



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 20777417 U

(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201820084000.8

(22)申请日 2018.01.18

(73)专利权人 申科滑动轴承股份有限公司

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市陶朱街道望云路132号

(72)发明人 章新毅 赵南 邵周军

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

F16C 33/04(2006.01)

F16N 1/00(2006.01)

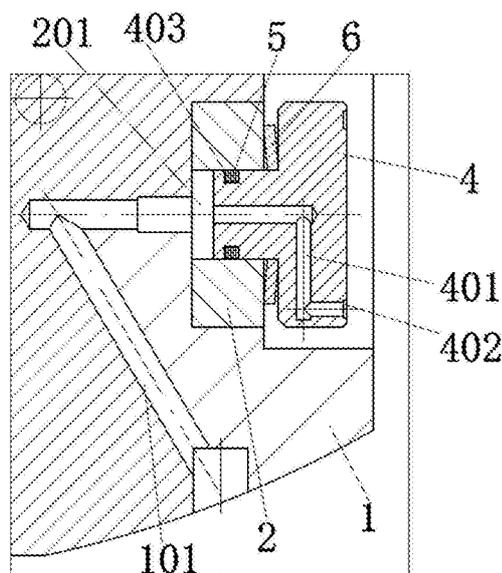
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种直接润滑的卧式推力轴承结构

(57)摘要

本实用新型涉及推力轴承技术领域,公开了一种直接润滑的卧式推力轴承结构,包括轴瓦,轴瓦的外壁上成型有一对左右对称设置的主进油通道,轴瓦的左侧壁和右侧壁上各成型有与主进油通道相通的一个环槽;两个环槽内各套接有一个推力瓦保持圈,推力瓦保持圈上成型有与主进油通道相通的油槽,推力瓦保持圈上成型有多个与油槽相通的油孔,每个油孔安装有一个呈台阶柱体状的推力瓦,推力瓦上成型有与油孔相通的支进油通道,推力瓦的外侧面上成型有与支进油通道相通的圆槽。它通过对推力瓦进行直接供油润滑,可以更好的调节和保证不同侧推力瓦表面润滑的所需润滑油,从而有效降低运行时推力瓦接触表面的温度。



1. 一种直接润滑的卧式推力轴承结构,包括轴瓦(1),其特征在于:所述轴瓦(1)的外壁上成型有一对左右对称设置的主进油通道(101),轴瓦(1)的左侧壁和右侧壁上各成型有一个环槽,左侧壁上的环槽与左侧的主进油通道(101)相通,右侧壁上的环槽与右侧的主进油通道(101)相通;所述两个环槽内各套接有一个推力瓦保持圈(2),推力瓦保持圈(2)的内侧面上成型有与主进油通道(101)相通的油槽(201),推力瓦保持圈(2)的外侧面上成型有多个圆周均布的与油槽(201)相通的油孔(202),所述每个油孔(202)安装有一个呈台阶柱体状的推力瓦(4),所述推力瓦(4)上成型有与油孔(202)相通的支进油通道(401),推力瓦(4)的外侧面上成型有与支进油通道(401)相通的圆槽(402)。

2. 根据权利要求1所述的一种直接润滑的卧式推力轴承结构,其特征在于:每个推力瓦(4)的小端柱体的外壁上成型有密封槽(403),密封槽(403)内套接有密封圈(5),推力瓦(4)的小端柱体插套在油孔(202)内,密封圈(5)的外壁压靠在油孔(202)的内壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种直接润滑的卧式推力轴承结构,其特征在于:每个推力瓦(4)和推力瓦保持圈(2)之间设有碟形弹簧(6),碟形弹簧(6)的两端分别压靠在推力瓦(4)的台阶面上和推力瓦保持圈(2)的外侧面上。

4. 根据权利要求1所述的一种直接润滑的卧式推力轴承结构,其特征在于:所述推力瓦保持圈(2)通过多个螺栓(3)固定在环槽内,推力瓦保持圈(2)的环形侧壁与环槽的环形侧壁之间密封连接。

5. 根据权利要求1所述的一种直接润滑的卧式推力轴承结构,其特征在于:左侧的推力瓦(4)的左端面低于轴瓦(1)的左侧壁的端面,右侧的推力瓦(4)的右端面低于轴瓦(1)的右侧壁的端面。

一种直接润滑的卧式推力轴承结构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及推力轴承技术领域，具体涉及一种直接润滑的卧式推力轴承结构。

背景技术：

[0002] 滑动轴承在各行各业的应用非常广泛，随着滑动轴承应用领域的不断扩展和技术的不断进步，在某些滑动轴承的应用领域，轴瓦需承受较大的轴向负载，轴瓦需在两侧增加推力瓦，推力瓦在工作中会产生大量的热量，而用于冷却推力瓦的供油油路是一个难题。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供一种直接润滑的卧式推力轴承结构，它通过对推力瓦进行直接供油润滑，可以更好的调节和保证不同侧推力瓦表面润滑的所需润滑油，从而有效降低运行时推力瓦接触表面的温度。

[0004] 本实用新型解决所述技术问题的方案是：

[0005] 一种直接润滑的卧式推力轴承结构，包括轴瓦，所述轴瓦的外壁上成型有一对左右对称设置的主进油通道，轴瓦的左侧壁和右侧壁上各成型有一个环槽，左侧壁上的环槽与左侧的主进油通道相通，右侧壁上的环槽与右侧的主进油通道相通；所述两个环槽内各套接有一个推力瓦保持圈，推力瓦保持圈的内侧面上成型有与主进油通道相通的油槽，推力瓦保持圈的外侧面上成型有多个圆周均布的与油槽相通的油孔，所述每个油孔安装有一个呈台阶柱体状的推力瓦，所述推力瓦上成型有与油孔相通的支进油通道，推力瓦的外侧面上成型有与支进油通道相通的圆槽。

[0006] 每个推力瓦的小端柱体的外壁上成型有密封槽，密封槽内套接有密封圈，推力瓦的小端柱体插套在油孔内，密封圈的外壁压靠在油孔的内壁上。

[0007] 每个推力瓦和推力瓦保持圈之间设有碟形弹簧，碟形弹簧的两端分别压靠在推力瓦的台阶面上和推力瓦保持圈的外侧面上。

[0008] 所述推力瓦保持圈通过多个螺栓固定在环槽内，推力瓦保持圈的环形侧壁与环槽的环形侧壁之间密封连接。

[0009] 左侧的推力瓦的左端面低于轴瓦的左侧壁的端面，右侧的推力瓦的右端面低于轴瓦的右侧壁的端面。

[0010] 本实用新型的突出效果是：

[0011] 与现有技术相比，它通过对推力瓦进行直接供油润滑，可以更好的调节和保证不同侧推力瓦表面润滑的所需润滑油，从而有效降低运行时推力瓦接触表面的温度。

附图说明：

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为图1关于A的局部放大图；

[0014] 图3为图1右视方向的半剖视图；

[0015] 图4为本实用新型的推力瓦保持圈的结构示意图。

具体实施方式：

[0016] 实施例，见如图1至图4所示，一种直接润滑的卧式推力轴承结构，包括轴瓦1，所述轴瓦1的外壁上成型有一对左右对称设置的主进油通道101，轴瓦1的左侧壁和右侧壁上各成型有一个环槽，左侧壁上的环槽与左侧的主进油通道101相通，右侧壁上的环槽与右侧的主进油通道101相通；所述两个环槽内各套接有一个推力瓦保持圈2，推力瓦保持圈2的内侧面上成型有与主进油通道101相通的油槽201，推力瓦保持圈2的外侧面上成型有多个圆周均布的与油槽201相通的油孔202，所述每个油孔202安装有一个呈台阶柱体状的推力瓦4，所述推力瓦4上成型有与油孔202相通的支进油通道401，推力瓦4的外侧面上成型有与支进油通道401相通的圆槽402。

[0017] 更进一步的说，每个推力瓦4的小端柱体的外壁上成型有密封槽403，密封槽403内套接有密封圈5，推力瓦4的小端柱体插套在油孔202内，密封圈5的外壁压靠在油孔202的内壁上。

[0018] 更进一步的说，每个推力瓦4和推力瓦保持圈2之间设有碟形弹簧6，碟形弹簧6的两端分别压靠在推力瓦4的台阶面上和推力瓦保持圈2的外侧面上。

[0019] 更进一步的说，所述推力瓦保持圈2通过多个螺栓3固定在环槽内，推力瓦保持圈2的环形侧壁与环槽的环形侧壁之间密封连接。

[0020] 更进一步的说，左侧的推力瓦4的左端面低于轴瓦1的左侧壁的端面，右侧的推力瓦4的右端面低于轴瓦1的右侧壁的端面。

[0021] 工作原理：第一，润滑油分两路分别从左侧的和右侧的主进油通道101进入，左侧的主进油通道101的润滑油进入到左侧的推力瓦保持圈2的油槽201内，右侧的主进油通道101的润滑油进入到右侧的推力瓦保持圈2的油槽201内，油槽201内的润滑油经多个油孔202进入到每个推力瓦4的支进油通道401内，支进油通道401内的润滑油将润滑油铺满在圆槽402内，从而达到润滑和冷却的目的；第二，推力瓦4上设有密封圈5可防止润滑油从油孔202处溢出；第二，推力瓦4和推力瓦保持圈2之间设有碟形弹簧6，可减震同时可防止工件轴向窜动。

[0022] 最后，以上实施方式仅用于说明本实用新型，而并非对本实用新型的限制，有关技术领域的普通技术人员，在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下，还可以做出各种变化和变型，因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴，本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

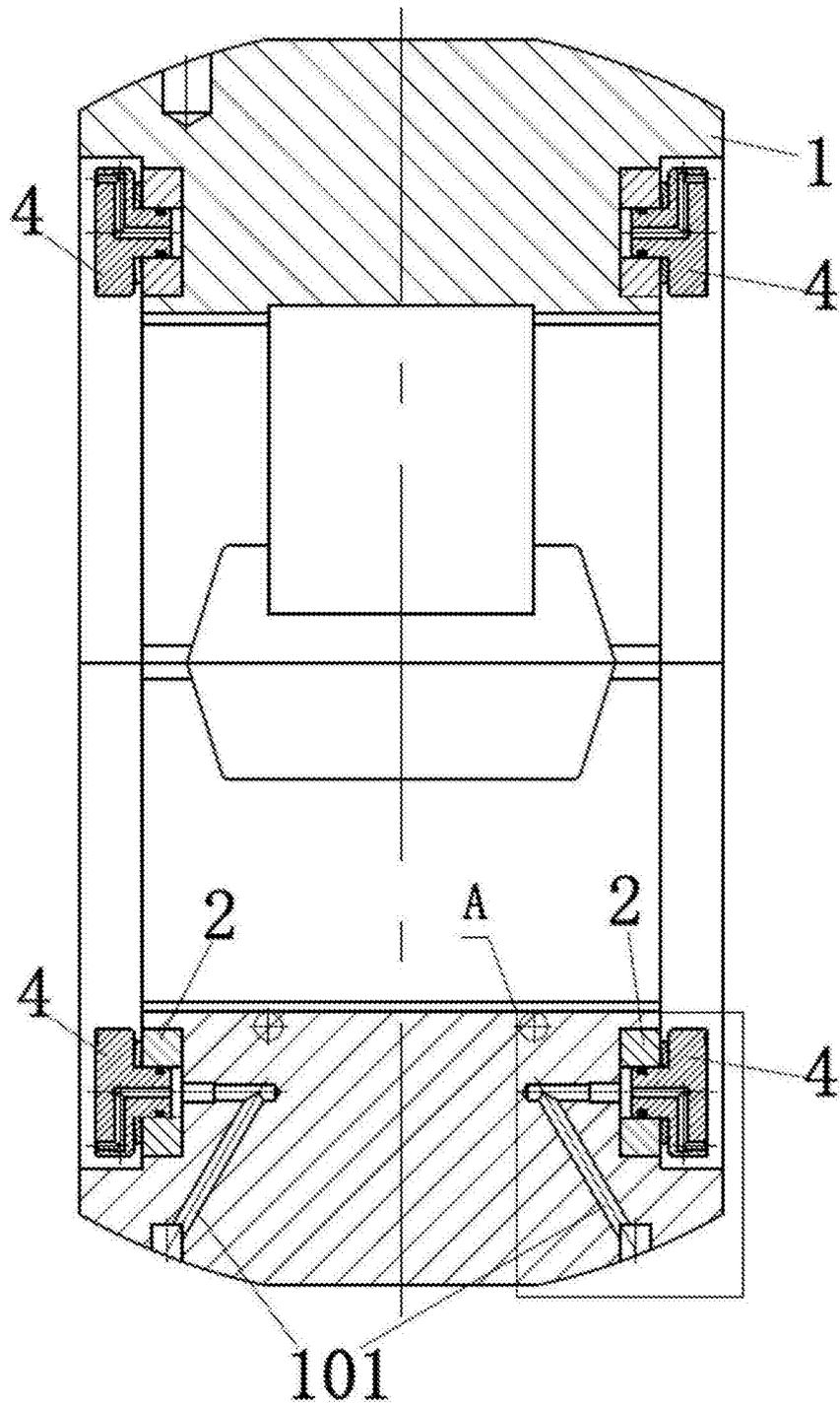


图1

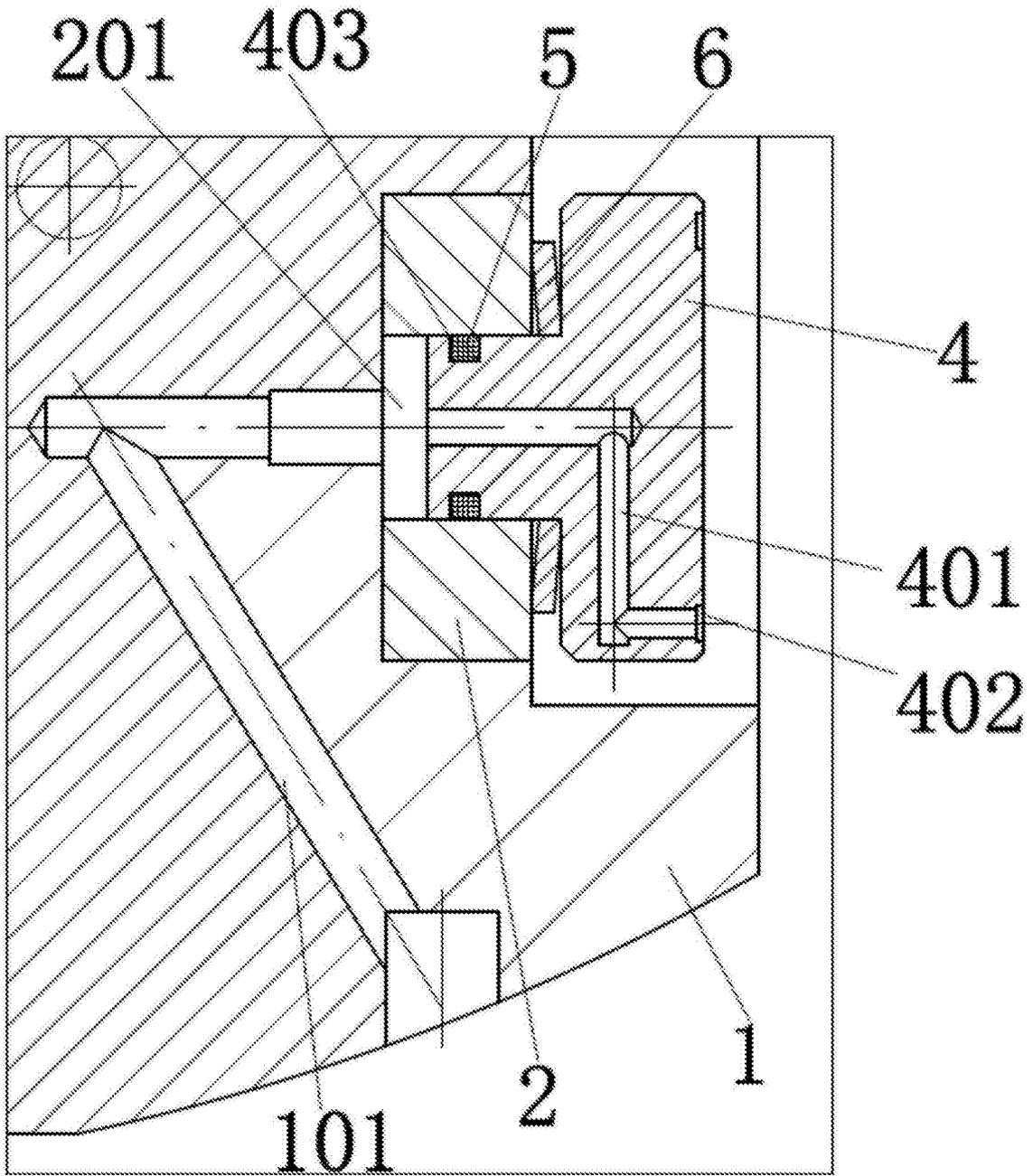


图2

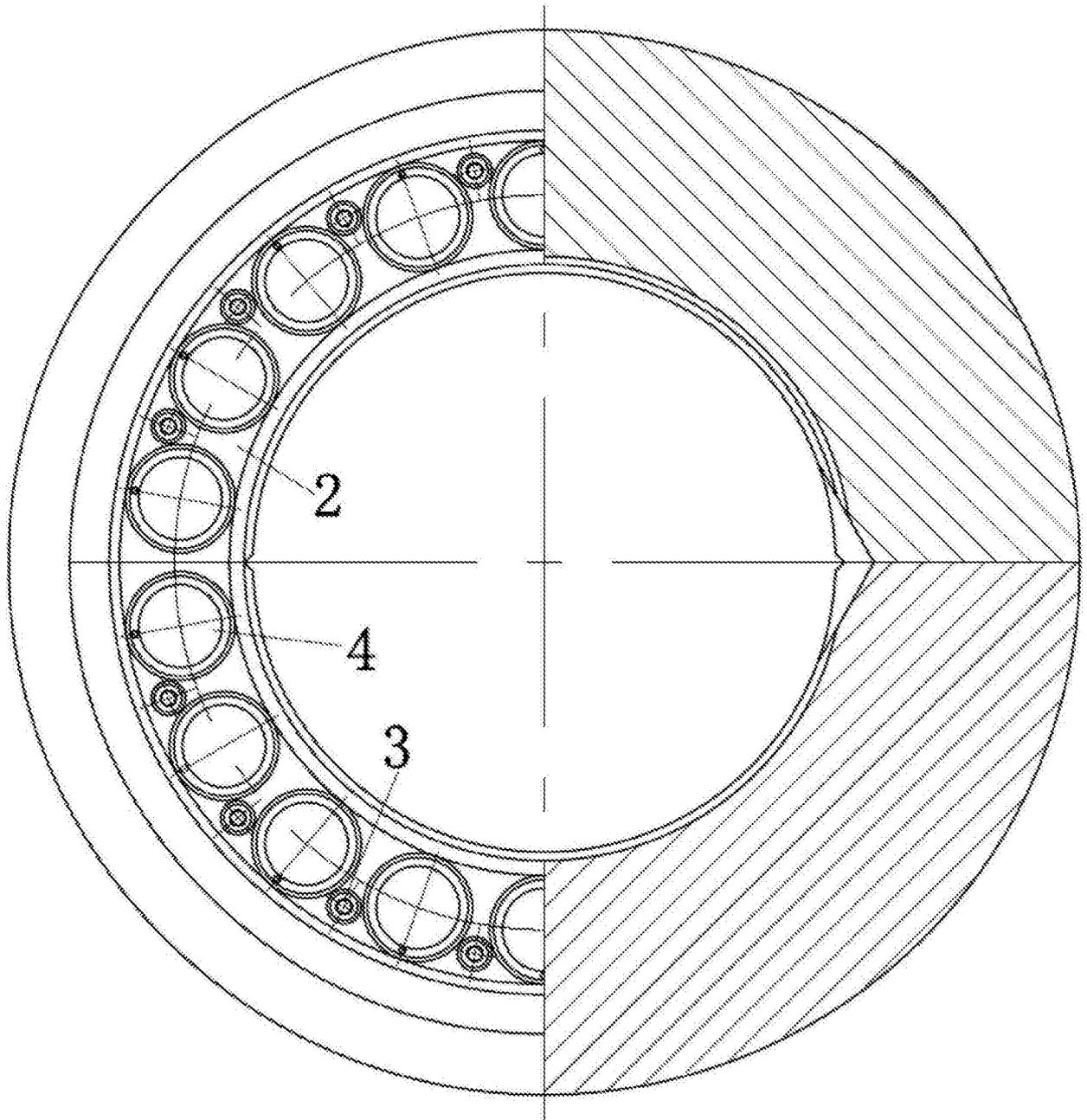


图3

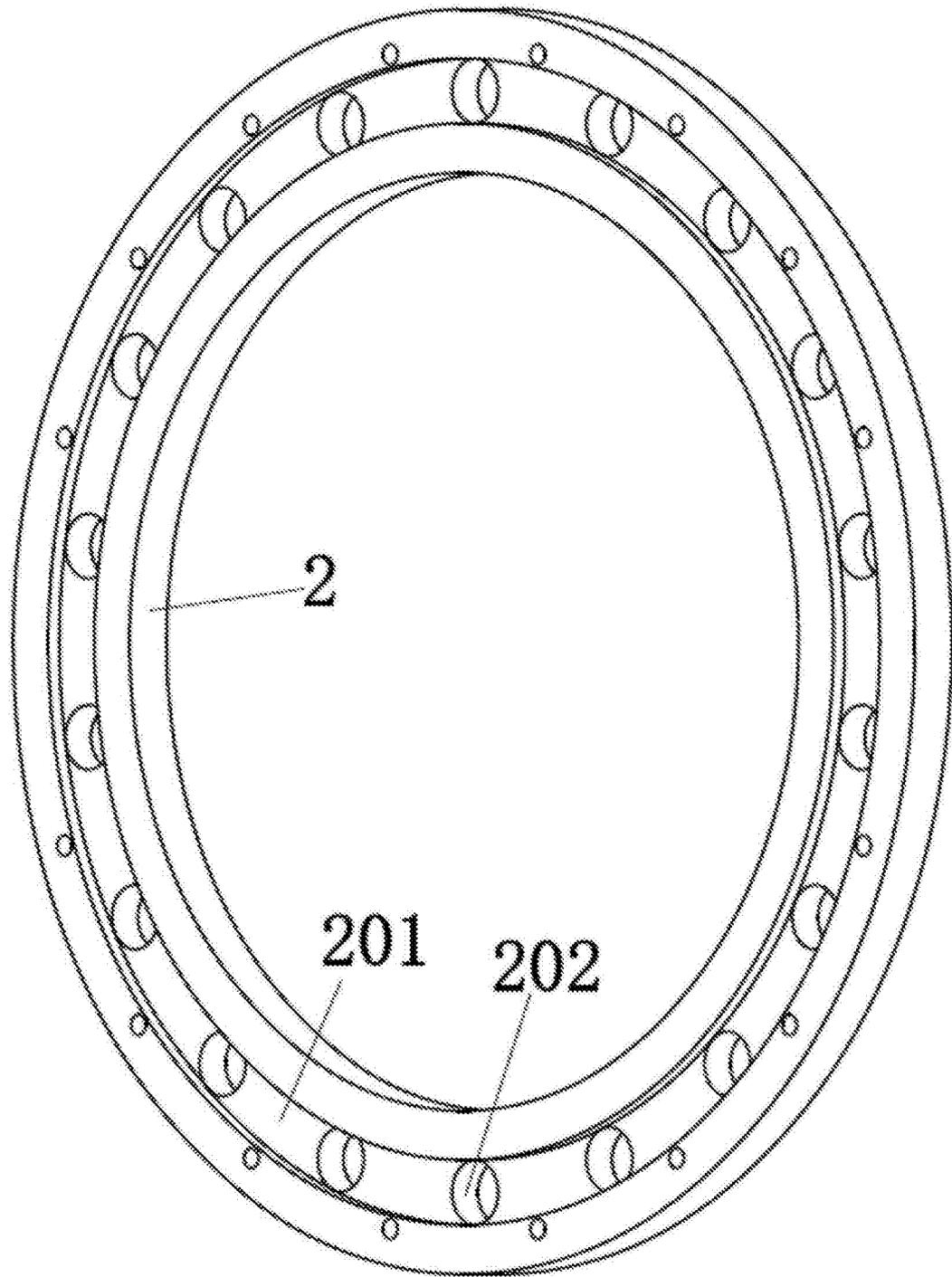


图4