

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F16C 17/10 (2006.01)

F16C 33/10 (2006.01)



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810060132.8

[43] 公开日 2008年8月6日

[11] 公开号 CN 101235846A

[22] 申请日 2008.3.7

[21] 申请号 200810060132.8

[71] 申请人 潘旭华

地址 321203 浙江省武义县柳城镇城北路40号(南方齿轮厂内)

[72] 发明人 潘旭华

[74] 专利代理机构 金华科源专利事务所有限公司

代理人 黄 飞

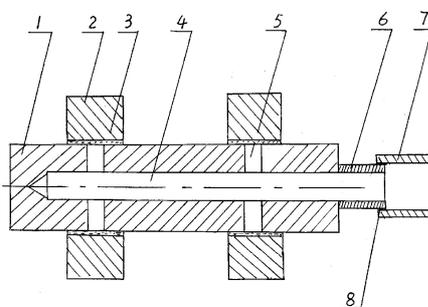
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## [54] 发明名称

一种动压轴承

## [57] 摘要

本发明属于机械加工类，具体是一种动压轴承，包括旋转轴、轴套，旋转轴与轴套间有楔形油腔，其特征在于：在旋转轴的轴中心有一中心油孔，在旋转轴与楔形油腔对应的位置上有垂直于轴中心线的垂直油孔，垂直油孔与中心油孔相通，旋转轴一端中心油孔位置装有旋转油管，旋转油管装在固定油管内，中间装有密封圈。本发明的压力油由固定油管通过旋转油管进入中心油孔，再经过垂直油孔进入油腔，当旋转轴旋转时，由于离心力的作用，压力油会从中心油孔通过垂直油孔甩向油腔，这样可以确保高速状态下油腔的稳定供油，从而使动压轴承的油腔油量稳定，动压轴承振动小。



---

1、一种动压轴承，包括旋转轴、轴套，旋转轴与轴套间有楔形油腔，其特征在于：在旋转轴的轴中心有一中心油孔，在旋转轴与楔形油腔对应的位置上有垂直于轴中心线的垂直油孔，垂直油孔与中心油孔相通，旋转轴一端中心油孔位置装有旋转油管，旋转油管装在固定油管内，中间装有密封圈。

## 一种动压轴承

### 技术领域

本发明属于机械制造类，具体是一种动压轴承。

### 背景技术

动压轴承是利用液压油在旋转轴与轴承套之间的楔形油腔中被压缩而产生压力，旋转轴的旋转速度越快液压油压力越大，而现有的油腔中的油直接从旋转轴与轴承套之间进入，这种动压轴承在旋转轴高速旋转时由于离心力的作用，油易被甩出油腔，会造成油腔中油量不足，从而使轴承产生振动。

### 发明内容

本发明的目的是针对现有技术的不足，提供一种结构更合理的采用轴内供油、供油量稳定的动压轴承。

本发明的技术方案如下：

一种动压轴承，包括旋转轴、轴套，旋转轴与轴套间有楔形油腔，其特征在于：在旋转轴的轴中心有一中心油孔，在旋转轴与楔形油腔对应的位置上有垂直于轴中心线的垂直油孔，垂直油孔与中心油孔相通，旋转轴一端中心油孔位置装有旋转油管，旋转油管装在固定油管内，中间装有密封圈。

本发明的压力油由固定油管通过旋转油管进入中心油孔，再经过垂直油孔进入油腔，当旋转轴旋转时，由于离心力的作用，压力油会从中心油孔通过垂直油孔甩向油腔，这样可以确保高速状态下油腔的稳定供油，从而使动压轴承的油腔油量稳定，动压轴承振动小。

### 附图说明

图1为本发明结构示意图。

### 具体实施方式

如图 1 所示，一种动压轴承，包括旋转轴 1、轴套 2，旋转轴 1 与轴套 2 间有楔形油腔 3，其特征在于：在旋转轴 1 的轴中心有一中心油孔 4，在旋转轴 1 与楔形油腔 3 对应的位置上有垂直于轴中心线的垂直油孔 5，垂直油孔 5 与中心油孔 4 相通，旋转轴一端中心油孔 4 位置装有旋转油管 6，旋转油管 6 装在固定油管 7 内，中间装有密封圈 8。

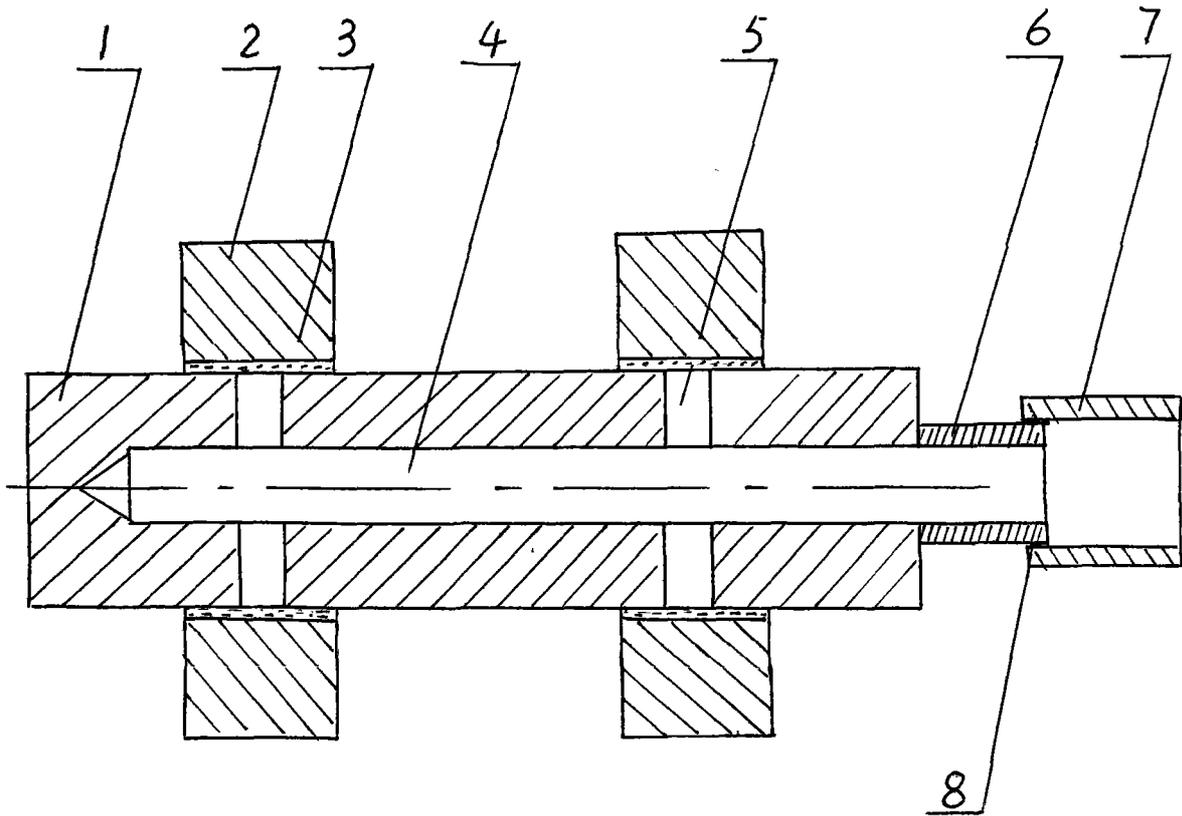


图 1