(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202040212 U
(45)授权公告日 2011.11.16

(21)申请号 201120120791.3

(22)申请日 2011.04.22

(73)专利权人 杭州沈氏轴承有限公司
地址 311215 浙江省杭州市萧山区宁围镇宁牧村

(72)发明人 李登科

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109
代理人 俞润体

(51)Int.Cl.
F16C 33/46(2006.01)

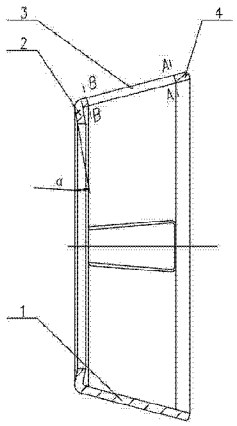
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

一种圆锥滚子保持架

(57)摘要

本实用新型涉及一种汽车轴承的零部件，尤其是涉及一种圆锥滚子保持架。其主要是解决现有技术所存在的轴承采用的保持架的小端面倾斜角都为10°左右，因此轴承装配起来较为不易；保持架侧面的通孔都由外冲制作而成，因此会在保持架表面留下毛刺，保持架的光洁度较差；并且保持架在冲压成型时，多余的材料会堆积在保持架的大端面处，因此会形成褶皱，影响密封件的安装等的技术问题。本实用新型包括保持架本体(1)，其特征在于所述的保持架本体(1)的小端面(2)向保持架本体内部倾斜，倾斜的角度α为5°-7°，保持架本体的侧面设有通孔。



CN 202040212 U

1. 一种圆锥滚子保持架，包括保持架本体(1)，其特征在于所述的保持架本体(1)的小端面(2)向保持架本体内部倾斜，倾斜的角度 α 为 5 °-7 °，保持架本体的侧面设有通孔。

2. 根据权利要求 1 所述的一种圆锥滚子保持架，其特征在于所述的保持架本体侧面的通孔为内冲孔(3)。

3. 根据权利要求 2 所述的一种圆锥滚子保持架，其特征在于所述的内冲孔(3)的断面为梯形，梯形的锥度角 β 为 35 °-45 °。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的一种圆锥滚子保持架，其特征在于所述的保持架本体(1)的大端面(4)的厚度小于保持架本体的厚度。

一种圆锥滚子保持架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车轴承的零部件，尤其是涉及一种圆锥滚子保持架。

背景技术

[0002] 汽车用轴承一般包括有内圈、外圈，内外圈之间通过保持架固定有单列或者双列滚子。中国专利公开了一种新型结构的密封双列圆锥滚子轴承(授权公告号：CN 2625638Y)，其包括一个双滚道外圈，两个单滚道内圈，两个保持架，两列滚子和内圈间的一个内隔圈，外圈的外径为“V”字型，在两个保持架的外端面各适配有一骨架，每一骨架上均适配合有一密封圈，骨架、密封圈的截面形状似槽钢，密封圈的材料是橡胶。中国专利还公开了一种两面带防尘罩的双列圆锥滚子轴承(授权公告号：CN 2864213Y)，其由外圈、内圈、圆锥滚子、保持架和隔圈组成，轴承外圈两端面带有防尘罩，外圈直接作为支撑的工作表面。但是这两种轴承采用的保持架的小端面倾斜角都为 10 °左右，因此轴承装配起来较为不易；保持架侧面的通孔都由外冲制作而成，因此会在保持架表面留下毛刺，保持架的光洁度较差；并且保持架在冲压成型时，多余的材料会堆积在保持架的大端面处，因此会形成褶皱，影响密封件的安装。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是提供一种圆锥滚子保持架，其主要是解决现有技术所存在的轴承采用的保持架的小端面倾斜角都为 10 °左右，因此轴承装配起来较为不易；保持架侧面的通孔都由外冲制作而成，因此会在保持架表面留下毛刺，保持架的光洁度较差；并且保持架在冲压成型时，多余的材料会堆积在保持架的大端面处，因此会形成褶皱，影响密封件的安装等的技术问题。

[0004] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：

[0005] 本实用新型的一种圆锥滚子保持架，包括保持架本体，所述的保持架本体的小端面向保持架本体内部倾斜，倾斜的角度 α 为 5 °-7 °，保持架本体的侧面设有通孔。保持架本体整体为梯形，其内部空间可以装配圆锥滚子。保持架小端面倾斜的角度较小，使其更接近于垂面，因此使得轴承的装配更加简单。保持架外表面的转角处都可以通过圆角过渡，这样便于装配。

[0006] 作为优选，所述的保持架本体侧面的通孔为内冲孔。这样能够减少保持架外表面的毛刺，保持架的光洁度较高。

[0007] 作为优选，所述的内冲孔的断面为梯形，梯形的锥度角 β 为 35 °-45 °。内冲孔端面为梯形，可以更好地适应圆锥滚子的外表面，便于其滚动。

[0008] 作为优选，所述的保持架本体的大端面的厚度小于保持架本体的厚度，可以防止保持架本体的大端面上起褶皱，从而保证了密封件的安装。

[0009] 因此，本实用新型采用的保持架小端面的倾斜角较小，轴承装配较为简单，保持架侧面的通孔为内冲制作而成，因此保持架外表面不会有毛刺，保持架的光洁度较高，结构简

单、合理。

附图说明

[0010] 附图 1 是本实用新型的一种结构示意图；

[0011] 附图 2 是图 1 的 A-A 剖面结构示意图；

[0012] 附图 3 是图 1 的 B-B 剖面结构示意图。

[0013] 图中零部件、部位及编号：保持架本体 1、小端面 2、内冲孔 3、大端面 4。

具体实施方式

[0014] 下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0015] 实施例：本例的一种圆锥滚子保持架，如图 1，有一个保持架本体 1，保持架本体的大端面 4 的厚度小于保持架本体的厚度。保持架本体的小端面 2 向保持架本体内部倾斜，倾斜的角度 α 为 6 °，保持架本体的侧面设有通孔，通孔为内冲孔 3，如图 2、图 3，内冲孔的断面为梯形，梯形的锥度角 β 为 40 °。

[0016] 使用时，在保持架本体 1 内装配上圆锥滚子，再将保持架安装在内圈与外圈之间，内圈的内部穿接在法兰盘或轴承座上，通过卡环、螺母或者法兰盘的卷边将内圈固定，即可制作成汽车上所使用的圆锥滚子轴承单元。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的具体实施例，但本实用新型的结构特征并不局限于此，任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内，所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之中。

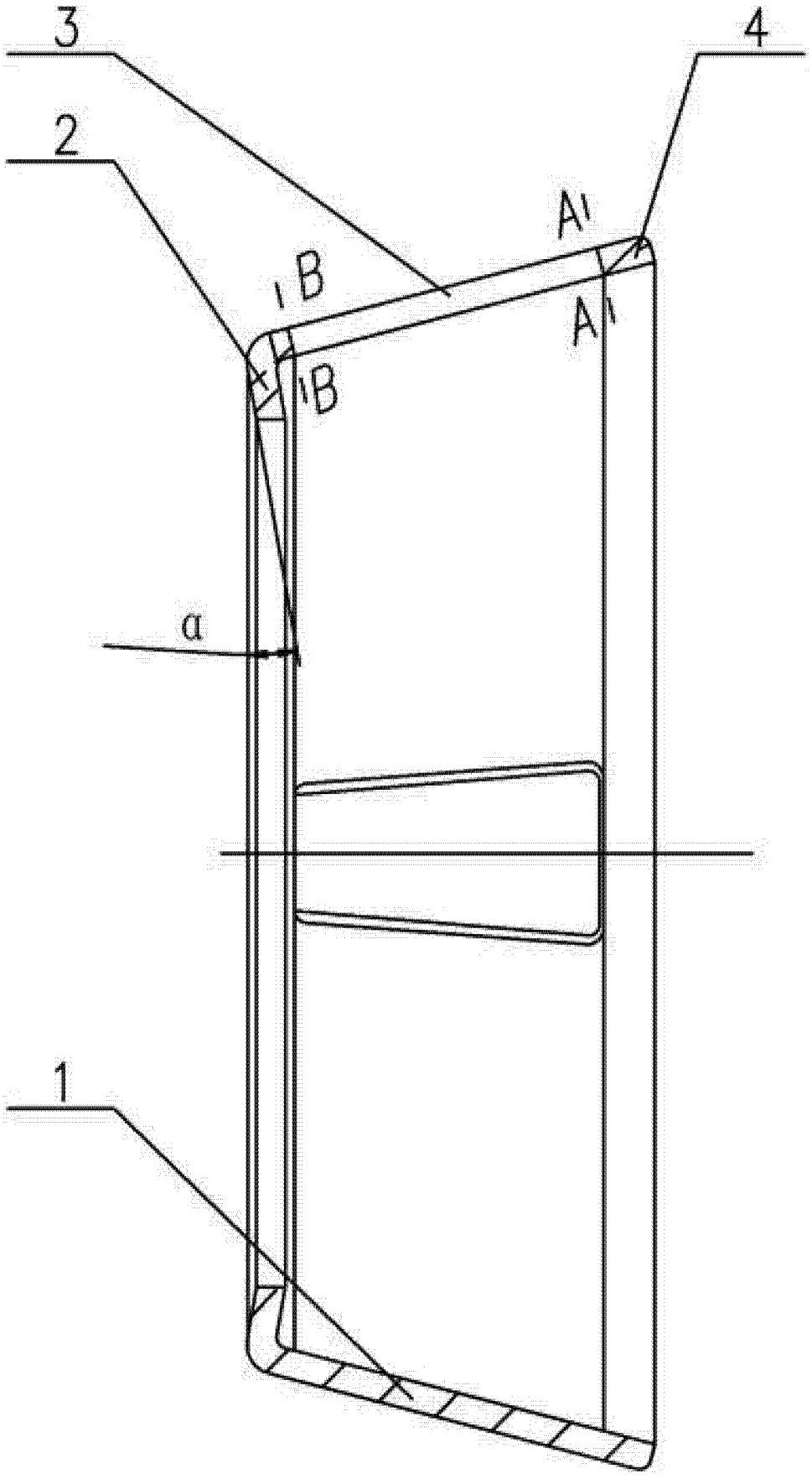


图 1

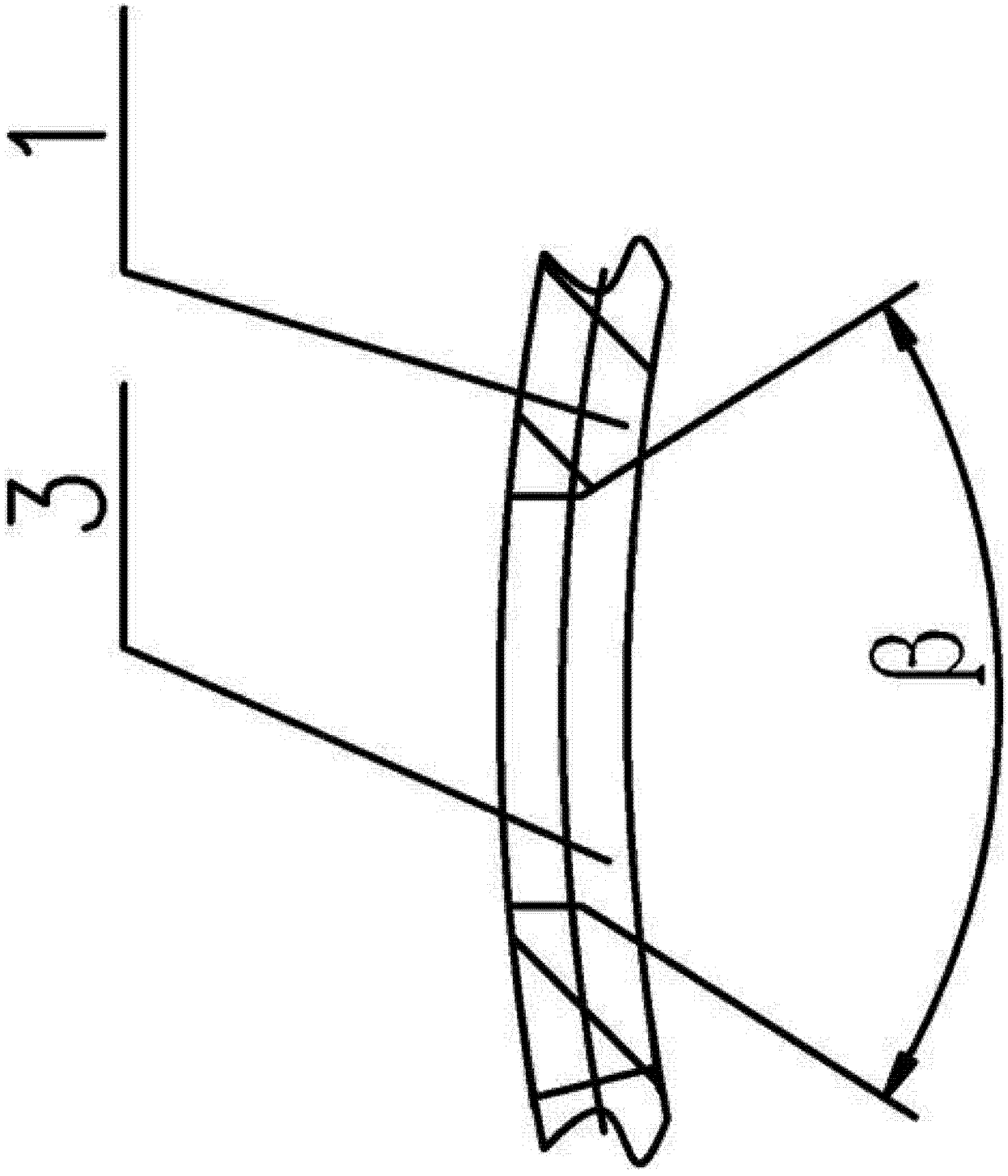


图 2

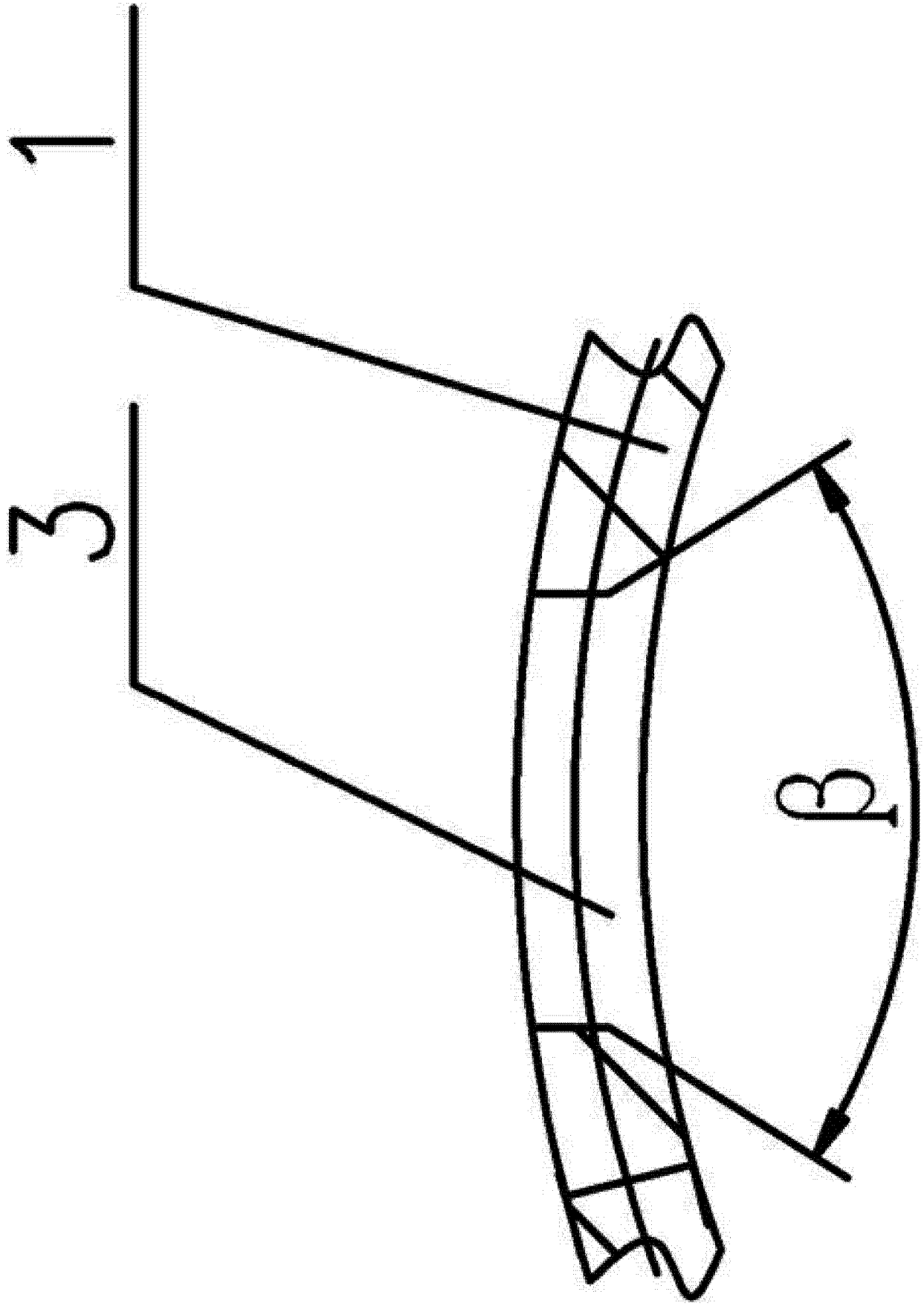


图 3