

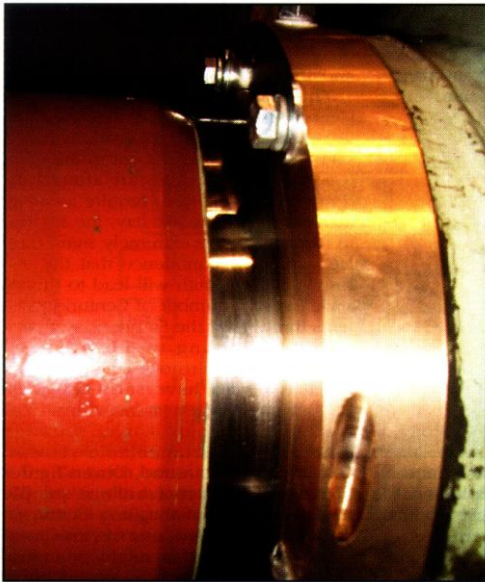
轴承隔离器在滑动轴承电机上应用

旋转设备的维护人员宁肯花费十倍的精力去寻找一种叫轴承隔离器的全新密封产品，也不肯继续使用原来寿命短，易泄漏的骨架油封或简单迷宫密封。原因很简单，轴承隔离器可以稳定运行几十年不发生泄漏，其寿命甚至超出了设备自身的设计寿命。而且由于其卓越的密封性能，可以成倍提高设备的使用寿命，并大大降低维护费用。

在轴承隔离器引进以前，装配滑动轴承的大功率电机及其驱动的压缩机、泵等其他大型旋转设备都面临一个共同的问题，即润滑剂泄漏和污染物侵入。具备独特结构设计的轴承隔离器取代原先的迷宫密封以后，彻底地解决了设备存在的漏油问题。

对比传统的密封形式，轴承隔离器最大的优势是，作为一种非接触的，无磨损密封形式，其最低的使用寿命达到5年以上。现已广泛应用于泵，电机，齿轮箱，风机及汽轮机等旋转设备。以压缩机为例，每天24小时连续运行，普通的骨架油封寿命却仅有短短几个月，远远无法满足设备设计要求。

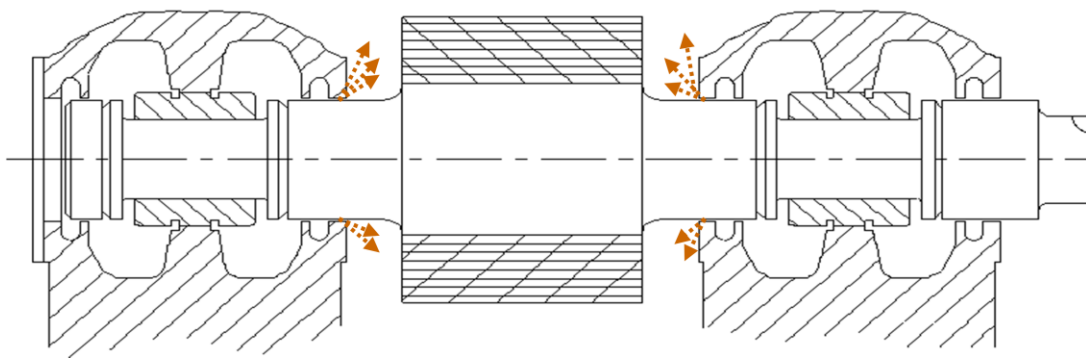
鉴于轴承隔离器具有的卓越密封性能，越来越多的设备制造商接受了最终用户的推荐，将轴承隔离器作为其生产设备的一种高端配置。目前轴承隔离器已经成为IEEE-841电机及ANSI泵上的标准配置，知名制造上包括ABB, GE, Siemens, ITT, Flowserve. 另外也广发用于GIW的渣浆泵和Sulzer的API化工泵，核电泵等。



轴承隔离器安装在 2500HP 滑动轴承电机上，防止润滑剂泄漏，保持转子清洁，干燥。

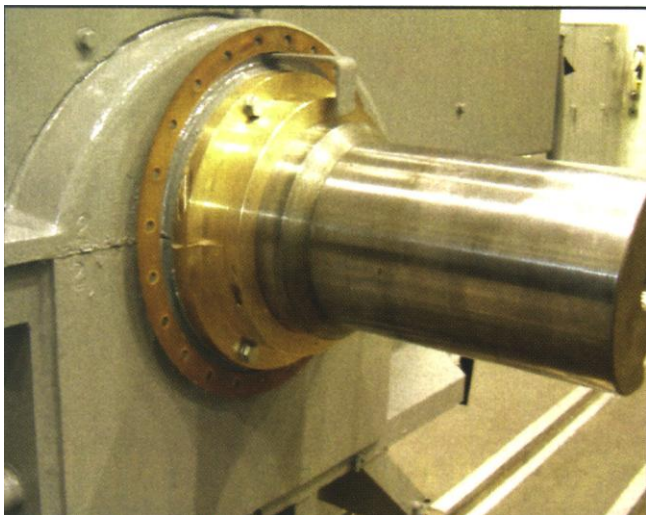
无论是泵，电机还是压缩机，当传统的油封开始泄漏时，操作人员都不会仅仅为了更换一个密封件而关停设备。设备意外停机的损失是巨大的，操作人员一般会选择让设备轴承在失去密封保护的情况下继续工作，直至设备自身出现故障而不得已停机检修。当设备在维修车间被拆卸，更换完其他损坏部件后，失效已久的油封也会被同时替换。殊不知，由于密封的失效，会使轴承在润滑不足和被污染工况下运行，其使用寿命迅速下降，最后提前报废，并可能对设备本身造成损害。

滑动轴承转速非常高，传统的迷宫密封不足以防止轴承箱内润滑油的外泄。同时电机转子带起的用于电机冷却的气流，也会助长润滑油的泄漏。空气被转子吸入后，流经定子的线圈带走热量，同时也会产生一种吸力，吸出轴承室内的润滑剂。泄漏的润滑油同尘土混合，形成油泥，覆盖在定子线圈表面。油污累计较多的时候，会影响线圈的散热性能并导致电机过热，致使电机工作效能降低。特殊设计的轴承隔离器取代传统的迷宫密封后，可以很好解决此处的漏油问题。



润滑油泄漏并污染定子线圈

滑动轴承电机在启动阶段，轴会有大约四分之一英寸的前后移动，即大的轴向位移量，轴承隔离器在设计时，必须考虑到此因素。特殊结构的轴承隔离器可以允许轴的自由窜动，动、静环不会脱离，也不会对轴承隔离器自身带来任何损害。



电机驱动端安装轴承隔离器