(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 202176613 U
(45)授权公告日 2012.03.28

(21)申请号 201120293483.0

(22)申请日 2011.08.11

(73)专利权人 宁波美培林轴承有限公司
地址 315323 浙江省慈溪市胜山镇工业开发西区宁波美培林轴承有限公司内

(72)发明人 徐爱美 陈锋

(51)Int.Cl.
*F16C 19/06*(2006.01)
*F16C 33/58*(2006.01)
*F16C 33/78*(2006.01)

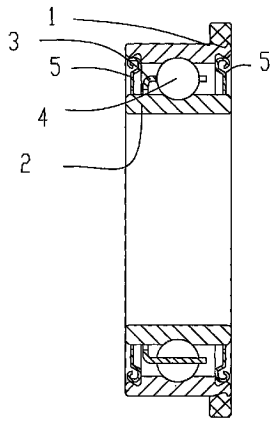
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种法兰轴承

(57)摘要

一种法兰轴承，包括带法兰轴承外圈，轴承内圈，位于内外圈间维持滚动体位置的环形保持架，保持架周向排列有滚动体限位孔，限位孔内设有滚动体；所述带法兰轴承外圈由金属制轴承外圈和环形注塑式法兰组成；所述金属制轴承外圈外环面，设有环形定位槽，所述环形注塑式法兰内表面有对应的充填环，所述的环形注塑式法兰是在金属外圈加工完毕后，采用注塑方法制造的，外圈可以方便的采用现有设备制造。本实用新型的有益效果在于：节约材料，外圈加工精度和效率高。




CN 202176613 U

1. 一种法兰轴承，包括带法兰轴承外圈，轴承内圈，位于内外圈间维持滚动体位置的环形保持架，保持架周向排列有滚动体限位孔，限位孔内设有滚动体，其特征在于：所述带法兰轴承外圈由金属制轴承外圈和环形注塑式法兰组成；所述金属制轴承外圈外环面，设有环形定位槽，所述环形注塑式法兰内表面有对应的充填环。

2. 如权利要求 1 所述的法兰轴承，其特征在于：所述带法兰轴承外圈的内环面轴向两端，设有环形的防尘盖安置槽；所述防尘盖安置槽位置设有一对环形防尘盖。

3. 如权利要求 1 所述的法兰轴承，其特征在于：所述的注塑式法兰和环形定位槽位于轴承外圈轴向末端，所述法兰的后法兰面与轴承外圈后端面平齐。

4. 如权利要求 1 所述的法兰轴承，其特征在于：所述滚动体为滚珠。

# 一种法兰轴承

## （一）技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种法兰轴承。

## （二）背景技术

[0002] 工业集成化的发展，对轴承的需求也越发多样，法兰轴承就是其中一种需求下的诞生物，装配方便，无序额外设置固定机构。但是现有技术上的法兰轴承，因为具有一个一体式法兰，切削法兰要制造大量铁屑，而且一体式法兰对轴承外圈的加工产生了影响——现有轴承套圈生产普遍采用自动车床和自动磨床，对不规则套圈不支持装夹。这样就大大增加了法兰轴承的成本和制造难度，减少了法兰轴承的应用。而且我们发现，法兰轴承使用的环境中，其法兰本质上并不受很大的轴向力，故我们有了一种新的法兰轴承思路，采用注塑式法兰来替代一体式的法兰，大大的减少法兰轴承的生产成本和制造门槛，使法兰轴承能够大规模推广应用。

## （三）发明内容

[0003] 为了克服现有法兰轴承浪费材料，外圈加工困难的不足，本实用新型提供一种节约材料，外圈加工精度和效率高的法兰轴承。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的技术方案是：一种法兰轴承，包括带法兰轴承外圈，轴承内圈，位于内外圈间维持滚动体位置的环形保持架，保持架周向排列有滚动体限位孔，限位孔内设有滚动体；所述带法兰轴承外圈由金属制轴承外圈和环形注塑式法兰组成；所述金属制轴承外圈外环面，设有环形定位槽，所述环形注塑式法兰内表面有对应的充填环，所述的环形注塑式法兰是在金属外圈加工完毕后，采用注塑方法制造的，外圈可以方便的采用现有设备制造。

[0005] 作为优化，所述带法兰轴承外圈的内环面轴向两端，设有环形的防尘盖安置槽；所述防尘盖安置槽位置设有一对环形防尘盖，增加润滑脂积存时间，防止灰尘内侵。

[0006] 作为优选，所述的注塑式法兰和环形定位槽位于轴承外圈轴向末端，所述法兰的后法兰面与轴承外圈后端面平齐，以方便外圈加工和轴承安装。

[0007] 另一种优选，所述滚动体为滚珠，性价比优良。

[0008] 本实用新型在使用时方法同现有的法兰轴承一致，这里不在做赘述。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：节约材料，外圈加工精度和效率高。

## （四）附图说明

[0010] 图 1 是现有技术法兰轴承的示意图。

[0011] 图 2 是本实用新型所述一个实施例的示意图。

[0012] 图 3 是图 2 所述实施例的带法兰轴承外圈轴截面示意图。

## （五）具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型一个实施例作进一步详细说明。

[0014] 结合图 2、图 3，一种法兰轴承，包括带法兰轴承外圈 1，轴承内圈 2，位于内外圈间维持滚动体位置的环形保持架 3，保持架 3 周向排列有滚动体限位孔，限位孔内设有滚动体 4；所述带法兰轴承外圈 1 由金属制轴承外圈 6 和环形注塑式法兰 7 组成；所述金属制轴承外圈 6 外环面轴向末端，设有环形定位槽 8，所述环形注塑式法兰内表面有对应的充填环且后法兰面与轴承外圈后端面平齐。金属制轴承外圈 6 可以方便的采用现有设备制造。所述的环形注塑式法兰 7 是在金属制轴承外圈 6 加工完毕后，采用注塑方法加工制造的。

[0015] 所述带法兰轴承外圈 1 的内环面轴向两端，设有环形的防尘盖安置槽 9；所述防尘盖安置槽 9 位置设有一对环形防尘盖，所述防尘盖用来增加润滑脂积存时间，防止灰尘内侵。

[0016] 所述滚动体 4 优选为滚珠，性价比高，广泛运用于各行业。轴承内圈和外圈在滚动体的支持下，相互可以做很流畅的周向转动。

[0017] 本实施例使用时和普通法兰轴承一样定位安装于轴承孔上，法兰定位于零件壁上即可顺利安装使用。

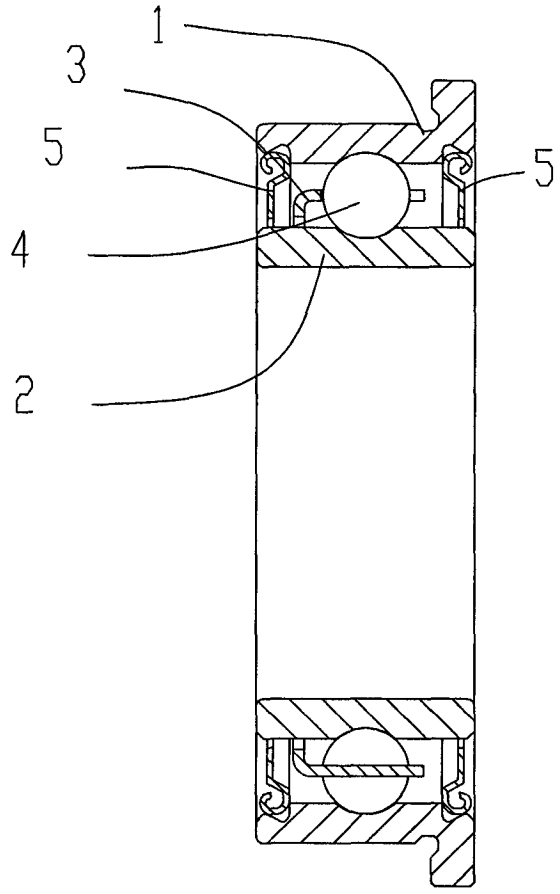



图 1

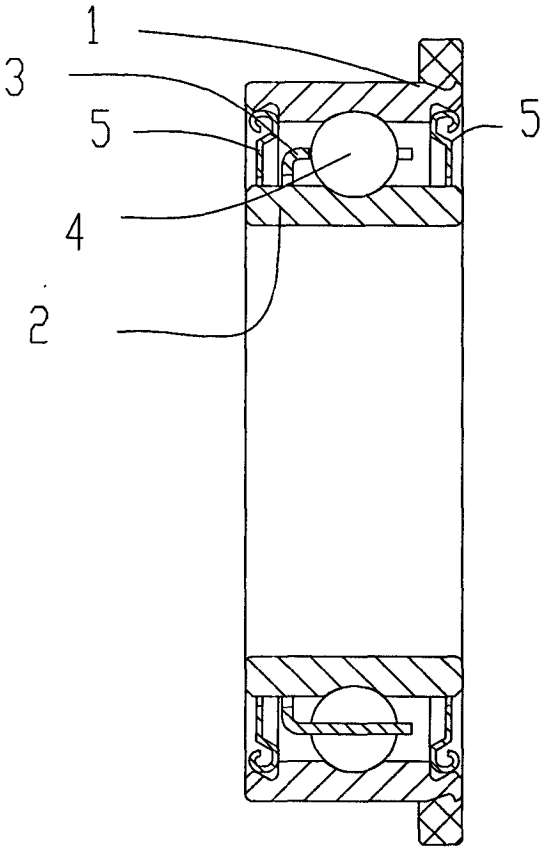



图 2

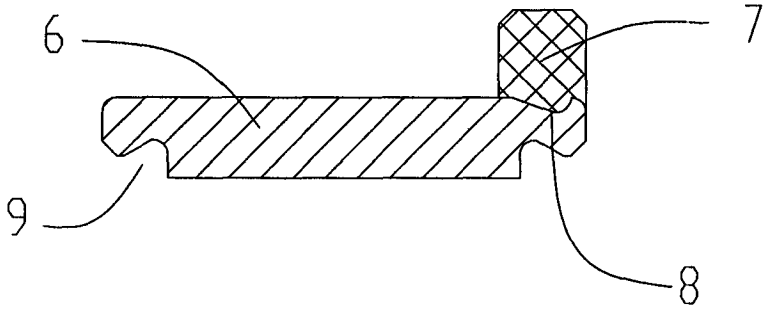



图 3