

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F16J 15/447 (2006.01)

F16H 25/20 (2006.01)

B23Q 5/54 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820041911.9

[45] 授权公告日 2009 年 4 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 201221606Y

[22] 申请日 2008.7.18

[21] 申请号 200820041911.9

[73] 专利权人 南通科技投资集团股份有限公司

地址 226000 江苏省南通市任港路 23 号

[72] 发明人 盛亚英 陈俊 冒小波 张玥

[74] 专利代理机构 南通市永通专利事务所

代理人 葛雷

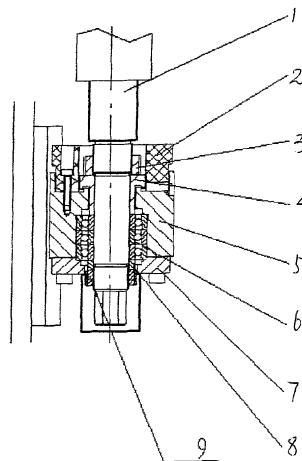
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

丝杆轴承密封装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种丝杆轴承密封装置，包括套装在丝杆上的丝杆轴承，丝杆轴承外圈由前端的轴承压盖压在轴承座中，丝杆轴承内圈的前端由第一锁紧螺母通过轴套固定，丝杆轴承内圈的后端由第二锁紧螺母通过轴承压环固定，且轴承压环后端与轴承座后端的台肩之间呈迷宫结构形式。本实用新型结构合理，通过多种结构的组合运用，有效地阻止了丝杆上流出的废油和空气中的灰尘对轴承的污染，提高了轴承的使用寿命。



1、一种丝杆轴承密封装置，包括套装在丝杆上的丝杆轴承，其特征是：丝杆轴承外圈由前端的轴承压盖压在轴承座中，丝杆轴承内圈的前端由第一锁紧螺母通过轴套固定，丝杆轴承内圈的后端由第二锁紧螺母通过轴承压环固定，且轴承压环后端与轴承座后端的台肩之间呈迷宫结构形式。

2、根据权利要求 1 所述的丝杆轴承密封装置，其特征是：轴承座后端与防撞块固定连接。

3、根据权利要求 1 所述的丝杆轴承密封装置，其特征是：轴承压环与丝杆之间为小间隙配合。

4、根据权利要求 1 所述的丝杆轴承密封装置，其特征是：轴承压环与轴承座之间还设有小间隙配合。

丝杆轴承密封装置

技术领域：

本实用新型涉及一种丝杆轴承密封装置。

背景技术：

密封按照其原理不同可分为接触式密封和非接触式密封两大类。非接触式密封不受速度限制，接触式密封只能用在速度较低场合，为保证密封件的寿命及减少轴的磨损，轴接触部分的硬度应在 HRC40 以上，表面粗糙度宜小于 $Pa1.60 \sim Ra0.80 \mu m$ 。

机床的丝杆转速在 2000rpm 以上，如果采用接触式密封，由于密封件与丝杠产生的摩擦，使得丝杠温度上升，不仅缩短了密封件的使用寿命，更有甚者是使轴承产生了温升，从而降低了其使用寿命和使用性能，影响了整个系统的传动精度。因而丝杠轴承的密封通常采用非接触式密封，非接触式密封有缝隙密封、甩油环密封和迷宫密封等多种形式。由于存在间隙，除甩油环密封外，非接触式密封多用于脂润滑场合。

发明内容：

本实用新型的目的在于提供一种结构合理，密封可靠性好的丝杆轴承密封装置。

本实用新型的技术解决方案是：

一种丝杆轴承密封装置，包括套装在丝杆上的丝杆轴承，其特征是：丝杆轴承外圈由前端的轴承压盖压在轴承座中，丝杆轴承内圈的前端由

第一锁紧螺母通过轴套固定，丝杆轴承内圈的后端由第二锁紧螺母通过轴承压环固定，且轴承压环后端与轴承座后端的台肩之间呈迷宫结构形式。

轴承座后端与防撞块固定连接。轴承压环与丝杆之间为小间隙配合。轴承压环与轴承座之间还设有小间隙配合。

本实用新型结构合理，通过多种结构的组合运用，有效地阻止了丝杆上流出的废油和空气中的灰尘对轴承的污染，提高了轴承的使用寿命。

附图说明：

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

图1是本实用新型一个实施例的结构示图。

具体实施方式：

一种丝杆轴承密封装置，包括套装在丝杆1上的丝杆轴承6，丝杆轴承6外圈由前端的轴承压盖7压在轴承座5中，丝杆轴承6内圈的前端由第一锁紧螺母9通过轴套8固定，丝杆轴承内圈的后端由第二锁紧螺母3通过轴承压环4固定，且轴承压环4后端与轴承座后端的台肩之间呈迷宫结构形式。轴承座后端与防撞块2固定连接。轴承压环与丝杆之间为小间隙配合。轴承压环与轴承座之间还设有小间隙配合。

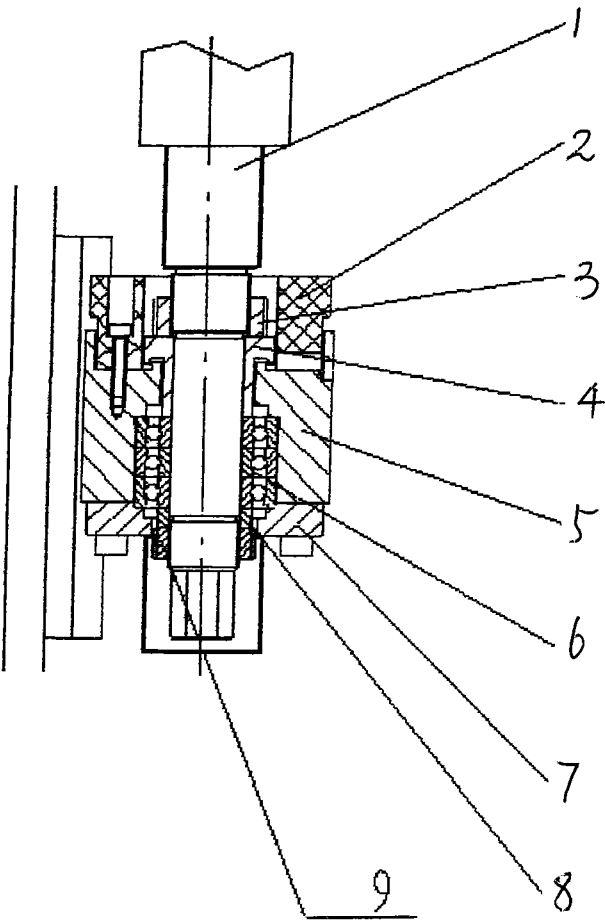


图 1