



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213870748 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022785851.5

(22) 申请日 2020.11.26

(73) 专利权人 嘉善毅丰精密工业有限公司  
地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街  
道天山路33号3号楼

(72) 发明人 蔡益伟

(74) 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有  
限公司 31227  
代理人 李勤学

(51) Int. Cl.

F16C 19/46 (2006.01)

F16C 33/58 (2006.01)

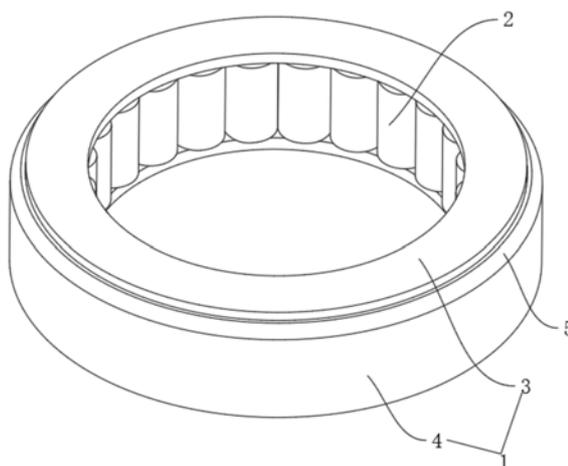
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种拼接滚针轴承

(57) 摘要

本实用新型公开了一种拼接滚针轴承,其技术方案要点是:一种拼接滚针轴承,包括外圈、若干设置于外圈的滚针,所述外圈包括两个截面均呈L形且相互扣合的上固定圈、下固定圈,所述上固定圈外侧壁贴合于所述下固定圈内侧壁,所述滚针两端面分别抵触于上固定圈及下固定圈底面,所述上固定圈外侧壁与下固定圈内侧壁过盈配合。本实用新型实现方便外圈加工,适用于对高度有要求的滚针轴承,并且有效节约外圈的加工成本。



1. 一种拼接滚针轴承,包括外圈(1)、若干设置于外圈(1)的滚针(2),其特征在于:所述外圈(1)包括两个截面均呈L形且相互扣合的上固定圈(3)、下固定圈(4),所述上固定圈(3)外侧壁贴合于所述下固定圈(4)内侧壁,所述滚针(2)两端面分别抵触于上固定圈(3)及下固定圈(4)底面,所述上固定圈(3)外侧壁与下固定圈(4)内侧壁过盈配合。

2. 根据权利要求1所述的一种拼接滚针轴承,其特征在于:所述滚针(2)之间设置有保持滚针(2)位于上固定圈(3)与下固定圈(4)之间的油脂。

3. 根据权利要求1所述的一种拼接滚针轴承,其特征在于:所述上固定圈(3)侧壁端面抵接于所述下固定圈(4)的底面。

4. 根据权利要求1所述的一种拼接滚针轴承,其特征在于:所述上固定圈(3)及下固定圈(4)外侧壁边角位置设置有倒角(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种拼接滚针轴承,其特征在于:所述上固定圈(3)与下固定圈(4)之间设置有防止滚针(2)脱落的保持架(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种拼接滚针轴承,其特征在于:所述滚针(2)、上固定圈(3)、下固定圈(4)材质均为不锈钢。

## 一种拼接滚针轴承

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承领域,尤其涉及到一种拼接滚针轴承。

### 背景技术

[0002] 滚针轴承(needle bearing)是带圆柱滚子的滚子轴承,相对其直径,滚子既细又长。这种滚子称为滚针。尽管具有较小的截面,轴承仍具有较高的负荷承受能力。现有的滚针轴承外圈1的剖面结构呈□形,用于容纳滚针,但是当滚针轴承有高度要求,即要求滚针轴承扁于正常滚针轴承,从而导致滚针轴承外圈难以加工成□形。

[0003] 因此,我们有必要对这样一种结构进行改善,以克服上述缺陷。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种拼接滚针轴承,实现方便外圈加工,适用于对高度有要求的滚针轴承,并且有效节约外圈的加工成本。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案实现的:一种拼接滚针轴承,包括外圈、若干设置于外圈的滚针,所述外圈包括两个截面均呈L形且相互扣合的上固定圈、下固定圈,所述上固定圈外侧壁贴合于所述下固定圈内侧壁,所述滚针两端面分别抵触于上固定圈及下固定圈底面,所述上固定圈外侧壁与下固定圈内侧壁过盈配合。

[0006] 本实用新型的进一步设置为:所述滚针之间设置有保持滚针位于上固定圈与下固定圈之间的油脂。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述上固定圈侧壁端面抵接于所述下固定圈的底面。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述上固定圈及下固定圈外侧壁边角位置设置有倒角。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述上固定圈与下固定圈之间设置有防止滚针脱落的保持架。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述滚针、上固定圈、下固定圈材质均为不锈钢。

[0011] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 在组装时,将上固定圈倒扣于下固定圈,使上固定圈外侧壁于下固定圈内侧壁紧密贴合,并实现相对固定,实现上固定圈与下固定圈整体的截面呈□形,然后将滚针装置于上固定圈与下固定圈之间并附油脂。通过上述结构方便外圈加工,适用于对高度有要求的滚针轴承,并且有效节约外圈的加工成本。

[0013] 通过上固定圈侧壁高度确定上固定圈与下固定圈底面之间的高度,能够实现精确加工,提高滚针轴承加工精度,另外通过倒角方便进行装配,并避免毛刺。

### 附图说明

[0014] 图1是实施例1的结构示意图;

[0015] 图2是实施例1的剖视图；

[0016] 图3是实施例2的剖视图。

[0017] 图中数字所表示的相应部件名称：1、外圈；2、滚针；3、上固定圈；4、下固定圈；5、倒角；6、保持架。

### 具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合图示与具体实施例，进一步阐述本实用新型。

[0019] 实施例1：如图1和图2所示，本实用新型提出的一种拼接滚针轴承，包括外圈1、若干设置于外圈1的滚针2，所述外圈1包括两个截面均呈L形且相互扣合的上固定圈3、下固定圈4，滚针2、上固定圈3、下固定圈4材质可以为不锈钢。所述上固定圈3外侧壁贴合于所述下固定圈4内侧壁，所述滚针2两端面分别抵触于上固定圈3及下固定圈4底面，所述上固定圈3外侧壁与下固定圈4内侧壁过盈配合。滚针2之间设置有保持滚针2位于上固定圈3与下固定圈4之间的油脂。

[0020] 在组装时，将上固定圈3倒扣于下固定圈4，使上固定圈3外侧壁于下固定圈4内侧壁紧密贴合，并实现相对固定，实现上固定圈3与下固定圈4整体的截面呈U形，然后将滚针2装置于上固定圈3与下固定圈4之间并附油脂。通过上述结构方便外圈1加工，适用于对高度有要求的滚针轴承，并且有效节约外圈1的加工成本。

[0021] 本实施例中，上固定圈3侧壁端面抵接于所述下固定圈4的底面。上固定圈3及下固定圈4外侧壁边角位置设置有倒角5。上固定圈3侧壁端面抵接于下固定圈4的底面，可以通过上固定圈3侧壁高度确定上固定圈3与下固定圈4底面之间的高度，能够实现精确加工，提高滚针轴承加工精度，另外通过倒角5方便进行装配，并避免毛刺。

[0022] 实施例2，与实施例1不同之处在于：如图3所示，在上固定圈3与下固定圈4之间还安装有保持架6，保持架6定位若干个滚针2并限制滚针2从上固定架与下固定架之间脱落。

[0023] 在本文中，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“竖直”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了表达技术方案的清楚及描述方便，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，除了包含所列的那些要素，而且还可包含没有明确列出的其他要素。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

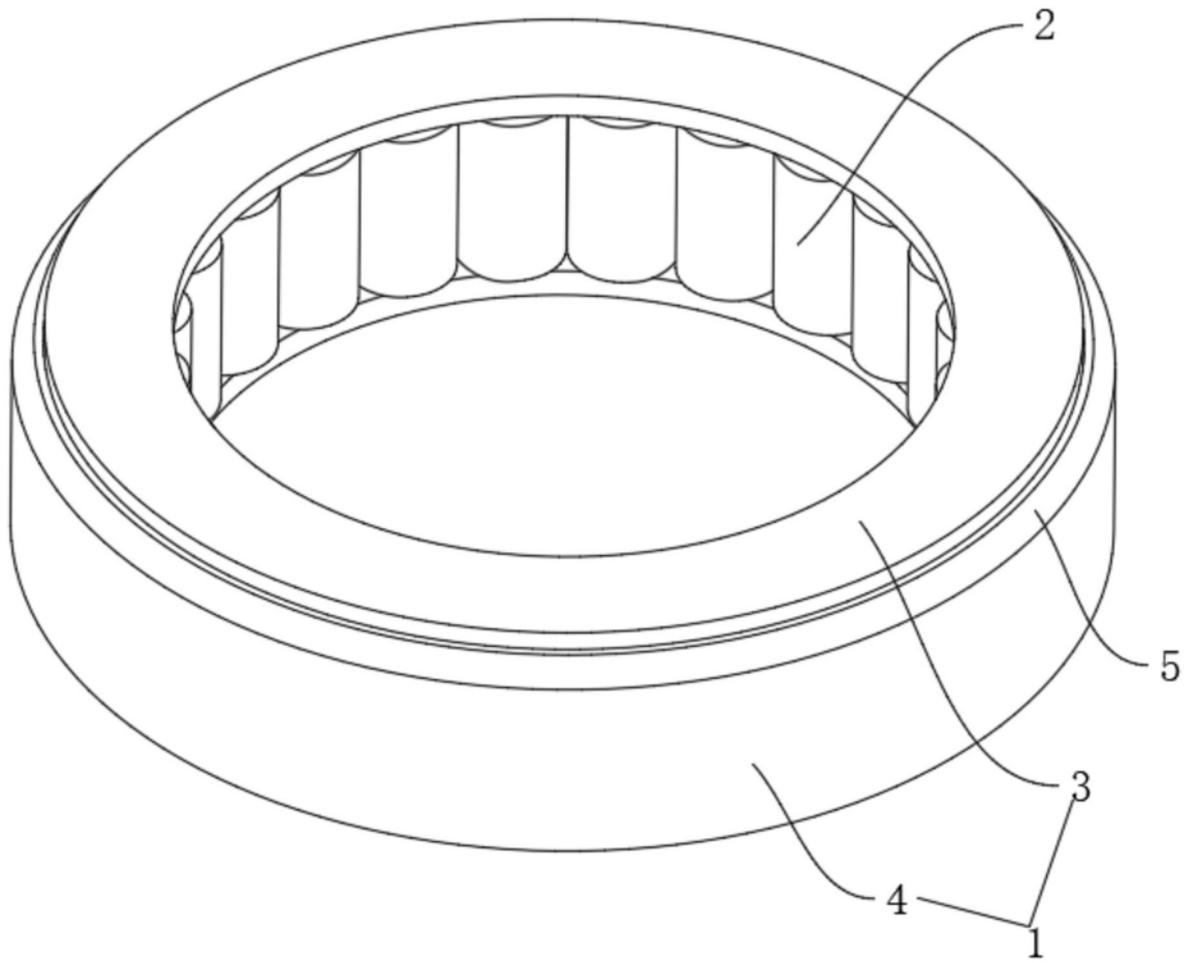


图1

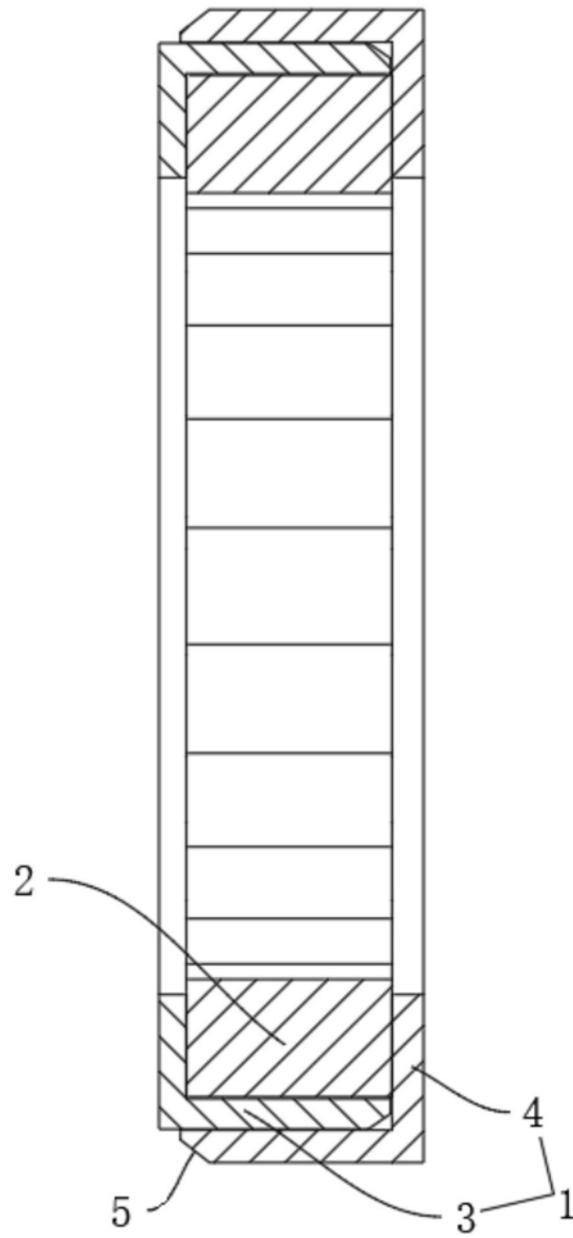


图2

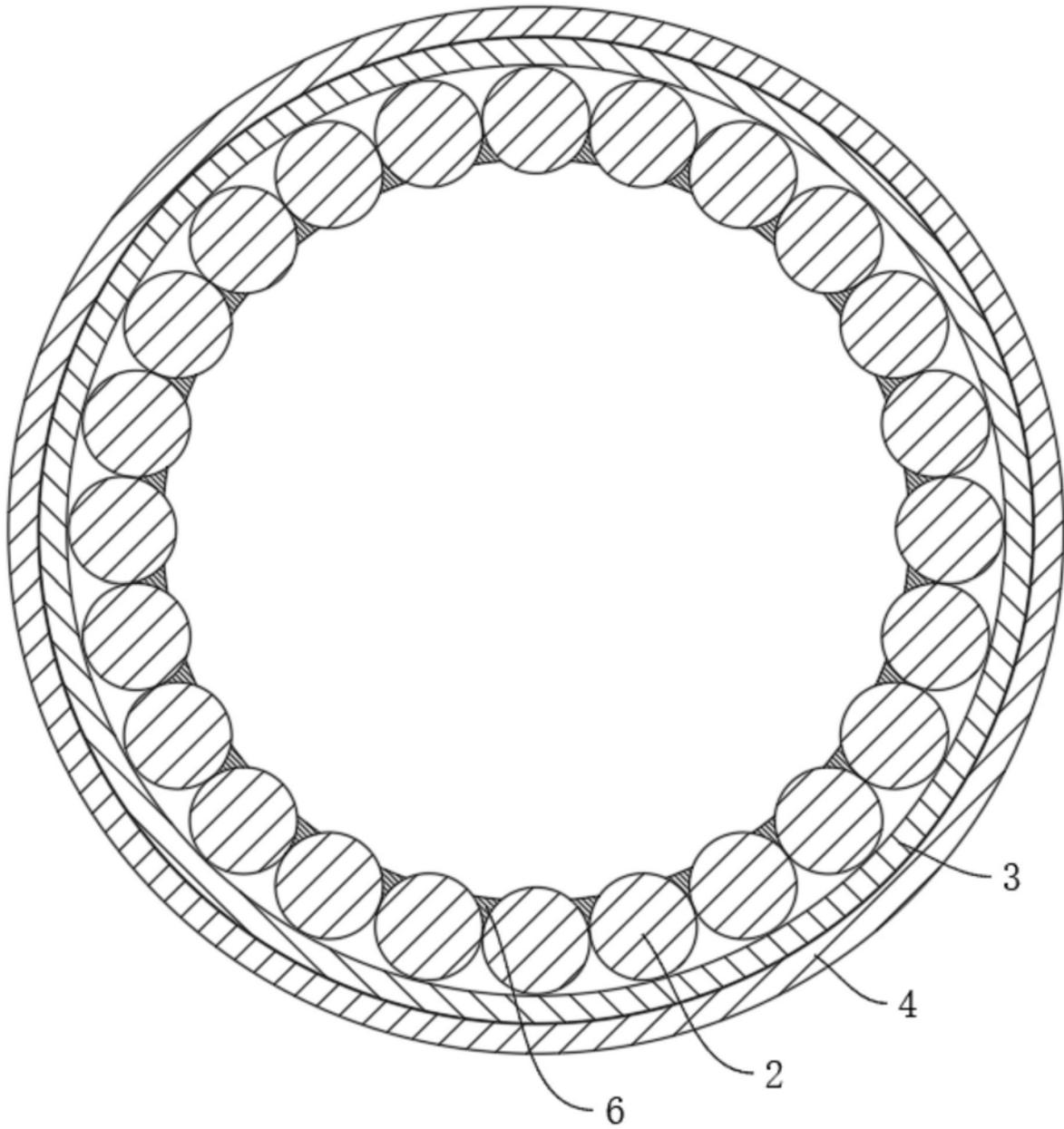


图3