

多线切割机在磁性材料切片加工中的应用

杨晓峰

烟台正海磁性材料股份有限公司 山东 烟台 264000

【摘要】多线切割技术是电子工业中诸如太阳能光电和大规模集成等面板的基础创新的核心过程和基础技术可以大大提高输出速度、切割质量和生产率。多线切割机是电子设备生产链中的关键工具，广泛用于切割单晶硅、多晶硅、人造蓝宝石、光学玻璃、磁性材料、压电陶瓷和其他有价值的固体和易碎材料。

【关键词】多线切割机；磁性材料切片；应用；

前言

复杂的多线性切割机管理系统，复杂的生产技术，主要由瑞士、日本和其他几个国家的几家公司垄断，严重限制了中国电子工业的形成和发展，发展具有独立知识产权和一系列多线性切割机，这是迫切需要的，也是克服外国技术垄断和消除制造业瓶颈的关键措施^[1]。

1.磁性材料现状

随着信息技术的快速更新和发展，中国的磁业现在占据了世界的中心，手机、笔记本电脑、遥控、汽车、节能、中国的磁业面临着新的发展机会和挑战，对高质量产品的需求激增，中产阶级和下层产品的需求通常会下降；消费电子产品的磁性材料趋势高频微型、贴片、高性能磁力、低损耗和耐电磁；从技术特征、生产设备、通过能力和其他方面来看，中国的磁性材料生产与与固体不同的先进技术相比仍然存在差距。多线切削机的技术优势切削盘是产生磁通量的关键过程，直接影响磁铁的成本、效率和质量；多线切割技术的好处反映在小直径的电线，低损失大大提高了奶酪磨床的精度，利用一次性大幅提高产品和技术的通过能力，根据钢板切割的质量，可以节省粗加工或加工能力，提高效率和成本，开沟周围形成纸线平行，水平旋转导致运动系列发动机线路铁丝网和若干切削则喷嘴喷射磨料均匀倒入切削线组成的网络，结果，磨料溶液处于急性状态，细节被碳化硅的磨料颗粒撕裂和堵塞。安装在工作台上的建筑将在引擎控制下缓慢地垂直移动，将其切成小块，直到整个部件被切成小块。

2.多线切割机在磁性材料切片加工中的应用

多线移位系统的同步控制主要包括在传动轮和主轴之间的速度同步控制，电缆和主轴之间的位置同步控制和工作台位置的同步控制^[2]。其中一些驱动轮、轮毂和电缆的发动机需要严格同步，而驱动轮的控制相对独立。总的来说多线剪切系统的同步控制是对每个服务器之间的速度或位置的控制。特别是接收线和主轴之间的

同步控制，同步控制的精度将直接影响多线切割机的速度和稳定性。同步=每个切割器轴的同步可以分为两种基本方法：机械和电气。传统的方法是机械的，它使用更强大的发动机通过机械装置，每个机器和设备内部都有不同的摩擦，增加了系统分析的复杂性。因此，基本多项式同步现在使用电，这意味着每个轴都由独立服务器控制，而轴之间的同步由伺服系统控制如运动控制器、计算机。多项式可以使用切割机。控制结构包括主反馈控制、并行虚拟轴控制。最初的移位阶段，因为惯性排气轮是完整的，它的大旋转轴相对于长期稳定，反应曲线有明显的区别。随着金属加工过程逐渐减少，稳态时间逐渐减少，反应曲线逐渐接近供给轴的响应曲线，当消费系统关闭以获得与前轮类似的响应曲线时，材料的情况正好相反。对前轮和接收线系统的分析显示，前轮反应曲线和前轮反应曲线之间的周长与前轮排气和前轮速度之间的异步变化成正比。这种异步引起的金属线长度的变化将直接改变金属线的张力。因此，为了达到精确的张力控制效果，需要多轮同步控制，由几个轮子和转子组成，它们被移除和移除，以使对清洁和清洁的反应曲线尽可能接近鼓的曲线。

对于系统来说工作台输出传递函数是二级系统的典型特征，建模结果表明，当系统不受振动和动态反应影响时，建模参数调整允许次级系统在临界衰减附近工作。当粘附摩擦系数降低时，系统开始变得不那么阻尼因此传统方法需要精确的数学材料来控制张力对象和控制总体张力的精确理解，多线性拉力控制机由于静电摩擦而多次切换到可移动的金属线在现有工厂和劳动力的基础上，大型和切机相当于 1.1 毫米厚可以大大扩大生产模式，从而大大改善生产过程的环境。根据技术的发展趋势，日本和德国公司主要使用多线性切割技术。用于切割的电线直径为被裹在加工轴的随着时间的推移，基于奇数理论、语义变量和逻辑推理的材料管理方法产生控制输出，通过经验、经验或实地操作员的自我训练模拟人类语言管理的材料规则。在设计中，材料管理不需要精确的数学材料来控制对象，而语言管理规则更

容易定义;至于治理效应,材料管理具有知识管理的能力,具有很强的弹性,并且在应用非线性和时间系统时比基于数学材料的管理效果更好。移动轮子和移动轮子的心脏必须遵循前轮,使运动与特定的法律同步。传统的机械同步方法使用机械结构它不再符合现代控制系统的要求。基本制度发展方向开始使用电子轴驱动,被称为同步每个点来单个发动机传动装置的特点使用扭矩控制器动作采集,传输速度、位置和其他信号反馈每传动发动机以及管理同步传动发动机通过同步控制算法。由于机械驱动系统的简化,机械系统错误和磨损引起的精度问题大大减少。

由于多线性多引擎切割的同步特性对切割线的稳定性有更大的影响,这影响了切割的质量。因此,我们需要研究多引擎系统的同步控制策略。选择符合标准,因此不能保证神经网络的性能,为了最大化神经网络的性能,必须增加随机选择的中心数量,这必然会增加计算复杂性。为了提高精确度选择中心点时采用集束培训常数中心点,也许高斯径向扩张基本功能的基础上,研究中心点之间的距离,同时,因为它们处于输入样本空间培训中心重要领域的入口空间,他可以得到比随机抽样的自身特征这使得神经网络能够获得更好的性能。特殊的是算法很容易实现,在学习过程中可以直接计算隐藏层中的节点数量。然而,最小平方的正交方法不一定会产生最小结构的神经网络,无法确定基本函数的扩展常数。基因算法是一种数学计算方法,它模仿生物进化的过程,可以通过多次选择、交叉和变异不断产生新的种群。一个独特的特点是能够在全球范围内寻找更好的人,从而产生更好的解决方案。基因算法使用适应性函数来评估编码人的优点和缺点,并使用概率变化规则来控制高强度搜索方向。

多线性切割技术的发展趋势是,多线性切割技术具

有良好板块厚度、过程稳定性、高切割效率和原料节约的无与伦比的好处。随着市场需求的扩大和加工,多线切割机已成为切割机制造商的优先选择。切割大型电子材料以满足处理需求,如多线半导体硅板,机器从切割机的发展方向不断增加移动处理的规模,提高质量,提高处理效率,大大提高智力水平;开始使用直径越来越大的部件对多线性切割机的通过能力提出了更高的要求毫米的基准,表面粗糙到纳米米。为此目的,不断开发新的多线性切割方法和方法,例如更换固定金属线的切割和分离金属线,并更换完全光滑和干净的切割线,以实现更好的并行错误。切割效率提高:通过提高切割速度,切割效率可以增加到一个时间单位^[3]。在紧急情况下,多线性切割器的智力水平不断提高,主要反映在:多线性切割机被详细分析,切割线和切削材料之间的数学材料是通过化学机械分析的数学材料建立的,该材料提供了诸如切削线拉伸和切削线工作速度等参数。

3.结束语

增加切割线的张力和多线切割机的工作速度是提高切割质量的有效方法,可以减少切割时间,节省能源和磨料消耗。然而,对于不同材料的切削材料,切线拉伸的值和工作速度各不相同。要获得更好的效果,需要大量的测试和比较。

【参考文献】

- [1]张风慧.硅片精密切割多线锯研究进展.金刚石与磨料磨具工程,2019(6):14.18.
- [2]种春禾.多线切割机的切割运动分析.电子工业专用设备,2019.39(2):40—44.
- [3]樊国峰.双电机驱动伺服系统神经网络控制器的设计.电机与控制学报,2019.10(003):260.264.