(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 203835977 U
(45)授权公告日 2014.09.17

(21)申请号 201420260090.3

(22)申请日 2014.05.21

(73)专利权人 日本精工株式会社
地址 日本东京都

(72)发明人 寺田和晃

(74)专利代理机构 北京市金杜律师事务所 11256
代理人 陈伟

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

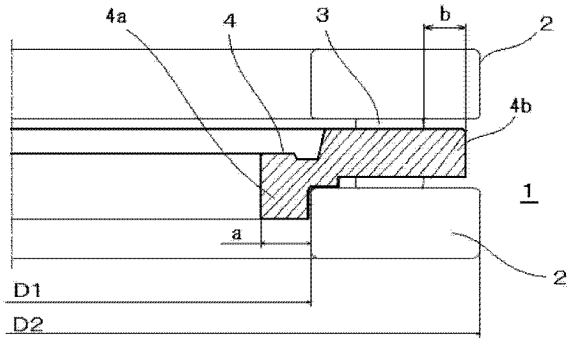
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54)实用新型名称

推力轴承

(57)摘要

本实用新型涉及推力轴承，其构成为，具有：一对圆环状滚道圈；在一对上述滚道圈内相互相对运动的多个圆筒状滚动体；和将多个上述滚动体等间隔地保持的圆环状的保持架，在上述保持架的内周侧端部上具有向着一方的上述滚道圈沿上述旋转轴方向突出的引导部，并且，形成为，上述引导部从轴承内径的突出量相对于上述滚道圈内径的比例X为0.2%≤X≤3.0%，保持架从上述滚动体的轴承外侧端面的突出量相对于上述滚道圈外径的比例Y为0.5%≤Y≤2.5%。由此，能够实现推力轴承的高速旋转下的滑动阻力降低、旋转稳定性提高以及润滑性提高。



CN 203835977 U

1. 一种推力轴承，其具有：旋转轴配置在同轴上的一对圆环状滚道圈；处于一对所述滚道圈之间并相互相对运动的多个圆筒状滚动体；和将多个所述滚动体等间隔地保持的圆环状的保持架，所述推力轴承的特征在于，在所述保持架的内周侧端部上具有向着一方的所述滚道圈沿所述旋转轴方向突出的引导部，并且，形成为，所述引导部从轴承内径的突出量 (a) 相对于所述滚道圈内径 (D1) 的比例 X 为 0.2％≤X≤3.0％，保持架从所述滚动体的轴承外侧端面的突出量 (b) 相对于所述滚道圈外径 (D2) 的比例 Y 为 0.5％≤Y≤2.5％。

推力轴承

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于高速旋转等的推力轴承。

背景技术

[0002] 从以往，推力轴承的高速旋转下的滑动阻力降低、旋转稳定性提高以及润滑性提高等性能提高就成为课题。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述课题，本实用新型提供一种推力轴承，其具有：旋转轴配置在同轴上的一对圆环状滚道圈；处于一对所述滚道圈之间并相互相对运动的多个圆筒状滚动体；和将多个所述滚动体等间隔地保持的圆环状的保持架，所述推力轴承的特征在于，在所述保持架的内周侧端部上具有向着一方的所述滚道圈沿所述旋转轴方向突出的引导部，并且，形成为，所述引导部从轴承内径的突出量相对于所述滚道圈内径的比例 X 为 0.2％≤ X ≤ 3.0％，保持架从所述滚动体的轴承外侧端面的突出量相对于所述滚道圈外径的比例 Y 为 0.5％≤ Y ≤ 2.5％，由此，能够实现推力轴承的高速旋转下的滑动阻力降低、旋转稳定性提高以及润滑性提高。

附图说明

[0004] 图 1 是表示本实用新型的推力轴承的剖视图。

具体实施方式

[0005] 本实施方式的推力轴承 1 具有：旋转轴配置在同轴上的一对圆环状滚道圈 2；位于上述一对滚道圈之间并相互相对运动的多个圆筒状滚动体 3；和将上述多个滚动体等间隔地保持的圆环状的保持架 4。上述滚道圈 2 为圆环形状，在旋转轴方向的表面上形成有滚动面。上述保持架 4 具有收容滚动体 3 的多个兜孔，在内周侧端部上具有向着上述一方的滚道圈沿上述旋转轴方向突出且与滚道圈内周面卡合的引导部 4a。而且，形成为，上述引导部从轴承内径的突出量 a 相对于上述滚道圈内径 D1 的比例 X 为 0.2％≤ X ≤ 3.0％，保持架从上述滚动体的轴承外侧端面的突出量 b 相对于上述滚道圈外径 D2 的比例 Y 为 0.5％≤ Y ≤ 2.5％，由此，在推力轴承进行高速旋转时，使滑动阻力、旋转稳定性以及推力轴承的润滑性最佳化，能够实现轴承的性能提高。另外，在本实用新型中，在将轴承内径设为 540mm ～ 3200mm 并将轴承外径设为 662mm ～ 3400mm 的使用范围内，明显表现出性能提高。而且，通过从保持架的内径侧向着滚动面侧以及引导面外面侧设置将保持架内贯穿的润滑剂供给路径，而期望进一步提高滑动面上的润滑性。

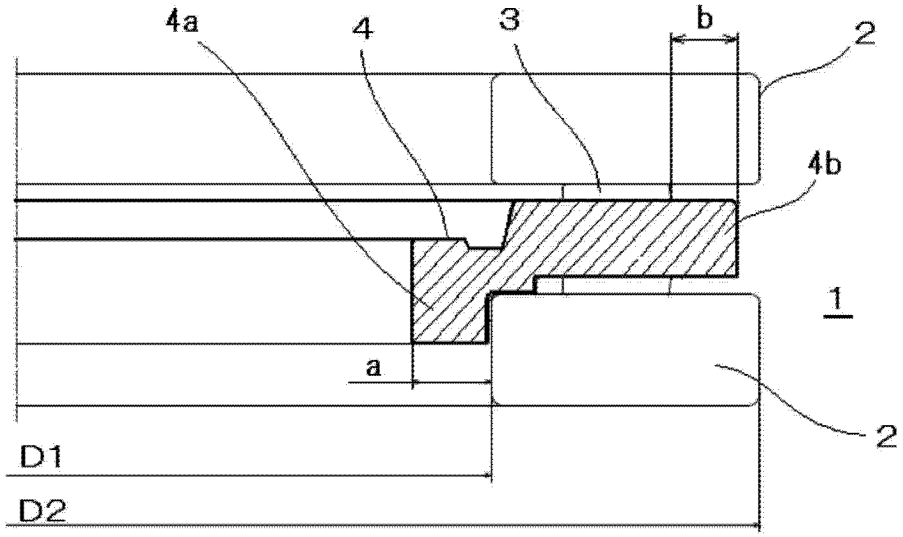


图 1