

杭州旋转编码器公司

生成日期: 2025-10-24

在灵活性和可编程性方面, 电容式编码器的数字特性也能带来关键优势。因为光学或磁性编码器的分辨率是由编码器码盘决定, 所以需要其他分辨率时, 每次都要使用新的编码器, 以致于设计和制造过程的时间和成本均会有所增加。然而, 电容式编码器具有一系列可编程的分辨率, 为设计人员免去了每次需要新的分辨率时就要更换编码器的麻烦, 这不光减少了库存, 而且简化了 PID 控制回路的微调和系统优化。涉及 BLDC 电机换向时, 电容式编码器允许数字对准和索引脉冲设置, 而这项任务对于光学编码器而言可能既反复、又耗时。内置的诊断功能使设计人员可以进一步访问系统数据, 用以优化系统或现场排除故障。磁性编码器的结构与光学编码器类似, 但它利用的是磁场, 而非光束。杭州旋转编码器公司

磁编码器是由磁敏感元件通过感应磁场变化从而来测量位置变化的位置传感器。自上世纪80年代以来, 磁编码器以其精度高、体积小、环境适应能力强和抗干扰能力强等优势逐渐成为编码器研究领域的热点。随着磁敏感元件技术的不断发展, 磁敏感元件的成本越来越低, 磁编码器的性能也随之提高。因此, 长远来看磁编码器具有相当的市场潜力, 可以预见, 在不久的将来, 在许多领域内磁编码器会取代光电编码器。磁编码器的性能主要取决于磁敏感元件的性能、磁体材料性能、磁栅码道的布置和处理电路的处理能力等。杭州旋转编码器公司编码器以检测原理来分, 有光学式、磁式、感应式和电容式。

旋转编码器的注意事项: 安装, 安装时不要给轴施加直接的冲击。编码器轴与机器的连接, 应使用柔性连接器。在轴上装连接器时, 不要硬压入。即使使用连接器, 因安装不良, 也有可能给轴加上比允许负荷还大的负荷, 或造成拨芯现象, 因此, 要特别注意。轴承寿命与使用条件有关, 受轴承荷重的影响特别大。如轴承负荷比规定荷重小, 可延长轴承寿命。不要将旋转编码器进行拆解, 这样做将有损防油和防滴性能。防滴型产品不宜长期浸在水、油中, 表面有水、油时应擦拭干净。

一个编码器的分辨率依赖于其编码器的刻线数(增量编码器)或者编码器码盘模式(肯定值编码器)。一般来说, 分辨率是一个固定值, 一旦编码器被制造出来就没办法再增加刻线数或者编码。但是增量编码器可以通过信号细分来增加分辨率, 例如, 方波增量编码器(HTL/TTL)输出增量方波信号, 通过每次记录每个增量通道(信号A)的上升沿和下降沿, 可以提高两倍的编码器分辨率。这样当我们记录两个通道(信号A和B)的上升沿和下降沿时, 我们可以提高四倍的编码器分辨率(4倍频)。旋转编码器在轴上装连接器时, 不要硬压入。

编码器的工作原理。发光管发光通过玻璃码盘的条纹由光电接收管接收, 当电机旋转时码盘跟着转动, 由于码盘上是一些明暗相间的条纹, 所以光电接收管接收到的就是一些光脉冲, 光电接收管把光信号转换成电信号, 电信号再通过放大整形电路转换成我们需要的矩形脉冲。由于码盘上A相和B相所刻的条纹是相间隔的, 因此放大整形电路输出的A相和B相脉冲存在一个相位差, 这里我们要求A相和B相脉冲的相位差为90度。由于码盘上Z相只刻有一个条纹, 所以电机旋转一周只产生一个Z相脉冲。我们这里所讲的编码器为相对式编码器, 编码器除了相对式编码器还有一种为肯定式编码器, 有些伺服电机也会采用肯定式编码器。编码器在单圈编码的基础上再增加圈数的编码, 以扩大编码器的测量范围。杭州旋转编码器公司

编码器在我们日常生活中使用非常普遍, 常见于各类各样的小家电或者是电器之中。杭州旋转编码器公司

磁性编码器原理是通过磁力形成脉冲列, 产生信号, 其特征为将未硫化的橡胶中混合稀土类磁性粉末形成

磁性橡胶坯子，硫化粘附在加强环（1）上，形成磁性橡胶环（2），在该磁性橡胶环上以圆周状交替着磁，产生S极和N极。同时采用新型的SMR（磁敏电阻）或霍尔效应传感器作为敏感元件，信号稳定、可靠。此外，采用双层布线工艺，还能使磁性编码器不光具有一般编码器光有的增量信号及增量信号和指数信号输出，还具有肯定信号输出功能。所以，尽管目前约占90%的编码器均为光学编码器，但毫无疑问，在未来的运动控制系统中，磁性编码器的用量将逐渐增多。杭州旋转编码器公司

深圳市顺昌芯电子有限公司致力于电子元器件，是一家生产型公司。公司业务涵盖磁编码器，马达控制板，家电控制板，无线充方案等，价格合理，品质有保证。公司将不断增强企业重点竞争力，努力学习行业知识，遵守行业规范，植根于电子元器件行业的发展。顺昌芯电子凭借创新的产品、专业的服务、众多的成功案例积累起来的声誉和口碑，让企业发展再上新高。