(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 204344690 U
(45)授权公告日 2015.05.20

(21)申请号 201420780459.3

(22)申请日 2014.12.12

(73)专利权人 洛阳汇工轴承科技有限公司
地址 471000 河南省洛阳市洛龙科技园区关林西路19号

(72)发明人 袁星辉 李小会 王贵吉 李卫星

(74)专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所 41112
代理人 陆君

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

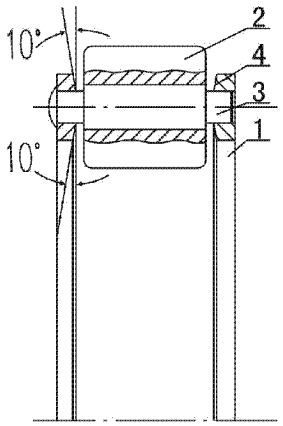
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种四列圆柱滚子轴承用保持器

(57)摘要

一种涉及滚子轴承领域的四列圆柱滚子轴承用保持器，所述的保持器采用将保持器对应滚动体的一面，且围绕滚动体支柱的外缘设为斜度不大于12°的斜坡；所述的保持器能够提高四列圆柱滚子轴承的使用寿命和降低其使用成本。



CN 204344690 U

1. 一种四列圆柱滚子轴承用保持器，其特征是：所述的保持器采用将保持器 (1) 对应滚动体 (2) 的一面，且围绕滚动体 (2) 支柱 (3) 的外缘设为斜度不大于 12° 的斜坡 (4)。

2. 根据权利要求 1 所述的四列圆柱滚子轴承用保持器，其特征是：所述的斜坡 (4) 内侧与保持器 (1) 用于安装滚动体 (2) 支柱 (3) 的孔的孔外缘之间设有过渡平面 (5)。

3. 根据权利要求 1 所述的四列圆柱滚子轴承用保持器，其特征是：所述的斜坡 (4) 的斜度为 10° 。

一种四列圆柱滚子轴承用保持器

[0001] 【技术领域】

[0002] 本实用新型涉及滚子轴承领域，尤其是涉及一种应用于 FCDP 类型的四列圆柱滚子轴承的保持器。

[0003] 【背景技术】

[0004] 公知的，FCDP 类型的四列圆柱滚子轴承一般都是作为轧机辊径轴承使用的，由于该轴承需要承受很大的轧制力，且尺寸较大，价值较高，其使用寿命能够直接影响到轧机的加工效率及加工成本，因此，如何提高该轴承的使用寿命就成为了轴承生产厂家需要解决的关键问题之一；经研究发现，由于现有的 FCDP 类型的四列圆柱滚子轴承一般都采用油气润滑，且其保持器对应与滚动体接触的端面又均为平面，参见附图 1，因此，保持器的端面易对进入滚动体端面的油气产生阻碍，从而造成油气供应量的不足，使滚动体端面无法得到充足的润滑，进而在长时间滚动后导致滚动体与保持架产生硬性摩擦，这不但增加了轴承的磨损，而且还影响到了轴承的使用寿命。

[0005] 【发明内容】

[0006] 为了克服背景技术中的不足，本实用新型公开了一种四列圆柱滚子轴承用保持器，所述的保持器能够提高四列圆柱滚子轴承的使用寿命和降低其使用成本。

[0007] 为实现上述发明目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0008] 一种四列圆柱滚子轴承用保持器，所述的保持器采用将保持器对应滚动体的一面，且围绕滚动体支柱的外缘设为斜度不大于 12° 的斜坡。

[0009] 进一步，所述的斜坡内侧与保持器上用于安装滚动体支柱的孔的孔外缘之间设有过渡平面。

[0010] 进一步，所述的斜坡的斜度为 10° 。

[0011] 由于采用如上所述的技术方案，本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 本实用新型所述的四列圆柱滚子轴承用保持器易于制作，便于使用，所述的保持器利用增设的斜坡结构有效的降低其对进入滚动体端面的油气所产生的阻碍，从而不但能够使滚动体端面得到充足的润滑，而且还易于使油气沿该斜坡的坡面向滚动体的端面流动，这相应的避免了滚动体与保持架之间发生硬性摩擦的可能，相应的提高了轴承运转的平稳性，延长了轴承的使用寿命，进而有效的降低了轴承的使用成本，提高了生产效率。

[0013] 【附图说明】

[0014] 图 1 是现有的保持器示意图；

[0015] 图 2 是本实用新型的示意图；

[0016] 图 3 是本实用新型的另一结构示意图。

[0017] 图中：1、保持器；2、滚动体；3、支柱；4、斜坡；5、过渡平面。

[0018] 【具体实施方式】

[0019] 通过下面的实施例可以更详细的解释本发明，公开本实用新型的目的旨在保护本实用新型范围内的一切变化和改进，本实用新型并不局限于下面的实施例：

[0020] 结合附图 2 ～ 3 所述的四列圆柱滚子轴承用保持器，所述的保持器采用在保持器

1 对应滚动体 2 的一面，且围绕滚动体 2 支柱 3 的外缘设置斜度不大于 12° 的斜坡 4，即保持器 1 与滚动体 2 端面相对应的一面外侧与保持器 1 该面的内侧之间形成一斜度为 10° 的斜坡 4，从而达到使油气能够沿该斜坡 4 的坡面向滚动体 2 的端面流动的目的；此外，还能够在斜坡 4 的内侧与保持器 1 上用于安装滚动体 2 支柱 3 的孔的孔外缘之间设置一与对应的滚动体 2 端面平行的过渡平面 5，从而能够利用该过渡平面 5 与对应的滚动体 2 端面之间形成的环形间隙达到积聚油气的目的。

[0021] 本实用新型未详述部分为现有技术，故本实用新型未对其进行详述。

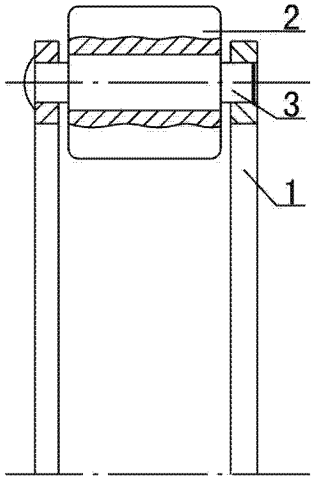


图 1

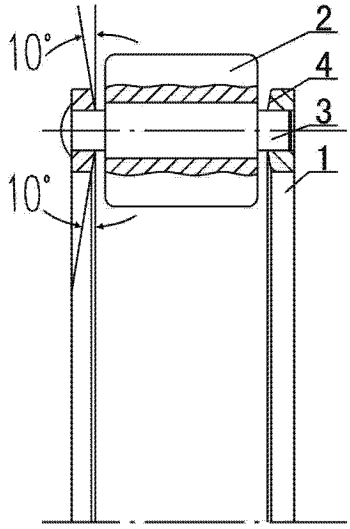


图 2

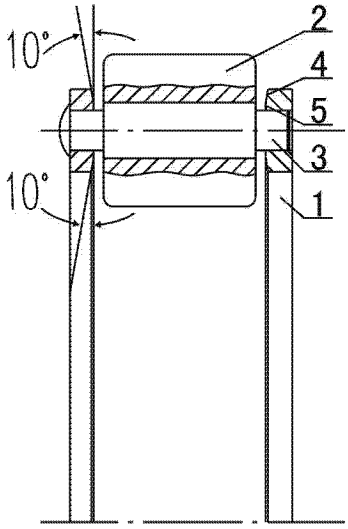


图 3