(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 215110104 U
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202121656154.8

(22)申请日 2021.07.20

(73)专利权人 人本股份有限公司
地址 325000 浙江省温州市经济技术开发区滨海五道515号
专利权人 上海人本集团有限公司

(72)发明人 石雅娟

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司 33211
代理人 王庭辉

(51)Int.Cl.
F16C 33/46(2006.01)
F16C 33/66(2006.01)
F16C 33/56(2006.01)

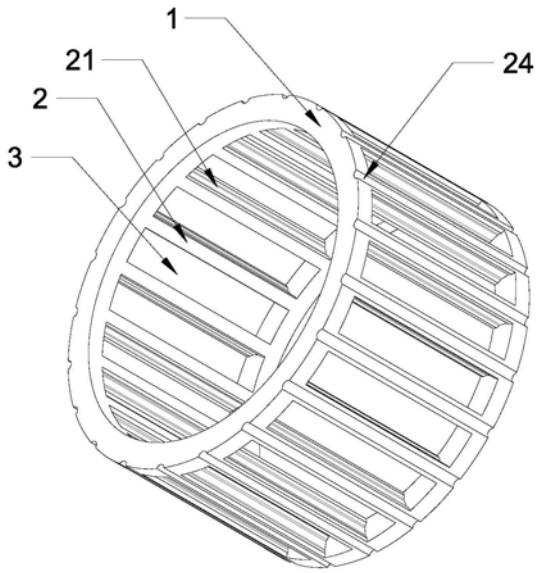
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

滚针轴承尼龙保持架

(57)摘要

本实用新型提供了一种滚针轴承尼龙保持架，包括有轴向梁，相邻的轴向梁之间形成有兜孔，所述的轴向梁上设置有若干呈平面状的抵接面，若干抵接面相连设置并沿滚子周向排布，若干抵接面与滚子之间均为抵接配合，且相邻抵接面与滚子之间形成有储油间隙。针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种滚针轴承尼龙保持架，其有利于滚子和兜孔之间的润滑，且稳定性强。



CN 215110104 U

1.一种滚针轴承尼龙保持架，包括有轴向梁，相邻的轴向梁之间形成有兜孔，其特征在于：所述的轴向梁上设置有若干呈平面状的抵接面，若干抵接面相连设置并沿滚子周向排布，若干抵接面与滚子之间均为抵接配合，且相邻抵接面与滚子之间形成有储油间隙，所述的兜孔由相邻轴向梁之间相向的抵接面构成。

2.根据权利要求1所述的滚针轴承尼龙保持架，其特征在于：所述的抵接面为三个，且三个抵接面分别为位于径向两侧处的第一抵接面和位于两个第一抵接面之间的第二抵接面，两个所述的第一抵接面对称设置在第二抵接面径向的两侧处，所述的第二抵接面径向的长度大于第一抵接面。

3.根据权利要求2所述的滚针轴承尼龙保持架，其特征在于：所述轴向梁径向的两侧处均设置有延伸部，所述的延伸部连接在第一抵接面上，且相邻轴向梁的延伸部之间形成有锁口。

4.根据权利要求1或2或3所述的滚针轴承尼龙保持架，其特征在于：所述轴向梁朝向外径的端部处开设置有凹口，轴向梁朝向轴心的一端实心设置。

滚针轴承尼龙保持架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滚针轴承尼龙保持架。

背景技术

[0002] 滚针轴承是指滚子呈细长圆柱形的轴承，该种轴承除了包括若干滚子外，还设置有用于对若干滚子进行分隔、引导的保持架，所述的保持架的材质常见采用金属或尼龙材质构成，保持架包括有架体和若干轴向梁，所述的架体呈环形，若干所述的轴向梁轴向均布在架体上，相邻的轴向梁之间形成有供滚子容置的长条状兜孔，所述兜孔的内壁呈圆弧面，便于和滚子贴合。

[0003] 但是现有技术的保持架，其由于兜孔内壁能够与滚子周壁贴合的设置，容易使润滑脂无法进入兜孔内壁与滚子之间，导致轴承运转时润滑不足，容易损坏，而增加兜孔尺寸使其与滚子之间产生间隙，则势必增加滚子的窜动量，影响轴承的稳定性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种滚针轴承尼龙保持架，其有利于滚子和兜孔之间的润滑，且稳定性强。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种滚针轴承尼龙保持架，包括有轴向梁，相邻的轴向梁之间形成有兜孔，所述的轴向梁上设置有若干呈平面状的抵接面，若干抵接面相连设置并沿滚子周向排布，若干抵接面与滚子之间均为抵接配合，且相邻抵接面与滚子之间形成有储油间隙，所述的兜孔由相邻轴向梁之间相向的抵接面构成。

[0006] 采用上述技术方案的优点是：通过将兜孔由原本的两个呈圆弧面的避免改进成由兜孔由相邻轴向梁之间相向的若干呈平面状抵接面构成，一方面，滚子与兜孔内壁的接触，由原先的面接触变成若干抵接面构成的线接触，能够减小滚子和保持架之间的接触面积，另一方面，在不影响兜孔大小、兜孔与滚子之间窜动量的基础上，由相邻抵接面与滚子之间形成储油空间，滚子和兜孔内壁之间的润滑进行保障。

[0007] 本实用新型可进一步设置为：所述的抵接面为三个，且三个抵接面分别为位于径向两侧处的第一抵接面和位于两个第一抵接面之间的第二抵接面，两个所述的第一抵接面对称设置在第二抵接面径向的两侧处，所述的第二抵接面径向的长度大于第一抵接面。

[0008] 通过进一步设置，将抵接面设置成三个，保证润滑效果和稳定性的同时降低加工难度、滚子和兜孔的接触面积；而将两个第一抵接面对称设置在第二抵接面的两侧处，且第二抵接面径向的长度大于第一抵接面，进一步保证轴承的稳定性。

[0009] 本实用新型可进一步设置为：所述轴向梁径向的两侧处均设置有延伸部，所述的延伸部连接在第一抵接面上，且相邻轴向梁的延伸部之间形成有锁口。

[0010] 通过进一步设置，延伸部的设置，一方面形成锁口，对滚子形成限位，另一方面，延伸部能够对位于兜孔径向两侧的第一抵接面形成加厚的效果，保证第一抵接面的强度。

[0011] 本实用新型可进一步设置为：所述轴向梁朝向外径的端部处开设置有凹口，轴向

梁朝向轴心的一端实心设置。

[0012] 通过进一步设置，在轴向梁朝向外径的端部处开设凹口，一方面能够减小保持架的重量，另一方面，凹口的设置能够增加靠近外径处延伸部的弹性，即增强靠近外径处锁口的弹性，方便拆、装。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例的立体图；

[0014] 图2为本实用新型实施例的俯视图；

[0015] 图3为本实用新型实施例的主视图；

[0016] 图4为本实用新型实施例图3中A-A处的剖视图；

[0017] 图5为本实用新型实施例中滚子和轴向梁的轴向截面示意图；

[0018] 其中：架体1；轴向梁2；抵接面21；第一抵接面21a；第二抵接面21b；延伸部22；锁口23；凹口24；兜孔3；滚子4。

具体实施方式

[0019] 本实用新型一种滚针轴承尼龙保持架的实施例如图1-5所示：包括有架体1和轴向梁2，所述的架体1呈环形，所述的轴向梁2周向均布在架体1上，相邻的轴向梁2之间形成有兜孔3，所述的轴向梁2上设置有若干呈平面状的抵接面21，若干抵接面21相连设置并沿滚子4周向排布，若干抵接面21与滚子4之间均为抵接配合，且相邻抵接面21与滚子4之间形成有储油间隙，所述的兜孔3由相邻轴向梁2之间相向的抵接面21构成。所述的抵接面21为三个，且三个抵接面21分别为位于径向两侧处的第一抵接面21a和位于两个第一抵接面21a之间的第二抵接面21b，两个所述的第一抵接面21a对称设置在第二抵接面21b径向的两侧处，所述第二抵接面21b的径向长度大于第一抵接面21a。在本实施例中，所述第二抵接面21b的径向长度是指相对于轴承径向的延伸长度，即第二抵接面21b的宽度。所述轴向梁2径向的两侧处均设置有延伸部22，所述的延伸部22连接在第一抵接面21a上，且相邻轴向梁2的延伸部22之间形成有锁口23。所述轴向梁2朝向外径的端部处开设置有凹口24，轴向梁2朝向轴心的一端实心设置。

[0020] 以上实例，只是本实用新型优选地具体实例的一种，本领域技术人员在本实用新型技术方案范围内进行的通常变化和替换都包含在本实用新型的保护范围内。

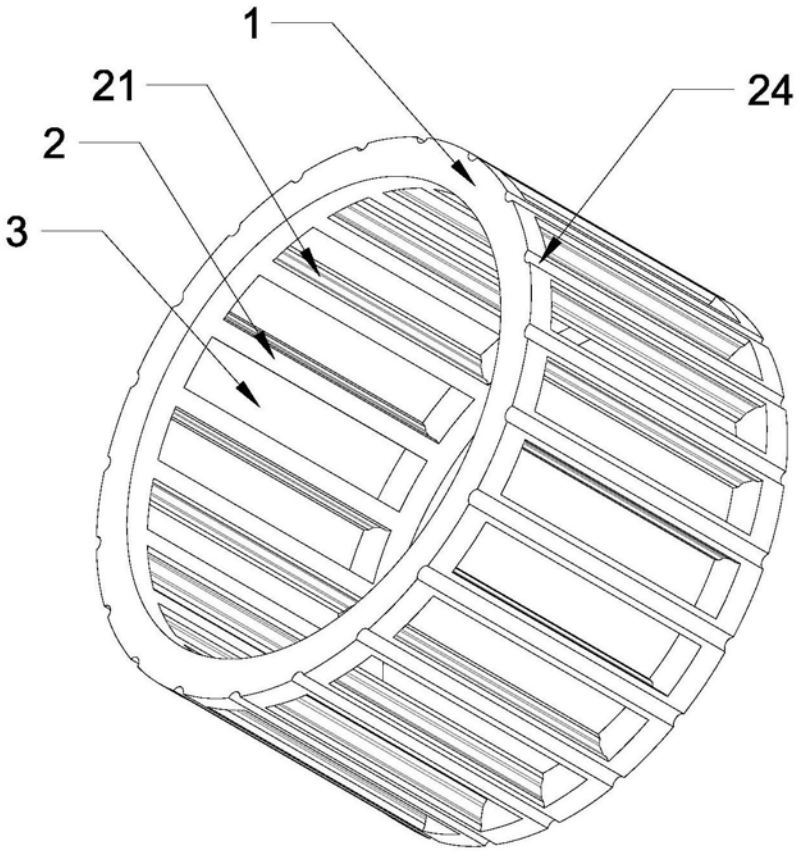


图1

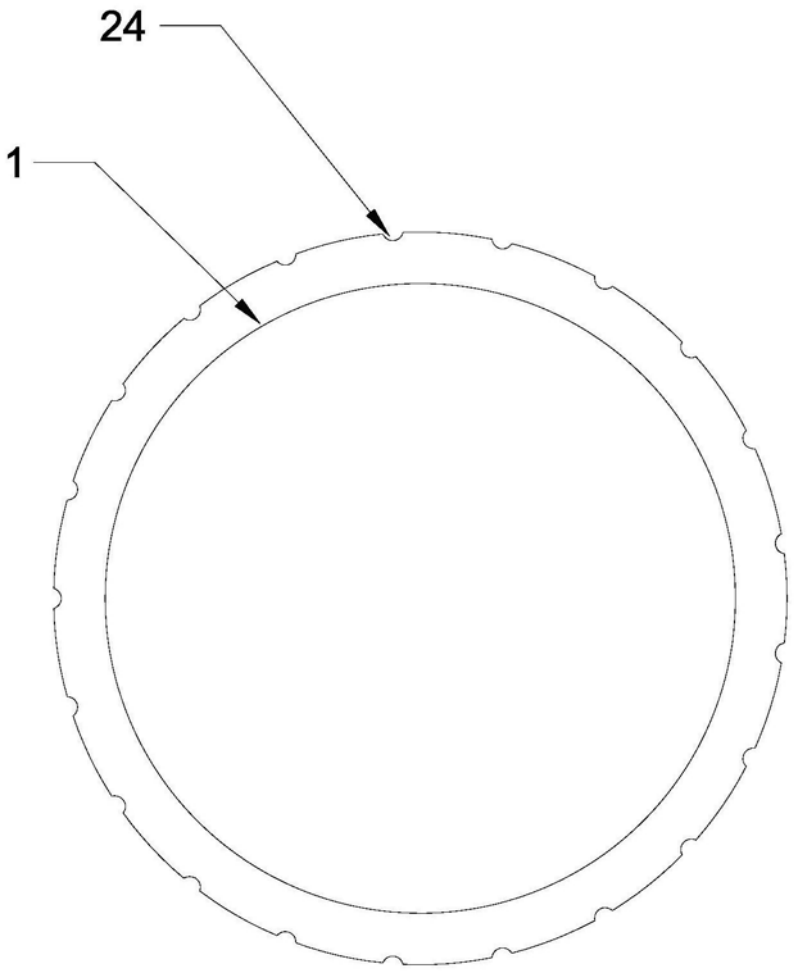


图2

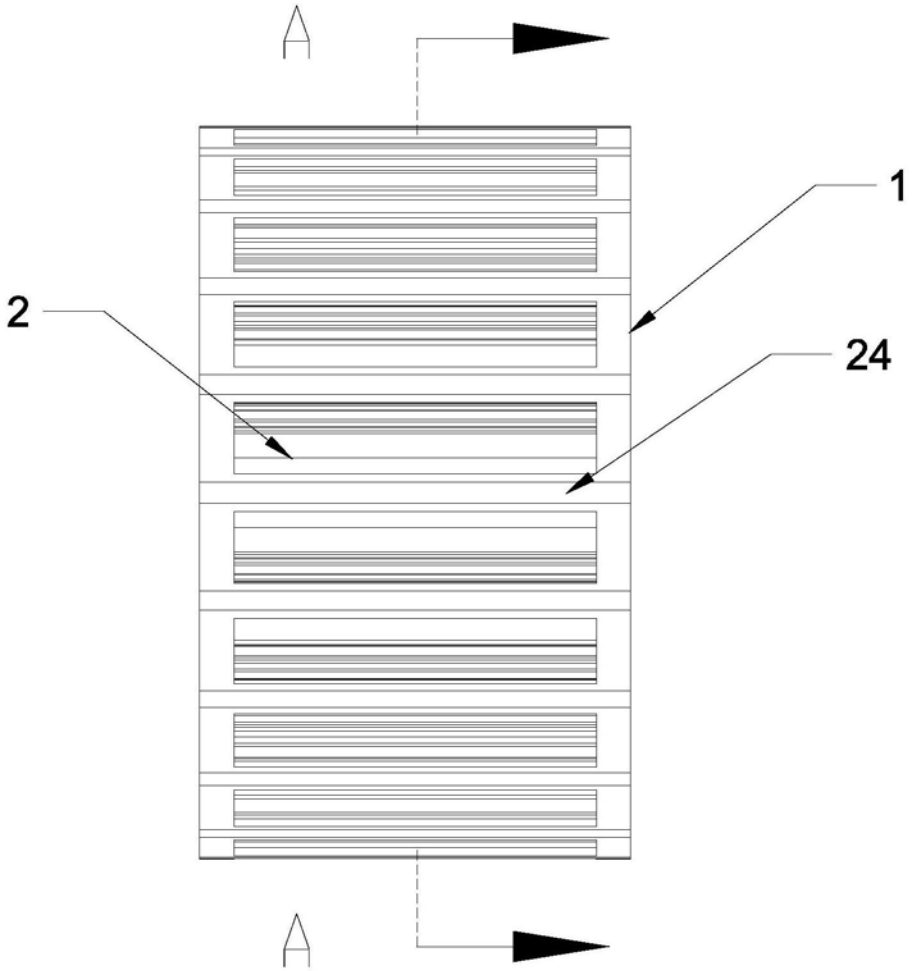


图3

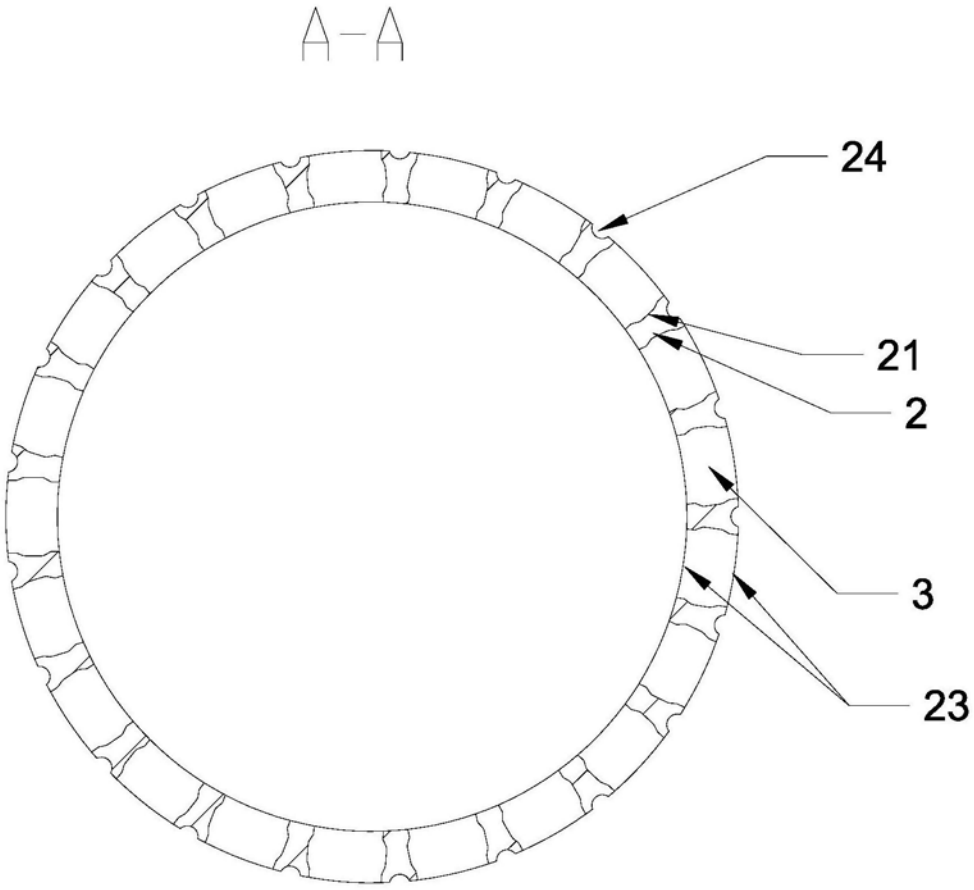


图4

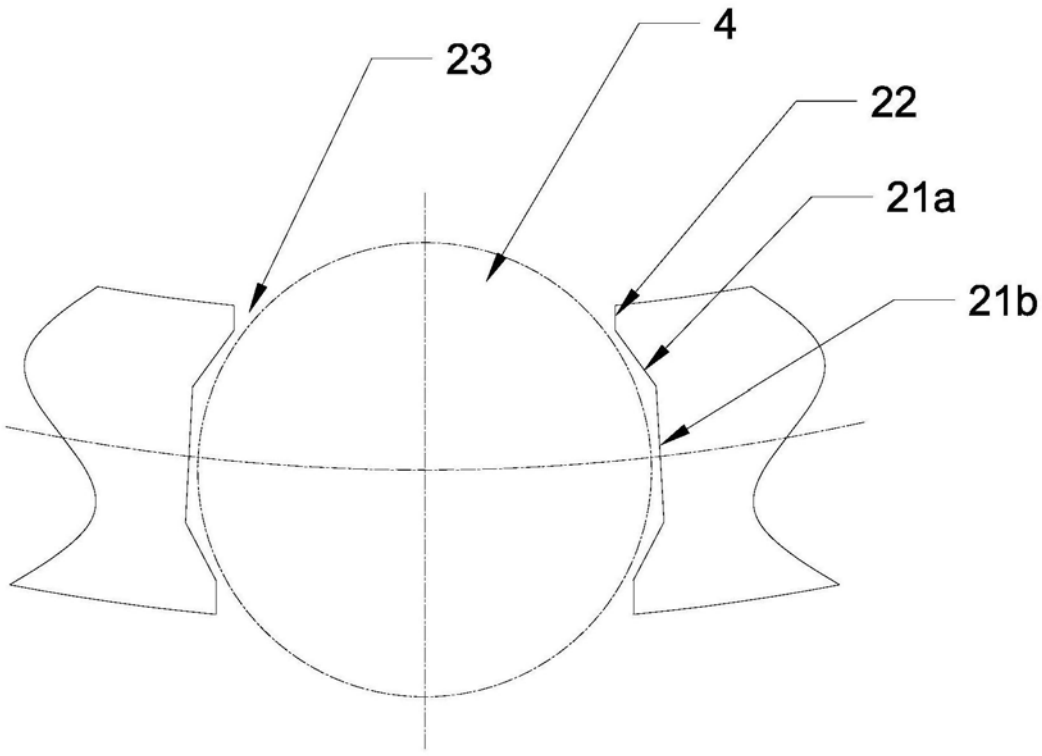


图5