其特征在于，所述内螺帽(12)的一侧与内圈(5)的内壁紧密贴合。

5.如权利要求1所述的可调节轴承，其特征在于，所述调节圈(13)的另一端设置为圆弧面。

一种可调节轴承

技术领域

[0001] 本发明涉及轴承领域，具体涉及一种可调节轴承。

背景技术

[0002] 轴承是在机械传动过程中起固定和减小载荷摩擦系数的部件。也可以说，当其它机件在轴上彼此产生相对运动时，用来降低动力传递过程中的摩擦系数和保持轴中心位置固定的机件。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。

[0003] 现在使用的轴承都是一种轴承对应一种轴径，轴径变化后需要更换不同的轴承，同时一种轴承安装座只能安装一种型号的轴承，满足不了用户的需求。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种可调节轴承，解决了一种轴承对应一种轴径、一种轴承对应一种轴承安装座的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：

[0008] 一种可调节轴承，包括外圈、调节杆和调节圈，所述外圈的外壁上开设有多个安装槽，且安装槽中安装有调节杆，所述外圈内侧通过保持架安装有内圈，且保持架中安装有多个滚珠，所述外圈的内壁上开设有与滚珠对应的第一圆形滑动槽，所述内圈的外壁上开设有与滚珠对应的第二圆形滑动槽，所述内圈的轴向两侧边缘位置开设有多个通孔，且通孔中安装有螺柱，所述螺柱的外端通过外螺帽与内圈固定连接，且螺柱的另一端通过内螺帽与内圈固定连接，所述螺柱的一端固定安装有调节圈，且调节圈设置在内圈的内侧。

[0009] 所述外圈的轴向长度小于内圈的轴向长度。

[0010] 所述外螺帽的一侧与内圈的外壁紧密贴合。

[0011] 所述内螺帽的一侧与内圈的内壁紧密贴合。

[0012] 所述调节圈的另一端设置为圆弧面。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本发明实施例提供了一种可调节轴承。具备以下有益效果：1、通过外螺帽和内螺帽调节螺柱伸入内圈的长度，从而调整调节圈的位置，可以满足不同轴径的安装要求；

[0015] 2、通过更换不同长度的调节杆，可以使得不同型号的轴承安装在同一轴承安装座中，也可以使得一个轴承安装在不同型号的轴承安装座中；

[0016] 3、结构简单，拆卸安装方便，具有很高的实用性和推广性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现

有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1本发明结构示意图；

[0019] 图2本发明侧视图；

[0020] 图3本发明通孔位置示意图；

[0021] 图4本发明第一圆形滑动槽位置示意图；

[0022] 图5本发明第二圆形滑动槽位置示意图。

[0023] 外圈1、安装槽2、调节杆3、保持架4、内圈5、滚珠6、第一圆形滑动槽7、第二圆形滑动槽8、通孔9、螺柱10、外螺帽11、内螺帽12、调节圈13

具体实施方式

[0024] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0025] 一种可调节轴承，包括外圈1、调节杆3和调节圈13，所述外圈1的外壁上开设有多个安装槽2，且安装槽2中安装有调节杆3，所述外圈1内侧通过保持架4安装有内圈5，且保持架4中安装有多个滚珠6，所述外圈1的内壁上开设有与滚珠6对应的第一圆形滑动槽7，所述内圈5的外壁上开设有与滚珠6对应的第二圆形滑动槽8，所述内圈5的轴向两侧边缘位置开设有多个通孔9，且通孔9中安装有螺柱10，所述螺柱10的外端通过外螺帽11与内圈5固定连接，且螺柱10的另一端通过内螺帽12与内圈5固定连接，所述螺柱10的一端固定安装有调节圈13，且调节圈13设置在内圈5的内侧，所述外圈1的轴向长度小于内圈5的轴向长度，所述外螺帽11的一侧与内圈5的外壁紧密贴合，所述内螺帽12的一侧与内圈5的内壁紧密贴合，所述调节圈13的另一端设置为圆弧面。

[0026] 工作原理：通过外螺帽11和内螺帽12调节螺柱10伸入内圈5的长度，从而调整调节圈13的位置，可以满足不同轴径的安装要求，通过更换不同长度的调节杆3，可以使得不同型号的轴承安装在同一轴承安装座中，也可以使得一个轴承安装在不同型号的轴承安装座中。

[0027] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

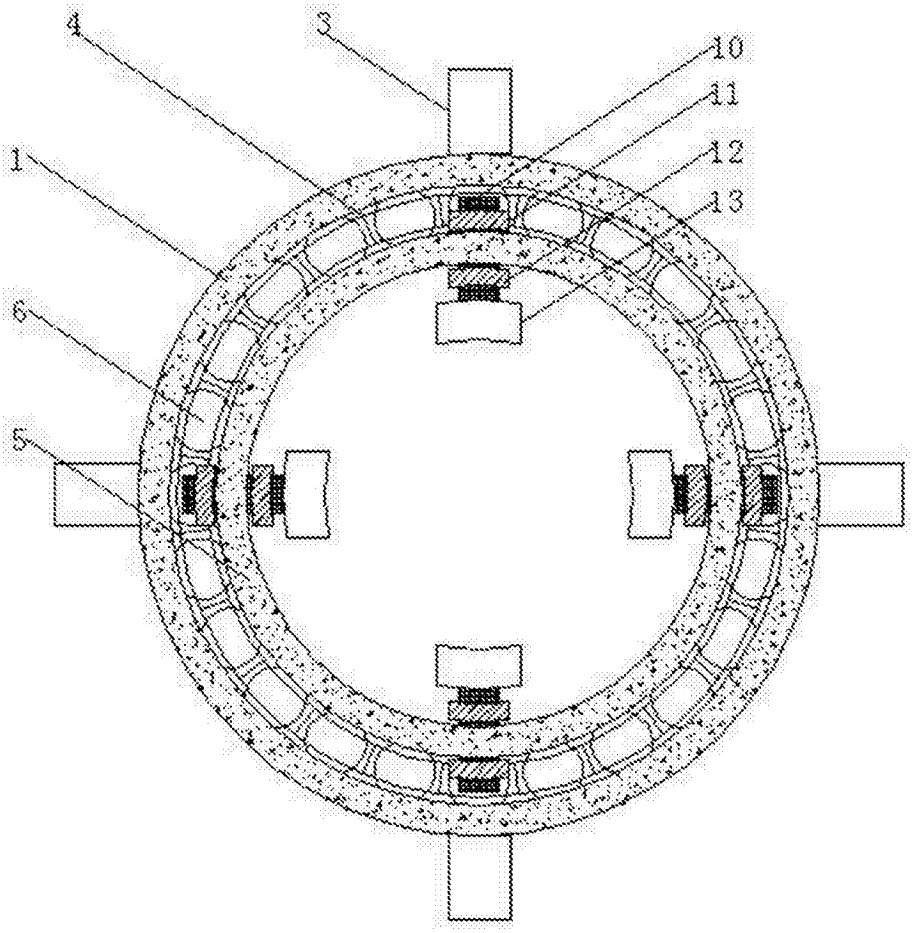


图1

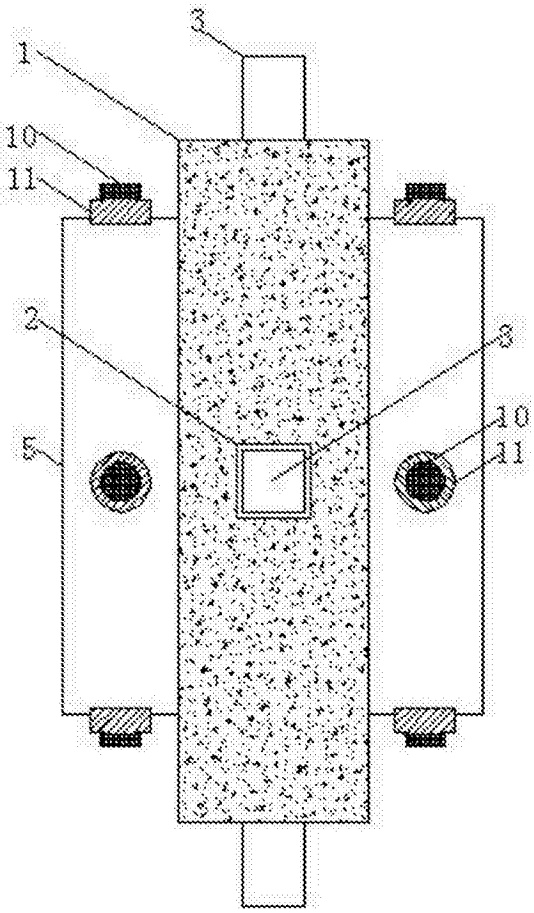


图2

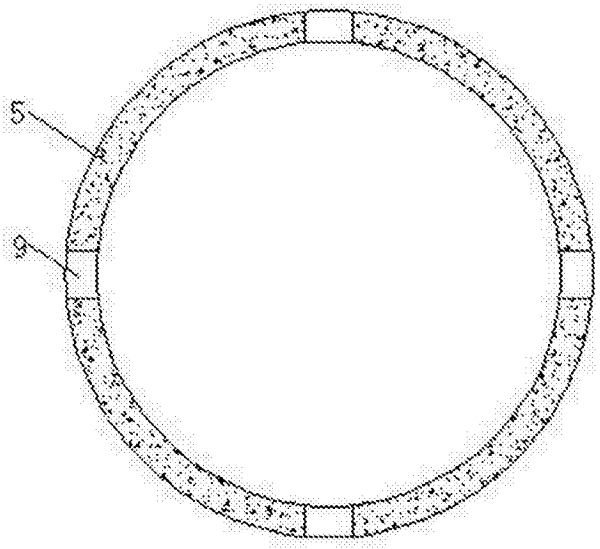


图3

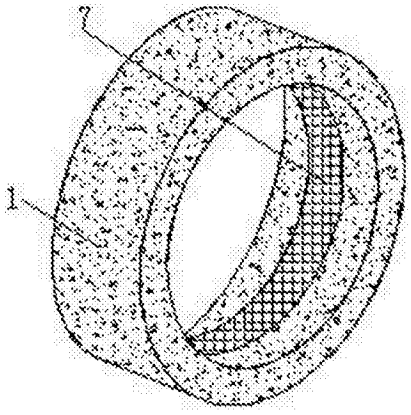


图4

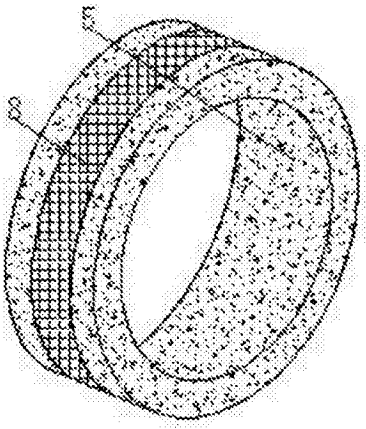


图5