

北京培峰 油气润滑系统 油气润滑

产品名称	北京培峰 油气润滑系统 油气润滑
公司名称	北京培峰技术有限责任公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	北京市海淀区大钟寺13号华杰大厦5B13
联系电话	13641231877 13641231877

产品详情

高速轴承油气润滑

用于

近几年来，随着工具材料和制造技术的发展，机床主轴的旋转速度不断提高。目前，中型数控机床和加工中心的主轴转速已达数万转或者更高。内圆磨床为达到足够的速度，磨削小孔的砂轮已高达240000r/min。这对轴承的设计和制造提出了新要求，油气润滑技术，并且对润滑系统也提出了更高的要求。

滚动轴承润滑的目的是减少轴承摩擦及磨损，防止烧粘，延长疲劳寿命，排出摩擦热。传统的润滑方法如：油浴润滑法、油杯润滑法、飞溅润滑法、循环润滑法和油雾润滑法等已很难满足润滑的要求。这是因为高速轴承对油的粘度有严格要求，同时对供油量也有着很高要求。上面提到的几种润滑方法均无法准确地控制供油量，适用于中、低转速轴承润滑，而油雾润滑系统也很难保证润滑油量恒定不变，使各个摩擦点的油量处于一种波动状态，时多时少，不利于轴承转速和寿命的提高。而油-气润滑系统则可以地控制各个摩擦点的润滑油量，可靠性高，可应用于高速轴承。

油-气润滑技术是一种新型技术，是理性的润滑方法，在确保润滑的高效性的同时降低磨损，尤其适用于高速旋转的滚动轴承，可应用于机床制造、纺织机械制造等行业。油-气润滑系统每隔一定时间由定量泵输出的微量润滑油与管道中的压缩空气(压力为0.3~0.5MPa)混和后，油气润滑，经尼龙管进入轴承内，停留在摩擦点处，起到有效润滑轴承作用。

高速轴承油气润滑

油气润滑技术和应用场合

油气润滑，又被称为“气液两相流体冷却润滑技术”，是一种新型的润滑技术，它与传统的单相流体润滑技术相比具有很多的优越性。它成功地解决了干油润滑和油雾润滑所无法克服的难题。它适应了机械工业发展的需要，尤其适用于高温、重载、高速、低速以及可能有冷却水和脏物侵入润滑点的工况比较恶劣的场合。由于它能解决传统的单相流体润滑技术无法解决的难题，并有非常显著的使用效果，

大大延长了摩擦副的使用寿命，改善了现场的环境，因此正在得到越来越广泛的应用，尤其是在冶金工业、机床高速电主轴、大功率电机等领域。

油气润滑系统适合于超高工作转速和低工作温度要求的精密应用场合。油气润滑也称为微量润滑，利用压缩空气将小液滴状的、计量的、少量润滑油经输油管送到喷油嘴，在那里将其注入轴承。这种最少量润滑油的润滑方法能够使轴承工作在极高转速下，并有相对较低的工作温度。压缩空气不仅可以冷却轴承，还可以在轴承座中产生正压力以阻止污染物的进入。因为空气仅输送润滑油，而不与润滑油混合，所以润滑油能保留在轴承座内，油气压力提高有助速度提高。

轴承是机械设备中必不可少的部份，在电主轴中轴承的运转可靠更显得重要，油气润滑原理，直接影响机床的性能指标。轴承性能除受本身材质影响外，润滑冷却方式的选择也很重要。要实现机床的高速切削，首先轴的转速要高，转速高要求轴承性能稳定，润滑是保障轴承性能的重要因素。使用轴承油气润滑，轴承可以得到良好的润滑，电主轴运行更加稳定，获得良好的运行指标。

在影响电主轴的转速和性能的因素中，与润滑有关的是热变形。电主轴的内部热源来自两个方面：内置电动机和主轴轴承的发热。

主轴轴承的发热可以通过使用油气润滑方式解决。电主轴的轴承尺寸并不是太大，不需要大量的润滑油来润滑。如果用传统的润滑方式使用大量的润滑油进行侵入式的润滑，方法并不可取，主要是不能提供良好的润滑，还会浪费大量的润滑油。润滑油在不断的循环过程中也会由于油分子间的摩擦而导致油温上升，温度升高不利于电主轴的运转。因此选用轴承油气润滑，这种微量润滑方式可以减小润滑油的供给量，不仅免去大量油分子摩擦而产生的热量，润滑效果也更好更优。轴承油气润滑，在供油上遵循单次少量的原则，每次以极微量的方式定量给油，增加给油频率来满足轴承的润滑需求。这种润滑方式是由压缩空气带动润滑油膜前往摩擦表面，润滑油充分起到润滑的作用，压缩空气也可以带走摩擦产生的热量，起到冷却的作用。

轴承油气润滑的选用，总结优势如下：

- 1、 消耗的润滑油的量低，节约成本，
- 2、 润滑效果良好，保障了电主轴的设计性能，油气润滑系统，
- 3、 压缩空气能够带走电主轴内部产生的热量，有效防止轴承因为热产生变形，
- 4、 轴承内部正压，防止杂质侵入等。

北京培峰(图)-油气润滑系统-油气润滑由北京培峰技术有限责任公司提供。“金属切削微量润滑,高速轴承油气润滑”就选北京培峰技术有限责任公司(Weiliangrunhua.com)，公司位于：北京市海淀区大钟寺13号华杰大厦5B13，多年来，北京培峰坚持为客户提供好的服务，联系人：杨延冬。欢迎广大新老客户来电，来函，亲临指导，洽谈业务。北京培峰期待成为您的长期合作伙伴！