(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 201487217 U
(45)授权公告日 2010.05.26

(21)申请号 200920223206.5

(22)申请日 2009.09.03

(73)专利权人 商顺德
地址 471039 河南省洛阳市涧西区珠江路42街坊11号楼4-702

(72)发明人 商顺德

(51)Int.Cl.
F16J 15/40(2006.01)

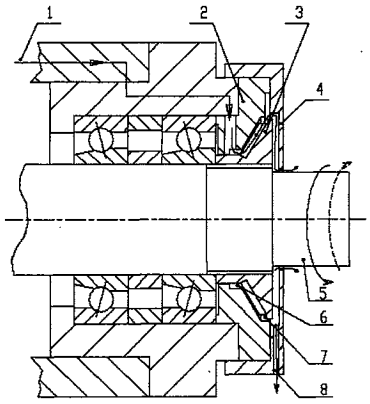
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种自生气流式旋转密封装置

(57)摘要

一种自生气流式旋转密封装置，是在壳体一端设置压盖，压盖外侧设置防护罩，壳体内设置大气通道）；壳体中部设置转轴，转轴外侧设置旋转密封件，旋转密封件后端外侧设置环形配气槽，旋转密封件前端设置均压槽；旋转密封上设置离心槽；在防护罩上设置辅助排出孔。由于本密封装置密封气流是密封件本身旋转产生的，所以不需要外部辅助设备，避免现有压力空气密封使用空压机带来的噪声污染，并节约大量能源；该密封结构属于非接触型密封，不受转速的限制；很好地解决了机床主轴及其它旋转机械的密封问题。



CN 201487217 U

1. 一种自生气流式旋转密封装置，是由大气通道 (1)、压盖 (2)、旋转密封件 (3)、防护罩 (4)、转轴 (5)、环形配气槽 (6)、均压槽 (7)、辅助排出孔 (8) 构成，其特征在于：壳体一端设置压盖 (2)，压盖 (2) 外侧设置防护罩 (4)，壳体内设置大气通道 (1)；壳体中部设置转轴 (5)，转轴 (5) 外侧设置旋转密封件 (3)，旋转密封件 (3) 后端外侧设置环形配气槽 (6)，旋转密封件 (3) 前端设置均压槽 (7)；在防护罩 (4) 上设置辅助排出孔 (8)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种自生气流式旋转密封装置，其特征在于：旋转密封件 (3) 上设置离心槽。

一种自生气流式旋转密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密封装置，尤其是一种自生气流式旋转密封装置。

背景技术

[0002] 目前，现有机床主轴伸出端的密封方式一般为接触型密封，迷宫型密封和压力空气密封。接触型密封一般适应于低速运转；迷宫密封不能很好地解决密封问题，切削液及其它工作液体较容易侵入机械内部；压力空气密封是近年较常采用的机床主轴密封结构，但是，在防止外部异物侵入的同时，压力空气会进入自身内部，对轴承的润滑等起到破坏作用，需要外部压缩空气供给，空压机引起环境噪声，并消耗大量能源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决空压机环境噪声大、能量消耗大的问题，提出一种自生气流式旋转密封装置。

[0004] 本实用新型是由大气通道、压盖、旋转密封件、防护罩、转轴、环形配气槽、均压槽、辅助排出孔构成；本实用新型的具体技术方案：壳体一端设置压盖，压盖外侧设置防护罩，壳体内设置大气通道；壳体中部设置转轴，转轴外侧设置旋转密封件，旋转密封件后端外侧设置环形配气槽，旋转密封件前端设置均压槽；在防护罩上设置辅助排出孔；旋转密封件上设置离心槽。

[0005] 本实用新型的有益效果：本实用新型由于本密封装置密封气流是密封件本身旋转产生的，所以不需要外部辅助设备，避免现有压力空气密封使用空压机带来的噪声污染，并节约大量能源；该密封结构属于非接触型密封，不受转速的限制；很好地解决了机床主轴及其它旋转机械的密封问题。

附图说明

[0006] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明：

[0007] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0008] 图中，大气通道 1、压盖 2、旋转密封件 3、防护罩 4、转轴 5、环形配气槽 6、均压槽 7、辅助排出孔 8。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示，壳体一端设置压盖 2，压盖 2 外侧设置防护罩 4，壳体内设置大气通道 1；壳体中部设置转轴 5，转轴 5 外侧设置旋转密封件 3，旋转密封件 3 后端外侧设置环形配气槽 6，旋转密封件 3 前端设置均压槽 7；在防护罩 4 上设置辅助排出孔 8；旋转密封件 3 上设置离心槽。

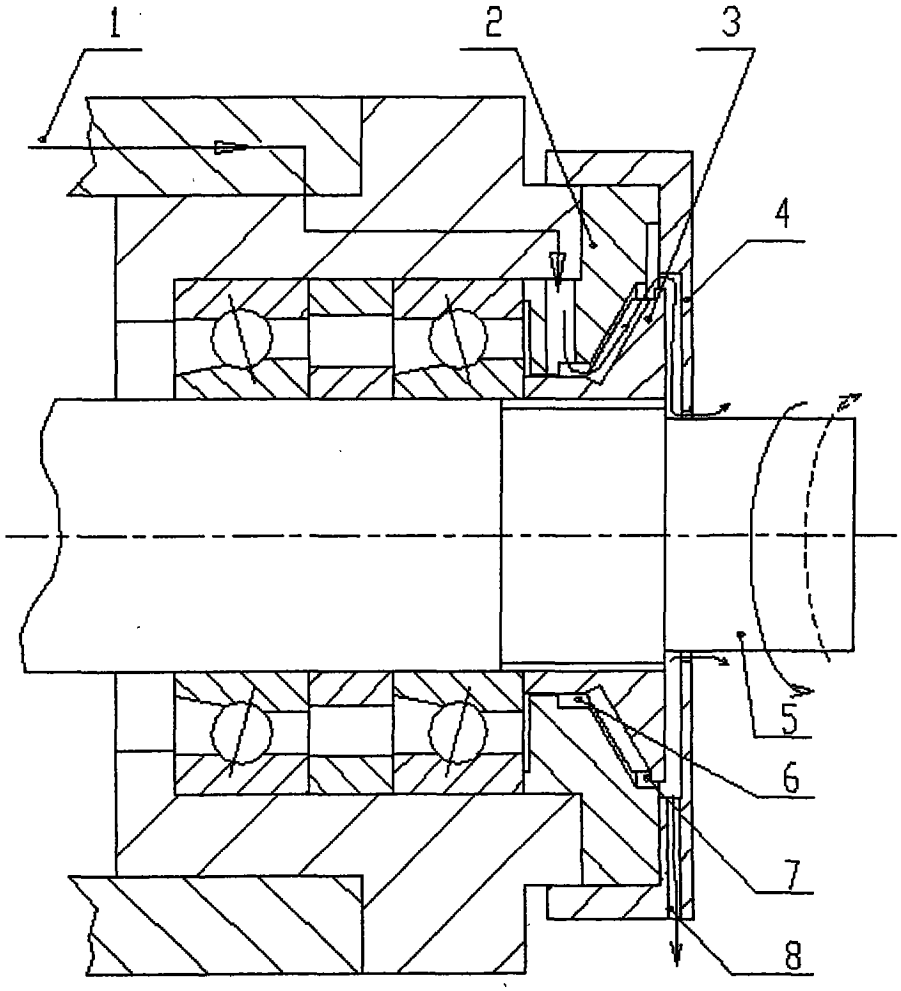


图 1