

机械加工制造中自动化技术的应用分析

周 宇¹ 樊文文²

1. 江西铜业集团(瑞昌)铸造有限公司 江西 九江 332200

2. 格力电器(成都)有限公司 四川 成都 611430

摘要: 自动化技术在机械和制造中的完整应用可以提高我国机械加工和制造业的核心市场竞争力,生产和加工高质量的机械产品,并提高企业的信息化,自动化和现代化的水平。在此阶段,社会主义市场经济发展的越来越高,并且为机械加工制造产品的便利性,独立性和成本效益而越来越高。机械加工企业需要结合现代技术开发和应用趋势,以提高机械处理的自动化和制造水平,确保机械产品处理和制造的效率,并提高处理质量。在这方面,本文结合了机械自动化和自动化技术的内涵,以探索机械加工和制造中自动化技术的价值及其系统组成,并提出了科学,合理的应用对策和策略。

关键词: 机械加工制造; 自动化技术; 应用

引言: 机械加工处理自动化可以实现处理对象的持续自动化生产,使处理速度更快,并且处理零件更准确地满足现代生产和制造的要求。实际上,长期以来,使用了自动化处理技术在我国机械处理和制造中的普及和应用,这使机械处理的自动化技术变得更加不同,并且也取得了更快的开发。该系统的开发促进了我国机械制造自动化的发展。在此基础上,我们必须研究机械制造和加工企业的实际状况,并结合我国国家的实际状况,找到一种在机械处理和制造中应用自动化技术的有效方法,使整体发展效果更加平衡,更加平衡,并为机械加工制造业的进步创造好的机会^[1]。

1 机械加工制造及自动化技术概述

自动技术包括多个领域,包括各种技术,例如计算机科学,控制和电子科学。根据各种技术,可以逐渐改善自动化技术功能并减少人类生产。自动化操作只能通过发行命令执行。同时,在处理过程中,可以全方位实现各种各样的功能,例如自动检查,自动分析,判断和处理。根据当前信息的快速发展,在企业机器处理中使用自动技术可以实现专业和批量生产。具体而言,根据安全,科学和技术指导,虚拟仿真技术被用作计算机开发的重要产品。近年来,它被认为是一种新型的自动化技术。它可用于使公司实现安全机加工以建立安全示范平台和预警平台。过去,在公司处理和制造业中,员工必须提前绘制设计图纸以实现现场处理。但是,由于人为因素和其他因素,无法保证机械制造安全性。在过程中发现隐藏的危险和及时制造,并提出解决方案,以有效地避免企业处理和制造中的各种安全危险。第二,宽。使用物联网开发信息技术可以通过自动化技术带来

更大的机会,并进一步扩大广泛的自动化技术的应用。机械制造设计,运输,包装,包装,研发以及研发,使用自动化技术广泛使用。自动技术在机械处理的制造,包装,研发,设计和运输中起着重要作用,并且可以显示其广泛的特征。第三,效率。过去,大多数人在进行公司的机械处理和制造公司时主要用于手动方法。过去,随着处理要求得到了改善,公司机械制造过程已经以人为的方式实施。用户的处理精度和产品处理的要求已人为地处理。该方法不满足实际生产需求。在这方面,企业使用计算机自动化技术来通过软件编程,准确的控制来实现自动处理和制造,并大大提高了整个产品的处理和制造效率^[2]。

2 自动化技术在机械加工制造中的应用价值

2.1 提高机械制作中的精度

在不同行业的应用中,公众对机械加工和制造产品的准确性有不同程度的要求。在特定的制造业中,一些高精度仪器在准确性方面具有较高的产品水平。更好地满足不同的需求。在机械制造和加工的现代生产条件下,企业通常需要进行科学和合理的管理和控制实际生产数据,以允许加工和制造能够更好地满足更高级别的需求和规格。在处理 and 制造过程中,科学管理和控制可以有效地实现自动化技术的合理应用。例如:在自动化技术的特定应用之后,可以为实际的处理和制造链路实现准确的控制,以便可以通过准确性和准确性来合理控制机械处理和制造产品。此外,在特定应用自动化技术之后,它可以在各个方面监督和控制生产过程。是否是生产过程中涉及的生产数据,数据控制工作在实际生产过程中的偏差,并且可以清楚地显示在管理人员面前,

这有利于管理人员实际捕获数据时间，并调整和优化制造阶段。

2.2 提高加工效率

如今，随着社会和经济体系以及科学和技术的前所未有的发展，机械加工和制造公司的发展前景变得广泛，在提高了工业生产的准确性之后，工程行业也将朝着更有利的方向发展。计算机辅助技术在工程行业中的应用主要集中在以下几点：首先，在通过科学分析机械设备的结构和类型之后，可以提高机械产品的生产质量和准确性。处理目标生产的供应。第二是，由于大多数加工材料是金属产品，因此机器的功能很棒。因此，在这种处理环境中，必须提高机械生产的范围和质量。不同过程的能量，准确性，硬度和其他条件是不同的，并且消耗的不同类型的能量是不同的。因此，自动化技术模型的范围参数的设置可以使机械处理和制造更具标准化和统一，并且可以牢固地站在市场竞争的现代背景下。只有通过高质量和高效的业务，只有企业质量生产才能提高机械加工制造企业的真正实力。

2.3 减少了人力资源成本

在传统机械加工行业的发展过程中，必须由人力资源完成处理和生产运营。因此，人工操作本身是传统机械加工行业发展的标志。这种操作方法将导致它非常高，并且很难同时满足用户的实际需求和生产效率。在将自动化技术真正应用于机械处理和制造工作之后，它可以显着控制人力资源的成本，并且各种自动化设备的采购和维护成本远低于传统手动操作的成本。换句话说，自动化技术在机械处理和制造业中的应用已从各个方面改善了企业对企业的总体经济利益，从而为企业的发展奠定了坚实的基础^[3]。

3 机械加工制造中自动化系统的构成

在机械处理和制造中，自动化技术提供了智能和信息开发特征。其中，在信息开发的前提下，智能结构是通过数据集成，收集，处置和发掘中人工智能技术的完整应用数据的完整应用数据，以便可以提高机械自动化水平可以提供支持。但是，为了完全应用自动化技术，还需要自动化系统的配置。（1）控制系统。机械自动化系统有效地提高了机器制造业的生产率，降低了公司成本投资，并提高了公司自动化，智能和信息的水平。控制系统是自动化技术功能功能的关键，主要强调包括系统类型，例如打开控制，关闭循环控制，恒定值控制，遵循-up控制和程序控制等值。其中，开放控制系统通常由受控的对象，执行组织，检测原件和控制设备组成。在上面机械处理和制造控制过程由输出和预期值之间的

偏差控制。如果设定值未更改并且系统输出接近所需的，流动，压力和温度控制，则某个值控制系统可以实现接近所需值的系统输出。根据未知功能的更改，根据固定值执行输出控制目标。（2）信息系统。机械自动化的动态控制通常使用信息系统作为集线器。信息系统可以收集各种信息和数据，并根据响应确定自动化操作的内容。根据最新信息技术的快速发展，自动化系统的信息系统与大数据技术集成在一起，系统或操作员制定了科学和合理的处理计划，控制计划或管理计划。此外，在自动化信息系统应用程序的过程中，人们可以及时根据设备的反馈信息来调节机器设备的工作状态，机器处理和制造过程可以显示出强大的智能和现代化和信息特征。如今，网络系统逐渐成为自动化系统的有机组成部分。它可以通过“自动化+互联网”方法扩展自动化技术的应用范围，具有远程监视，远程控制和远程数据功能分析。

4 自动化技术在机械加工制造行业中的实际应用

4.1 智能化的应用

对于机械加工和制造业，自引入智能技术以来，在开发层面上发挥了重要作用。但是，在机器加工和制造业中，公众在特定操作期间尚未实现对机器的适当控制。很难事先预测一些紧急情况。它解决了某些方面的手动操作的缺点。另外，在应用智能技术之后，可以快速通知可能在特定操作中发生的紧急情况并将其作为目标解决。有几种情况不能完全控制，但仍然具有特定的效果。在特定使用智能技术之后，有必要有机地结合机械加工和制造业的实际状况，以最大程度地利用智能本身的优势，从而可以有效地减少了人工管理的不利情况。

4.2 集成化的应用

集成化可以有效的为机械处理和制造提供了统一的技术指南，重点是以人们为导向的人的原则，以始终进行业务管理和制造活动。通过机械处理以及制造业中的各种过程和机构，它可以大大改善。企业的生产和运营。另一方面，在集成的实际过程中，自动化技术动态控制了信息系统核心的整个机器处理和制造过程，以确保每个部门的有效信息交互。集成信息系统节省了各个部门生产和运营中使用的信息和数据，包括各种数据，例如设计，生产和营销。基于各种数据信息，相关的技术服务和生产经理被合理地安排通过管理控制网络执行高效的业务。例如，研发代表使用基于集成信息系统的各种功能来处理与设计部门与其他任务相关的结构设计，过程优化和其他产品。可以提供动态控制信息。用于生产和运营。另一方面，整个过程的自动管理计划规

划,法规和优化是在机械处理和制造过程中使用自动化技术的重要一点。基于优化和调整的信息系统,有必要合理运送与生产管理有关的工作。整体过程调度计划促进了自动化技术,因此生产深入生产。该计划可以良好的确保了宏控制工作和生产管理的质量以及生产效率。

4.3 柔性化的应用

柔性的自动化技术是原始数控基础基本技术的核心。通过最新生产技术,信息技术和计算机技术的有机组合,我们在各个方面(例如机械处理,制造和信息管理)实现了广泛的应用程序目标。在常规的机械处理和制造工作中,机床和变速器皮带本身的组合形成了特殊的机器加工制造过程。这允许常规机械处理模型反映单个统一的特征并解决重复劳动的问题。如果机械处理过程更为复杂,则有必要调整机器处理机器的参数并将其外包以进行后续生产。目前,机械处理制造过程中的信息技术和互联网技术应用程序使灵活的应用程序流程变得更加简单,范围更大。设备和设备,设备,设备和特殊的机床允许机床来实现自动加工机零件的目标。并且还可以根据处理零件的要求调整处理过程。我们为机器加工和整个制造业的发展以及开发的动力和发展提供了良好的基础^[4]。例如,对于高速外部铣削的汽车颈部铣削,可以使用专用的汽车发动机创建柔性的数控铣床。该设备可用于使用工件旋转切割机,并将其压碎成阶段控制技术以及有一个良好安装效果。因此,铣削材料的效率相对比较高。

4.4 数字化的应用

自动化技术在机械处理和制造中的数字应用主要是为了设定有效操作的数字化,控制机械生产设备的数字化以及其他相关信息,以实现手动操作的完整分离,最大化机械处理的生产错误和制造组件以最大化机械处理和制造组件的生产误差,请确保机械和设备在合理范围

内运行。在此过程中,用于机械处理和制造的数字控制技术的控制具有周期特征。同时,使用计算机来操作计算机制造的一系列活动,并向前端发送相关的程序说明可以有效地降低不良因素对生产效率的影响。在实践过程中,数字机械处理的要点是:首先,分析机械处理和制造的整个过程,并根据相关指令根据每个阶段根据相关说明来控制对标准化生产的需求确保处理复杂的机械组件。合理性,以确保机械处理和制造生产控制的准确性。其次,在加工生产制造计划完成生产周期之后,机械处理和制造将根据数控操作过程返回到周期的原始点,然后重复下一个周期的生产工作,这可以有效避免出现在许多其他任务中。第三,自动化机械生产和处理设备将根据既定的初步设计模型进行相关的组件生产工作,以实现每个生产步骤的有效联系,这对于减少工人的劳动压力和改善的劳动力具有重要意义工作效率。

结束语:总而言之,近些年以来,机械加工生产制造技术已经通过传统的技术限制,机械处理和制造逐渐完善。各种自动化技术的应用加速了机械处理和制造的改革,并推动了整个行业的现代化以及自动化发展。但是,自动化技术尚未进入机械处理和制造领域的成熟阶段。在不久的将来,还将拥有广泛的技术发展空间,以促进机械制造的长期以及稳定的发展。

参考文献

- [1]郭建军.机械加工制造中自动化技术的应用探究[J].设备管理与维修,2020, No.468(06):155-157.
- [2]王洪珍.机械加工制造中自动化技术的运用探究[J].内燃机与配件,2020, No.303(03):195-196.
- [3]王攀.自动化技术在机械设计制造中的应用[J].科学与财富,2020, 012(009):140-140.
- [4]李复丽.自动化技术在机械设计制造中的应用[J].时代农机,2020(5):3319-3320.