

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
F16J 15/02 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620023947.5

[45] 授权公告日 2007 年 4 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 2888197Y

[22] 申请日 2006.3.31

[21] 申请号 200620023947.5

[73] 专利权人 邓伦胜

地址 063000 河北省唐山市路北区祥和里 109  
楼西侧房屋建设物业大楼唐山天予商  
贸有限公司

[72] 设计人 邓伦胜

[74] 专利代理机构 唐山永和专利事务所  
代理人 王永红

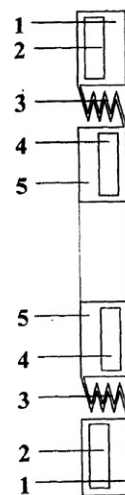
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

### [54] 实用新型名称

用于减速机轴承座调整顶丝密封的磁力波纹  
补偿器

### [57] 摘要

一种用于减速机轴承座调整顶丝密封的磁力波纹补偿器，属于减速机中依靠螺纹旋转进退的轴承调整顶丝的孔轴机构的隔离密封装置。包括橡胶波纹管、磁块和橡胶吸盘，所述的橡胶波纹管与磁力橡胶吸盘为一体，其中磁力橡胶吸盘内包覆有磁块，磁力橡胶吸盘与减速机轴承座顶盖的内侧相贴合；磁力橡胶吸盘与减速机轴承座的背部相贴合，轴承座调整顶丝位于减速机轴承座顶盖与减速机轴承座和磁力波纹补偿器共同构成的封闭空间内。本实用新型的最大优势在于它适用于狭小的安装空间，且无须改动设备的原有结构，可一件多用，适用范围广，安装方便，成本低廉，还可重复使用。



1、一种用于减速机轴承座调整顶丝密封的磁力波纹补偿器，包括橡胶波纹管(3)、磁块(2)、(4)和橡胶吸盘(1)、(5)，其特征在于，所述的橡胶波纹管(3)与磁力橡胶吸盘(1)、(5)为一体，其中磁力橡胶吸盘内包覆有磁块(2)、(4)，磁力橡胶吸盘(1)与减速机轴承座顶盖(6)的内侧相贴合；磁力橡胶吸盘(5)与减速机轴承座(7)的背部相贴合，轴承座调整顶丝(8)位于减速机轴承座顶盖(6)与减速机轴承座(7)和磁力波纹补偿器共同构成的封闭空间内。

## 用于减速机轴承座调整顶丝密封的磁力波纹补偿器 技术领域

本实用新型涉及一种减速机中依靠螺纹旋转进退的轴承调整顶丝的孔轴机构的隔离密封装置。具体地说是一种用于减速机轴承座调整顶丝密封的磁力波纹补偿器。

### 背景技术

目前，公知的减速机中依靠螺纹旋转进退的轴承调整顶丝的孔轴机构中，一般是采用胶粘剂密封或生料带密封，这两种密封形式仅能在螺纹旋转机构始终不工作的情况下才能实现密封。只要设备运行，其螺纹旋转机构就有可能成为设备中润滑油剂的泄漏点。因此，现行的这两种密封形式均无法实现螺纹旋转机构的长效密封，进而导致润滑油剂的浪费和环境的污染，还会导致设备外部的污物进入设备内部，造成设备的损坏。

### 发明内容

本实用新型要解决的技术问题是针对减速机中依靠螺纹旋转进退的轴承调整顶丝的孔轴机构缺乏长效密封措施或长效密封装置而设计的一种结构简单、使用方便、且长效密封的用于减速机轴承座调整顶丝密封的磁力波纹补偿器。

解决上述技术问题采用以下方案：一种用于减速机轴承座调整顶丝密封的磁力波纹补偿器，包括橡胶波纹管 3、磁块 2、4 和橡胶吸盘 1、5，其结构要点是，所述的橡胶波纹管 3 与磁力橡胶吸盘 1、5 为一体，其中磁力橡胶吸盘内包覆有磁块 2、4，磁力橡胶吸盘 1 与减速机轴承座顶盖 6 的内侧相贴合；磁力橡胶吸盘 5 与减速机轴承座 7 的背部相贴合，轴承座调整顶丝 8 位于减速机轴承座顶盖 6 与减速机轴承座 7 和磁力波纹补偿器共同构成的封闭空间内。

依照上述技术方案，本实用新型与现有技术相比，该磁

力波纹补偿器是由橡胶波纹管连接两个内包磁块的磁力橡胶吸盘构成，主要用于减速机轴承座与轴承座顶盖之间的调整顶丝密封。两个磁力橡胶吸盘分别吸附在轴承座背部和轴承座顶盖内侧，两个磁力橡胶吸盘与连接其间的橡胶波纹管 and 减速机轴承座及轴承座顶盖共同为轴承座调整顶丝构建一个独立的封闭的空间，使轴承座调整顶丝与减速机内的润滑油剂隔离，以确保轴承座调整顶丝与丝孔之间可能存在的间隙处无泄漏。

本实用新型的最大优势在于它适用于狭小的安装空间，且无须改动设备的原有结构，可一件多用，适用范围广，安装方便，成本低廉，还可重复使用。与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

(1)安装时不用改动设备本身的结构和设备本身的装配与拆卸顺序，方便快捷。

(2)能够在依靠螺纹旋转进退的孔轴机构不间断工作过程中实现长期有效密封。

(3)适用于多种依靠螺纹旋转进退的孔轴机构的密封。

(4)可实现一件多用和重复使用。

(5)可制模批量加工，成本低廉。

(6)本实用新型具有极其广泛的应用前景。

附图说明

图 1 是本实用新型整体结构的断面示意图。

图 2 是本实用新型整体结构的平面透视示意图。

图 3 是本实用新型安装结构示意图。

图中，橡胶吸盘 1、5，磁块 2、4，橡胶波纹管 3，减速机轴承座顶盖 6，减速机轴承座 7，减速机轴承座顶丝 8。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

参见图 1、2，本实用新型由橡胶吸盘 1、5，磁块 2、4，橡胶波纹管 3 共同组成磁力波纹补偿器。橡胶吸盘 1 包覆磁

块 2 通过橡胶波纹管 3 连接包覆磁块 4 的橡胶吸盘 5 共同构成一个整体结构。

参见图 3，将磁力波纹补偿器展开后，将包覆磁块 2 的橡胶吸盘 1 吸附于减速机轴承座顶盖 6 内侧上并保持紧密贴合，将包覆磁块 4 的橡胶吸盘 5 吸附于减速机轴承座 7 背部并保持紧密贴合，由减速机轴承座顶盖 6 与吸附于其内侧上的包覆磁块 2 的橡胶吸盘 1 和通过橡胶波纹管 3 连接并吸附于减速机轴承座 7 背部的包覆磁块 4 的橡胶吸盘 5 及减速机轴承座 7 共同为减速机轴承座调整顶丝 8 构建一个封闭的空间（减速机轴承座调整顶丝 8 位于此封闭的空间内），有效隔离减速机内润滑油剂，确保减速机轴承座调整顶丝 8 与丝孔之间无泄漏，实现长效隔离与密封。

本实用新型的安装方法：

参见附图 3

(1)将减速机轴承座 7 的背部除油并清洁后，在轴承调整顶丝 8 与轴承座 7 背部相接触的部位周围按照橡胶吸盘 5 的面积抹上适量的密封胶，然后将减速机轴承座 7 安装于减速机壳体的安装槽中。

(2)将减速机轴承座顶盖 6 内侧除油并清洁后，在橡胶吸盘 1（与轴承调整顶丝丝孔同心）与减速机轴承座顶盖 6 相吸的位置抹上适量的、面积与橡胶吸盘 1 相同的密封胶。

(3)将磁力波纹补偿器整体吸附于减速机轴承座顶盖 6 的内侧上，并与轴承调整顶丝丝孔同心。

(4)将减速机轴承座顶盖 6 安装于减速机壳体与减速机轴承座 7 之间的安装槽中。

(5)用手或器具通过轴承调整顶丝丝孔进入轴承座顶盖 6 内侧，将吸附于轴承座顶盖 6 内侧上的橡胶吸盘 5 取下并推向预先抹好密封胶的轴承座 7 的背部并与紧密粘吸。

(6)安装轴承调整顶丝 8，并调整轴承位。

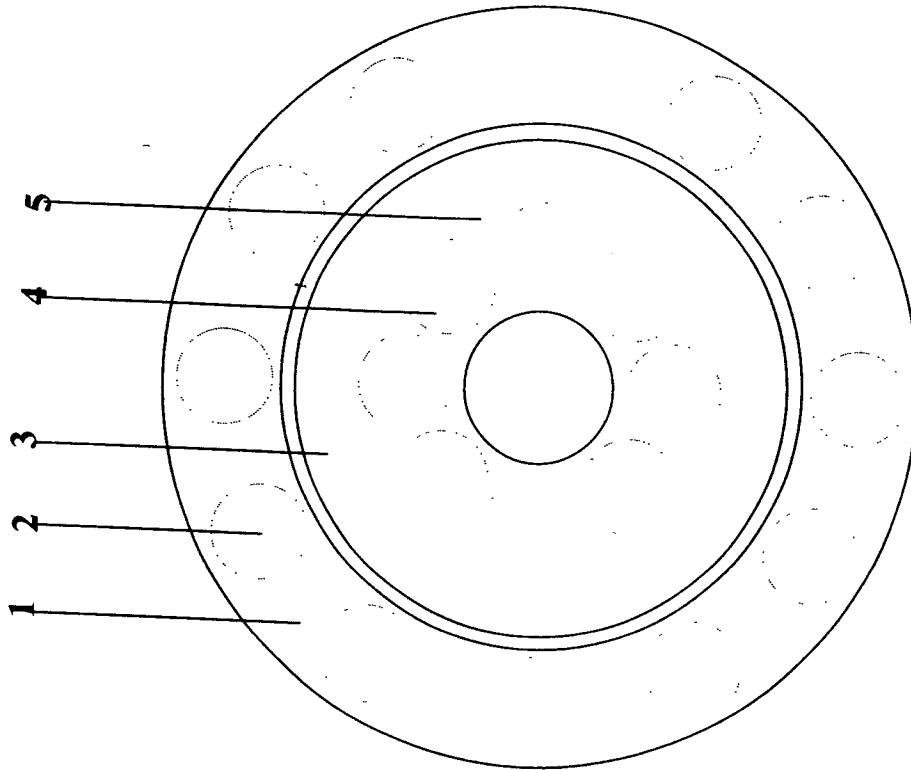


图 2

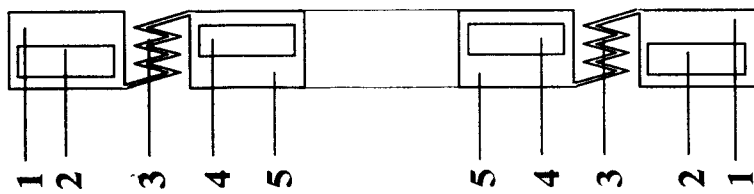


图 1

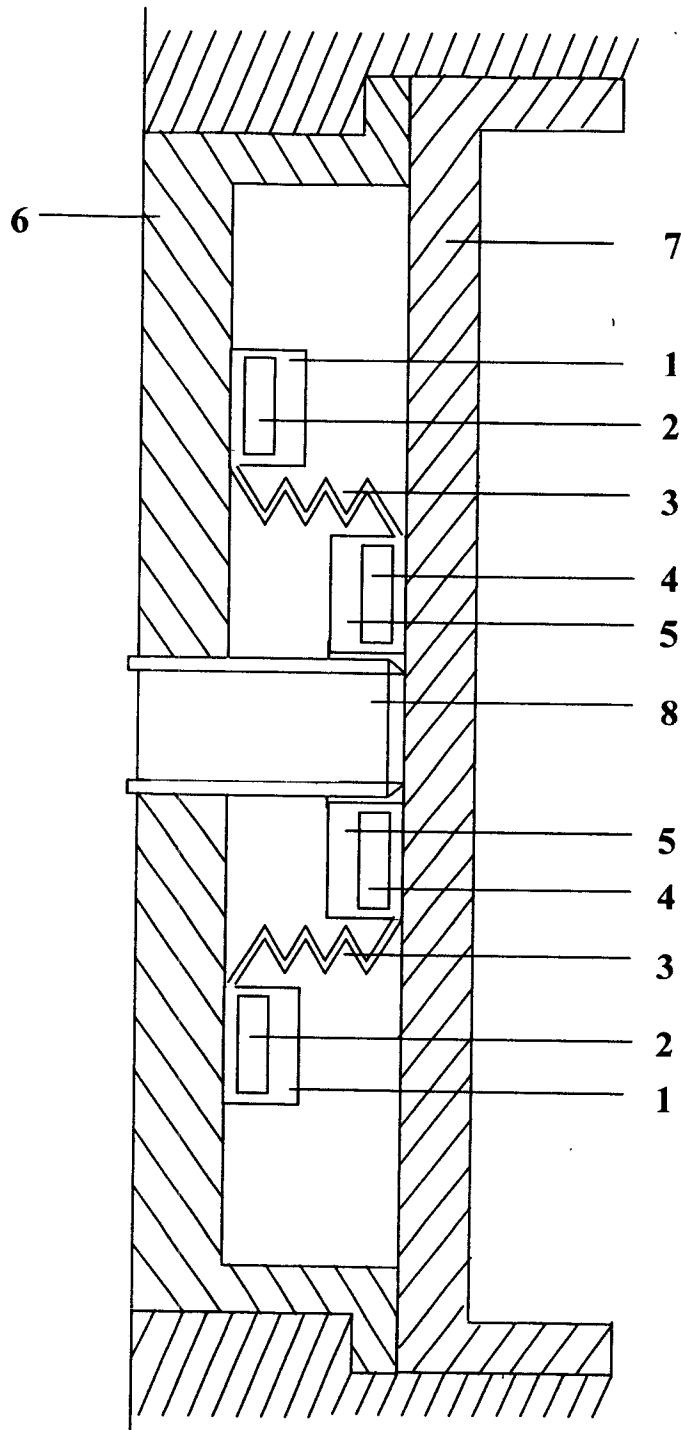


图 3