

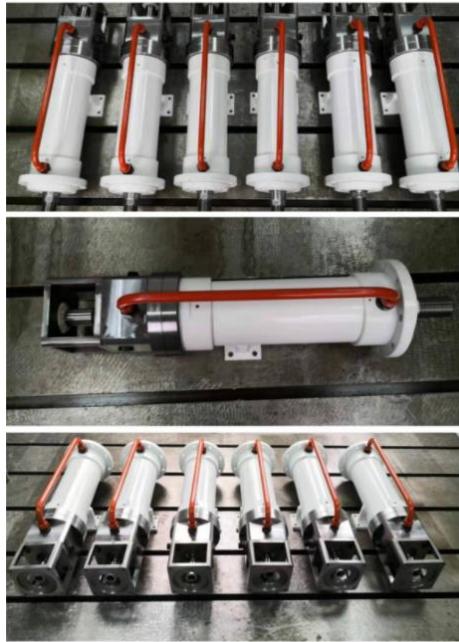
无锡哪里有高精密数字油缸

生成日期: 2025-10-06

液压为什么用油而不是用水?

1. 泄漏： 液压元件中大部分的运动都采用间隙配合的方式，其缝隙量的大小对泄漏量的多少影响很大，而水的粘度比液压油的粘度低，同等条件下，水比油的泄漏量要大，使系统的容积效率更低。
2. 防腐和润滑： 由于水的油膜强度较低，使水比油的润滑性差的多，并且水能腐蚀许多金属，导致金属表面剥落。
3. 气蚀： 由于水的饱和蒸汽压比油高，因此水液压系统更容易产生气蚀现象。
4. 水在0°C以下会结冰： 如果环境的温度降到0 °C以下，就必须在水中加防冻液。传统的防冻液含有对环境和人体有害的物质，不能用于环保型的液压系统。

数字油缸的工作原理是什么？无锡哪里有高精密数字油缸



数字油缸工作原理：数字液压油缸实现微米级精密控制的重点是机液闭环的伺服控制技术，其与电液伺服阀控制的不同在于，它利用巧妙的机械结构实现了液压作动器的精密反馈控制，使液压传动控制大为简化，让使用者不必再关心什么是PID、什么是频响、什么是阀口增益等等复杂的器件特性，只需将关注点集中在目标需求上即可。数字液压不仅大幅降低了技术门槛，对电离电磁、油液污染、冲击振动、温度范围等的耐受也大幅改善，努力做到让人人会用、人人能用好。

无锡哪里有高精密数字油缸数字油缸通过数字编程控制，加工精度高。



数字油缸安装需要注意哪些地方（二）

- 1、脚座固定式安装的数字油缸，其中心轴线要与负载作用力的中线同心，否则会引起侧向力，使密封件磨损或活塞损坏；移动物体的数字油缸在安装时要与导轨面的移动方向平行，平行度不能大于5丝/米；

2、安装数字油缸时，拧紧密封压盖螺钉时要控制好力度。使其拧紧后既能让活塞杆全行程灵活移动没有轻重不均，油缸也不漏油，又不会增加阻力，导致活塞杆磨损加快；

3、油缸的排气阀应安装在最上方点，方便空气的排出；

尚晞数字液压油缸采用闭环控制，利用光电编码器反馈机制，对系统温度、压力负载、内泄及死区等因素的影响进行补偿，提高了控制精度。对油缸速度控制的作用原理：预先设定一个油缸的速度值，如果光电编码器检测到的液压缸速度大于设定值，就减小对伺服电动机的脉冲发送速度；如果使用光电编码器检测到的液压缸速度小于设定速度，就增加对伺服电动机的脉冲发送速度，从而使数字液压缸的运动速度保持在设定值，保持油缸速度的控制精度。

数字油缸可提供可视化操作，操作者使用方便，调试简单。



如何选择和使用数字油缸？一般遵循的原则如下：

1、数字油缸的输出推力应大于加在其活塞杆上的负载力，并有一定的裕量。

2、数字油缸活塞杆上的负载惯量应小于允许的负载惯量。

- 3、在允许的负载惯量下，应能满足所需的加、减速时间常数。
- 4、能在所需的工作频率（转速）和起、制动频率（转速）下工作。
- 5、回油路的背压应控制在允许背压范围内。
- 6、控制油温在允许范围内，并应保证油液清洁度。
- 7、清除机械传动部件（齿轮、滚珠丝杆）的间隙，以便提高传动精度

数字油缸的安装容易吗？无锡哪里有高精密数字油缸

液压油缸与数字油缸是什么关系？无锡哪里有高精密数字油缸

数字伺服油缸的液压系统高度简化，只需油泵、溢流阀（或数字压力阀）组成的液压源就可接连接上液压油管使用，无需另外配置方向阀、流量阀、调速阀、单向阀、同步阀等液压元件，也省略了集成阀块。电器上也无需行程开关、继电器等元件，降低了企业的使用成本和维护成本。

此外，数字伺服油缸具备总线控制和连续控制功能。可以实现在计算机总线控制系统中，使液压机械与其他加工设备组成完全的数字化控制的加工单元。而采用PIC单片机以模拟转换方式控制电液比例阀的油压机械，不具备此功能。

无锡哪里有高精密数字油缸

上海尚晞数控科技有限公司致力于机械及行业设备，以科技创新实现高质量管理的追求。尚晞数控科技拥有一支经验丰富、技术创新的专业研发团队，以高度的专注和执着为客户提供数控旋压轮毂，数控旋压机，旋压制品，高精密数字油缸。尚晞数控科技致力于把技术上的创新展现成对用户产品上的贴心，为用户带来良好体验。尚晞数控科技始终关注机械及行业设备行业。满足市场需求，提高产品价值，是我们前行的力量。