

北京培峰 油气润滑厂家 油气润滑

产品名称	北京培峰 油气润滑厂家 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

油气润滑应用在电主轴中

轴承是机械设备中应用广泛的部件，大体分为二种：滑动轴承和滚动轴承，其主要作用是支撑轴类零件。电主轴轴承多为滚动轴承，在使用过程中，需要配备恰当的润滑方式才能使之充分发挥作用。

电主轴轴承的发热，会影响加工精度、加工效率。电主轴使用内置电机，散热效果比较差。这就需要专用冷却通道疏散热量。热量源自两个方面：内置电机转动发热以及轴承摩擦发热。使用油气润滑，可消除这两个问题带来的影响。油气润滑为气液两相流，一方面压缩空气可以带走内置电机转动的热量和轴承摩擦的发热；另一方面润滑油输送到润滑点后，油气润滑供货渠道，提供均匀润滑。

润滑油黏度也会影响到温度：在转速相同情况下，润滑油黏度加大会使轴承温度跟着升高。黏度不同的润滑油对轴承温度变化也不相同。黏度高的温升会大于黏度低的，而且还会随着主轴转速的提高，温升的趋势越来越明显。在实际使用中，轴承油气润滑的油耗量是非常小的，只需要供给轴承运转实际需要的油量即可。

更多关于电主轴油气润滑的问题可直接咨询多普赛。

电主轴和油气润滑

电主轴是将机床主轴与电机融为一体的新设备。它是一套组件，电动机内置于主轴部件内，通过变频器类的驱动器，实现主轴转速的变换。目前，电主轴向高速化方向发展，而电主轴轴承的润滑冷却对实现电主轴的高速具有重要意义。高速精密电主轴支承部件大多采用陶瓷滚动轴承为主。主轴在运转时，除了电机外，滚动轴承发热是另一个热源，合理的润滑方式、正确使用润滑剂，可有效降低温升，高速

轴承油气润滑，防止主轴的热变形，延长其使用寿命。

油气润滑是通过压缩空气带动定量的润滑油沿管道内壁不断地流动，把润滑油输送到润滑点实现润滑的过程。应用油气润滑有以下特点：

- 1.提高承载能力:油气润滑是将气液两相流喷射到润滑区，在摩擦面能形成具有一定承载能力的气液两相膜。因此，摩擦表面始终处在良好的工作状态，油气润滑，这一点靠单相流体膜无法实现的。
- 2.提高轴承的运转速度:由于油气润滑的气液两相混合流体中含有大量气体和少量的润滑油，因此在高速工作条件下，温升较低。气液两相流能够及时带走大量的热量，所以还具有良好的冷却降温作用。因此，采用气液两相流体的油气润滑，比其他润滑方式下轴承的速度适应范围广。
- 3.提高轴承对恶劣工作环境的适应能力:对于油气润滑来说，润滑区充满压缩空气，形成正压，可以很好地防止灰尘、水、污物等的浸入，起到密封的作用，大大减少了轴承由于外界污染而造成的损坏，因此特别适合应用于苛刻的工况条件，轴承的工作可靠性得到显著提高。
- 4.提高轴承的使用寿命:轴承采用油气润滑，相对于采用其他润滑方式，油膜形成干摩擦的几率降低，工作时轴承温升降低，由于外界环境污染造成的意外损坏降低。
- 5.大幅降低润滑剂的消耗:理论上，油气润滑中的润滑剂100%被利用，它仅用于形成油膜，因此润滑剂的耗量非常低。

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，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，油气润滑厂家，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，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。

北京培峰(图)-油气润滑厂家-油气润滑由北京培峰技术有限责任公司提供。北京培峰技术有限责任公司(Weiliangrunhua.com)是从事“金属切削微量润滑,高速轴承油气润滑”的企业,公司秉承“诚信经营,用心服务”的理念,为您提供优质的产品和服务。欢迎来电咨询!联系人:杨延冬。