

# 机械制造中数控技术的运用策略

杨宇

身份证号码: 2302021974\*\*\*\*1036

**【摘要】**当前社会的不断发展变化,为经济、科技等各个方面都带来了飞跃性的改变。同时时代的不断变化与发展也促进了机械制造行业的发展与进步,由于信息化的不断进步使得科技文化不断进步,促使各种行业的先进手段都在突飞猛进。在各行各业应用先进的技术已经成为可能,其中先进科技的使用对于机械制造中数控技术的发展带来了不可估量的技术优势,其中先进的加工技术不断的随着科技向着机械制造中数控技术发展起来,并且在机械制造中数控技术当中广泛应用。

**【关键词】**机械制造; 数控技术; 运用

现今的机械制造中数控技术已经取得了良好的成果,其被广泛的应用在机械制造中,并且伴新时代的不断的进步,其也在机械制造行业中越来越完善。效果越来越明显,并且该技术明显的改善了现今工业生产较为危险现状,极大化的增加了工业生产过程中的安全性问题,在数控技术在机械制造中进行大范围的应用后,机械制造中就可以通过计算机的操作完成制造自动化,机械化,大大的减少了人工的使用,增加了安全性,并且增加产品的质量保障。所以在进行机械制造中应该大力的推广机械制造中数控技术的运用,使得机械制造中数控技术的运用在实际的实行过程中总结出科学的应用方式,这样在规范操作的前提下提高机械制造的制造效率以及产品的制造质量,促进整个行业的不断进步,不断发展。

## 1 机械制造中数控技术的概述

当前的数控技术主要是通过借助之前的机械制造中已经完善的编制进行后续的工作的完成,然后在依靠技术支持进行相应的机械的操作与使用,所以将数控技术在机械制造中进行广泛的应用,是对行业的发展非常有利的。将数控技术带入到实际的机械制造生产当中,是能够让数控机床,以一种类似智能化的方式,进行实际的机械生产制造的,其能够促使生产中的每个产品都能够进行精密的制造过程。并且经过数技术还可以对机械制造中所生产的产品以及各种复杂繁琐的产品进行细致的精密的修改的,在进行数控的过程当中,操作人员可以使用电脑操作的方式进行对加工材料的细化操作,从而促使生成高质量的加工产品,通过计算机的强大的数据处理,使得加工产品也能够精密无误,并且在修改当中也能节省检测时间,并且进行精密的修改过程,减少了加工与修改的时间,还减少了生产成本。所以在机械制造中应用数控技术是非常有利的。而数控技术也将在机械制造中进行发展与进步。

## 2 机械制造中运用数控技术的应用优势

### 2.1 效率与质量

机械制造中运用数控技术可以实现制造效率以及产品质量的大幅度提升。在进行机械制造中运用数控技术,通过计算机的精准计算,不仅可以使得以往机械制造中所需产品加工时间大大的缩短,还可以使得机械制造中

的所有生产流程都能够得到大幅度的优化。这是由于数控技术的强大的技术能力,其能够实现所有工艺的有机集成,所以在进行具体的操作当中,数控技术能够大大的节省相关的操作步骤以及生产流程,真正的实现机械化操作加工的过程。极大化的提高里机械制造的效率。并且通过数控技术的使用还可能给使得整个机械制造过程都处于计算机的紧密的控制下,每个加工阶段都能够经过计算机的细化操作,真正意义上的实现了自动化发展,同时也能有效的控制了各个加工阶段,避免出现错误的同时保证了加工的精度问题,机械制造中运用数控技术真正的使得机械制造行业达到产品质量与效率兼顾的目标。

### 2.2 实现了机床控制能力的优化

在机械制造中进行合理的运用数控技术,不仅能够进行每一道工序的优化以及产品质量与速率的提高,其还能够借助精密的计算以及程序操作来进行机床的控制,其通过将计算机设备安装安装在机床上的方式,借助精化的程序,以程序代码的方式进行对机床的控制。大大减少操作步骤以及人工的使用情况,在这一过程当中,操作人员只需要进行相应的操作程序的设置过程,使得机器能够依靠相应的指令代码,完成相应的动作指令,进而完成对机械的控制与操作。这种控制方法能够有效的使得机械制造中的各种设备都能够进行良好的而集成过程,从而大程度上的保障了机器的正常运转,并且能够监测机器的各项功能是否正常,还能够最大化的防止设备产生故障以及其他事故的发生,并且为操作人员以及设备检修人员提供了极大的便利。

## 3 机械制造中数控技术的运用策略分析

### 3.1 数控建立

在实际的应用数控技术的过程当中,操作人员首先要进行零件的具体情况的分析,以此制定后续的加工过程当中的制造方案,从而从科学的角度为后续的零件加工的顺利进行,并且在进行细化的制造过程当中,操作人员要按照实际的生产的情况调节机器的操作方式,防止在生产过程当中出现人为操作的问题,按照市价的情况进行细化的操作过程,从而保障机械制造过程当中产品的质量以及效率问题,最大化的保证质量与效率共存。在进行数据操作之前,首先要进行相关细节的检查,例

如零部件的形状构造检查等等。然后再根据图纸内容进行详细的加工过程，操作人员要明确所有的操作步骤，防止误操作现象的发生，通过详细的计算进而保障产品的精度等问题，真正的实现制造效率与质量的共同发展。

### 3.2 数控机床加工

在整个机械制造的过程当中，机械设备是至关重要的要素，计算机技术与数控技术的应用在很大程度上能够促进机床的加工控制的有效性。这是有助于机械制造业的不断的发展的，通过在机床的使用中进行数控技术的使用，能够为机床添加详细的系统，在机械制造业已显现良好的价值。从而根据相关的指令，进行机床的控制过程，能够提高数控机床使用的质量和性能可靠性。符合相关规定的生产的标准。数控技术的发展也保证了生产质量与速率问题。

采用数控技术进行加工形状，可以保证形状的精度，从而确保质量问题，其操作质量是传统的处理技术无法实现的，因此数控技术在机械制造业中的应用是必然的，同时也是具有重要地位的。

### 3.3 数控编制

在正常的数控编制数控程序的编制情况下，在通过数控技术进行各项的加工过程当中，数控机床的主要的编制方式分别是自动化编著方式；CAD/CAM进行程序编制的方式以及手工形式的程序编制方式。在进行编程的过程当中，一般会借助相关的机床的操作的指令表，以及日常的机床制造的顺序，和工程图以及工程编程结构文本，进而通过模块化方法进行机械零部件的设计与制造过程，按照细化的模块程序进行详细的操作功能的细化，从而进一步的优化操作步骤，在进行数控的过程当中，是可以根据详细的坐标方式控制模块化以及部分公用程序模块的，从而继续拧细致的程序模块的划分过程，并

且构建详细的工程数据，用以保证施工过程能够紧密的依照工程图纸进行。例如在进行混凝土的制造过程当中，通过细化机械零部件，进而达到既可以通过手动的方式操作还可以通过程序代码控制机械的运行。并且根据实际的制造情况，进行各个部件的处理，以这样的方式实现机械制造中数控技术的灵敏的性能。并且在进行机械制造业中，数控技术的使用是没有局限性的，其能够应用在各个层面当中，为操作人员提供便利。

## 4 结束语

目前，数控技术已经在机械制造行业中取得了良好的发展，而该行业也通过应用数控技术得以智能化的发展，在进行零部件的加工的过程当中，实现精密的操作，使得工程质量以及效率都能够大大的提高，并且能够多方面减少成本输出，这足以证明，数控技术在机械制造业的发展是必然结果。而机械制造业也必定与数控技术共同进步与进步。

## 【参考文献】

- [1] 苏朝辉，郭枫．机械制造技术中数控技术的应用探讨[J]．湖北农机化，2019(19):76.
- [2] 冯均华．机械制造技术中数控技术的应用探讨[J]．科技经济导刊，2019, 27(28):47-48.
- [3] 马榕，赵怡丰．机械制造技术中数控技术的应用[J]．产业科技创新，2019, 1(23):70-71.
- [4] 冀万文，张鹏，赵鹏，杨倩倩．论数控技术在机械制造应用中存在的问题及对策[J]．数字技术与应用，2019, 37(07):235-236.