

浅析机械设计制造及其自动化的技术核心

何磊

河南平高电气股份有限公司, 河南 平顶山 467001

[摘要]在社会经济飞速发展的带动下,我国科学技术水平得到了显著的提升,从而为各个领域的发展壮大带来了诸多的机遇,有效的促进了工业机械技术水平的不断提升,为工业生产行业的发展起到了积极的促进作用。为了切实的实现企业与社会统一发展的目标,相关行政机构务必要切实的不断提升机械设计制造以及自动化技术的水平,保证其能够满足社会发展的实际需要,对于机械技术的核心内容进行全面的了解,才能够推动机械制造综合性能以及智能化水平的显著提升。

[关键词]机械设计制造; 自动化; 技术核心

DOI: 10.33142/aem.v3i6.4361

中图分类号: TP3

文献标识码: A

Brief Analysis of Technical Core of Mechanical Design, Manufacturing and Automation

HE Lei

Henan Pinggao Electric Co., Ltd., Pingdingshan, Henan, 467001, China

Abstract: Driven by the rapid development of social economy, Chinese scientific and technological level has been significantly improved, which has brought many opportunities for the development and growth of various fields, effectively promoted the continuous improvement of the technical level of industrial machinery, and played a positive role in promoting the development of industrial production industry. In order to effectively achieve the goal of unified development of enterprises and society, relevant administrative institutions must constantly improve the level of mechanical design and manufacturing and automation technology, ensure that they can meet the actual needs of social development, and have a comprehensive understanding of the core content of mechanical technology, so as to promote the significant improvement of the comprehensive performance and intelligent level of mechanical manufacturing.

Keywords: mechanical design and manufacturing; automation; technical core

引言

科学技术可以说是人类社会发展的基础,要想保证科学技术的良好发展还需要重视对科学技术的创新。当下,世界科技的发展出现了巨大的变化,对于人类生产和生活方式造成了明显的影响,针对机械制造及其自动化核心技术进行综合分析研究,对于促进我国现代化建设的全面实施可以起到积极的促进作用。

1 机械设计制造及其自动化的重要性

1.1 提高生产效率

加大力度不断的进行科技产业与其他相关领域的协同创新,积极的落实科技研发是促进科技发展和人类社会不断进步的重要保障。就机械设计制造和自动化实际情况来说,针对其实施进一步的研究以及大范围的运用,对于促进我国各项生产建设工作效率和效果的不断提升具有重要的作用。就实际生产工作来看,机械设计制造及其自动化技术的实践运用,能够切实的实现提升生产效率的目的,为生产建设的创新起到良好的促进作用,尽可能的提升生产工作的效率。其次,在各项生产建设工作开展中,将机械设计制造以及自动化技术与老旧的生产技术进行整合,也可以实现对生产环境的完善,从而为生产建设工作的未来良好发展打下坚实的基础^[1]。

1.2 提高生产的可靠性

机械设计制造及其自动化技术在加以切实的运用的时候,为了能够切实的实现现代化建设目标,工作人员应当将在机械设计制造以及自动化技术加以实践运用的时候,全面的落实机械设计制造以及自动化技术人才的培养,创建出能够满足实际需要的专业人才团队。就机械设计制造以及自动化技术的实际运用来说,相关企业的生产技术的进步取得了显著的成绩,切实的对生产环境和半自动化生产环境进行了完善,加大力度对于生产过程中可能出现的人为操作失误的情况加以控制,这样就可以有效的提升实践工作的整体安全性,所以我们应当积极的将机械设计制造以及自动化技术进行合理的运用,这样对于推动生产工作整体水平的提升也能够起到良好的辅助作用^[2]。

1.3 节能环保

自从我国全面推进改革开放工作依赖,民众的节能环保意识得到了不断的提高,但是在社会发展中因为过多的对各类自然资源进行了开发和利用,所以导致世界生态环境恶化的问题无法得到有效的缓解,导致能源资源紧缺的问题越发的严重,机械设计制造以及自动化技术的实践运用在节能环保方面取得了良好的成绩,一些从多个不同的角度来进行说明:首先,在实际落实生产工作的时候,机械设计制造及其自动化技术能够切实的与以往传统生产技术进行整合,从而实现优化生产环境的目的,在这类先进技术的辅助下,生产流程越发的高效,并且也实现了控制能耗的目的,达到了节能环保的效果目标。其次,在将机械设计制造及其自动化技术加以实践运用的时候,工作人员还需要对生产环境实施全面的监控,将节能环保评价机制引用到系统之中,如果生产数据达到了技能环保的极限,系统就会自动停止运行,从而避免能源的浪费^[3]。

2 机械设计制造及其自动化的主要技术分析

机械设计制造及其自动化是在计算机网络技术的基础上演变而来的一种先进技术,其实践运用中需要依赖计算机网络技术才能实现既定的效果目标。在机械设计中将计算机可视技术、现实模拟技术加以运用,操作人员可以利用计算机软件、硬件来将平面设计图以立体模型的方式展现出来,并且利用电脑软件来完成测试工作,促进机械设计整体规范性和实用性的提升。其次,机械技术可以说是机械设计制造以及自动化发展中涉及到的一项基础专业技术,机械设备机构、材料、性能在机械制造以及自动化中都具有重要的作用。在实际实施设计工作的时候,应当对机械部件的运行、受力等多个方面加以综合考虑,这样才可以保证机械设备得以在实践中高效的运用。其次,系统技术具有较强的综合性和复杂性,其涉及到信息系统、生产流程等多个方面,可以说是多种科学技术的整合的结果。系统技术应当积极的将最先进的科学技术加以实践运用,从而促进整个系统综合性能的提升。其次,需要对系统的融合性加以侧重关注,保证系统运行的稳定性和安全性^[4]。传感检测技术,其实质就是借助各类不同类型的传感器以及计算机设备来组合形成完整的传感系统,将收集到的信息利用网络系统进行传递,工作人员可以结合各个信息来完成对机械的生产、制造。自动控制技术,这一技术中所涉及到的关键部分就是机械的智能化,机械生产信息利用输入端口来统一的进行收集,计算机设备可以完成对信息的统一整理和分析,这样就可以促进工作人员对机械设备运行情况进行全面的了解,保证生产工作的整体效率和效果^[5]。这项技术的实践运用在实践运用中具有良好地优越性,在促进生产效率的基础上也可以有效的规避生产危险事故的发生,从根本上对工作人员的人身安全加以保证,这样也可以提升生产能源的利用效率。总的来说,机械设计制造以及自动化技术及其自动化技术具有较强的实践性,在实施机械设计制造及其自动化工作的时候,应当充分结合实践技术的使用情况,并且加大力度落实硬件、软件的优化和完善,这样才可以确保工业生产技术在实践中获得良好的效果。

3 机械设计制造及其自动化技术的设计原则

在将机械设计制造以及自动化技术加以实践运用的时候,要想切实的对机械制造所具有的作用切实的发挥出来,需要充分结合各方面实际情况来对实践工作加以优化完善。详细的来说设计工作需要遵从下列几方面原则:首先,机械设计制造及其自动化技术应当满足机械设备的功能实际需要。安全问题是当前企业机械设备实践运用中需要侧重关注的一个问题,所以为了切实的对工作人员的人身安全加以保障,在将设备加以实践运用的时候,企业应当对机械设备的使用效果加以根本保障。在实际将机械设备制造及其自动化技术引用在工业机械设备中的时候,工作人员务必要结合机械设备的情况设置机械设计和自动化技术的规范标准,从而为各项工作的实施给予规范指导^[6]。就以往工业生产实际情况来说,机械设备的实际运用尽管从某种层面上促进了经济地发展,但是在机械设计自动化技术不断提升的影响下,外部经济与内部工作之间的矛盾问题越发的严峻,并且对社会稳定发展造成了一定的威胁,所以我们需要切实的促进机械设计制造自动化水平,为企业的稳步健康发展打下坚实的基础^[7]。

4 机械设计制造及其自动化发展的前景分析

就当下实际情况来看,在社会经济飞速发展的过程中人们的生活质量也随之逐渐提升,所以人们对于各种商品也提出了更高的要求。机械设计制造以及自动化不但可以有效的提升商品制造的整体水平,并且也可以起到保护生态环境,推动社会和谐发展的作用。首先,工业生产在不断的累积资本的过程中对于生态环境造成了巨大的破坏,所以使得环境问题逐渐的成为了工业发展中迫切需要解决的问题,机械设计及其自动化的创新越发的受到了人们的关注。其次,智能化发展方向,保证机器能够拥有同人类相同的智慧,能够切实的对各个生产细节加以回应。现如今在网络技

术的辅助下,智能化生产水平得到了快速的提升,所以我们应当将更多的精力放在提高机械设计制造的智能化水平上。

5 结语

总的来说,机械设计制造及其自动化的发展为诸多领域的发展壮大带来了良好的机遇,专业人员也应当积极的对其中的关键技术进行进一步的演技和创新,从各个环节入手来提升自身综合实力,为机械设计制造领域的未来良好发展带下坚实的基础,尽可能的将工作人员从巨大的工作量中摆脱出来,为企业未来稳步发展起到一定的助动作用。

[参考文献]

- [1]魏子豪.机械设计制造及其自动化的技术核心[J].湖北农机化,2020(2):82.
- [2]谭化杰.机械设计制造及其自动化技术核心分析[J].中国设备工程,2019(22):118-120.
- [3]韩秋杰.解析机械设计制造及其自动化的技术核心[J].科技风,2019(12):145.
- [4]吴亚运.解析机械设计制造及其自动化的技术核心[J].内燃机与配件,2018(18):193-194.
- [5]王利东.解析机械设计制造及其自动化的技术核心[J].企业导报,2015(15):77-118.
- [6]徐新博.谈机械设计制造及其自动化的技术核心[J].花炮科技与市场,2019(1):48.
- [7]邓鹏.解析机械设计制造及其自动化的技术核心[J].科技风,2019(2):77.

作者简介:何磊(1982-),男,南昌理工学院,本科,电子商务,技术员,助理工程师。