

智能化技术在机械工程自动化中的应用

陈 俊

昆明冶金高等专科学校 电气与机械学院 云南昆明 650033

Chen Jun

Kunming Metallurgy College Kunming 650033 Yunnan, China

摘要:随着我国科学技术的发展,机械工程逐渐从预建模式向自动化、智能化、信息化转变,尤其是在工业层面。在科学技术飞速发展和社会经济变革的背景下,机械工程领域的产业变革引起了各行各业的广泛关注,智能科技逐渐脱离了传统低功耗模式。在国际上,中国机械工程已经证明了自己的影响力和能力。使用智能技术使生产过程更高效、更安全,并显著降低成本。自动化生产技术仍被用来取代传统的基础机械工程。从目前的情况来看,智能技术在机械工程中的应用,将为自动化行业提供更高效的技术。

关键词:智能化技术;机械工程;自动化

引言:

随着科学技术的进步,各行各业逐渐引进新技术,随着生产过程的有效进行,大大提高了工作效率。在机械工程中,企业已经开始高度重视智能技术的合理运用,通过多种手段,使自身优势和作用得到有效发挥,推动机械行业转型升级,使机械产品、生产设备、项目管理等方面的智能化。以传统机械工程为基础的智能化技术的改进和发展,提高了生产效率,提高了产品质量,节省了大量成本。传统机械工程与自动化与智能技术相结合,在制造方面优势明显,代表着技术革命的巨大优化。

1 智能科技

除了知识产权,还有设计技术、物联网、基础技术、计算机技术等,既满足人类福祉的需要,又满足基本的需要。它是最重要的计算机技术之一,该技术融合了多种技术,如安装遥感的GPS技术和其他智能技术,计算机技术被广泛接受。此外,智能技术结合了智能数据处理系统,在数据收集和分析方面具有诸多优势。因此,智能技术出现后,不同领域都有各种发展,机械工程自动化的发展具有很强的优势,因此人们逐渐重视起来。

智能技术的优点如下:(1)结果可以直接转化为数据。并且数据处理的准确性也很强。通过智能技术检索数据后,可以使用设备的文本模式将数据转换为合理的结果。如果对数据有很高的需求,可以使用图像和动画来展示数据,使数据更加清晰。(2)在汽车机械工程领域应用智能技术,主要是RISC芯片搭配高速CPU芯片,既保证了运行效率,又保证了计算速度。(3)智能系统技术

具有控制系统,在可控性方面具有无限优势。因此,在各种系统中都采用智能系统来提高机械自动化程度。

2 智能机械工程自动化技术

随着机械技术的出现,发展前景越来越大。传统的手工劳动方式效果不佳,随着时间的推移,设计理念和制造机器机械的过程逐渐成长,绿色设计也是让中国企业更上一层楼的秘诀。可满足4.0机床要求,缩短生产时间,保证生产安全,降低生产成本。随着我国经济的高速发展,科技水平在缓慢提升,智能科技的成长表明我国科技进入了新时代,机械工程技能的提高,以及资源利用效率的提高,也促进了机械工程的转型和提升,以及机械工程技能的发展,从而创造就业机会。

在机械工程中,智能技术的运用是智能智能化的关键。因为自动化和独创性将对机器发展产生深远的影响,这种融合不仅是机器发展的重要指标,也是机器创新的重大变革。目前,机械工程的发展还处于起步阶段,有很多方法和功能依赖于手工劳动,而机床还没有实现。然而,智能技术可以改进自动化制造过程,设计智能机械和智能技术,检测数据采集和处理,自动化生产控制等等,这有助于提高机床和机械工程的性能。自我提升慢慢变得更聪明,使机械技术进入了一个新的发展阶段。

3 智能化技术的特点

3.1 结果可以转换为实时数据

与传统技术不同,智能技术是数据转换技术。交换敏感技术数据的能力非常好。在数据处理方面,智能技术消耗的时间更少,更准确。此外,智能技术可以通过

语言应用显示数据结果。假设有数据需求,智能技术可以利用图像和动画将数据可视化,使原始数据更高效,图像更生动。

3.2 提高控制精度和效率

目前,大多数复杂的计算机技术应用都使用小型RISC、CPU芯片来保证计算机性能和计算机速度。智能技术通常与远程控制机器上的多个CPU配合使用,在机器技术中提供两种类型的自动控制,并结合了精度和效率。

3.3 操作简单,系统完善

因为同样的技术是改善沟通的最有力的方式,智能技术可以彻底改善。在许多系统的帮助下,智能管理技术非常有效。许多智能系统没有独立的关系,系统中的所有技术都能够产生错误和错误,并有效地控制机械工程的水平。

4 智能化技术应用于机械工程自动化部分内容

首先,它用于机械工程和制造。在机械工程中,现有的工作场所是复杂且高风险的。但是,如果在制造和制造中使用智能技术,一个可以确保正确的工人不受威胁,另一个可以提高生产水平。人们以岩矿为例,过去,矿工使用机械设备精确测量山体坍塌前的开挖情况,然后根据结果制定合适的采矿计划。测量结果的准确性,这也应该增加采矿的复杂性和风险。智能辅助石材控制系统能够通过其独立的转换程序收集所需的测量数据,用户只需使用机器即可完成任务。如果将智能技术与压路工具一起引入,它可以收集热量和沥青焦油路等信息,创建单独的工作段,以进行下一步的施工工作。

其次,它用于机械工程。就机械工程而言,摄影在机械设计中非常重要,因为绘画的质量直接影响绘画的质量。目前,机床仍是机械的中流砥柱。减少设计过程中的工作量可以提高设计和性能。同时,智能技术可以通过多种形式展示结果,可以清晰地表达设计师的想法和具体目标,并有助于及时细化和补充设计要求。

第三,用于改进机械工程。由于智能技术的广泛应用,不再使用技术管理系统,智能技术逐渐融入最先进的技术管理系统。基本功能是这样的:使用智能控制系统可以提高机床的功能,可以用老式的管理系统代替。通过最先进的技术,合作伙伴可以借助操作系统对机器设备进行有效控制,不受时间和空间限制,了解设备工作原理,确保机器设备正常运行有效率的。

不仅如此,在制造设备中结合最先进的技术可以降低意外故障的可能性。这是因为依靠最先进的技术工具具有非常快速的响应能力,机床智能识别速度加快,

可以为人类寻找科学有效的解决方案,并可以节省足够的时间来解决问题。

5 机械工程自动化及自动化技术现状

自动化技术涉及很多领域。主要是计算机控制过程和网络工程、计算机和系统工程。因此,自动化具有比较大的理论和应用体系,在机械工程中使用自动化技术旨在提高劳动效率,优质高效地完成工作,节省人力资源。因此,在信息化时代,提高机械工程生产的自动化程度,从设备到人,从理念到管理,尤其要提高自动化程度,提高生产效率,提高经济效益。但我国自动化技术的机械化限度和应用水平还存在诸多差距,如信息化管理不善、缺乏先进技能等。推动我国汽车机械事业的发展,需要建立自动化工程体系,建立自动化生产线和运用其他技术的管理机制。科学立足于机械工程的现状。

在发展了智能技术之后,机械自动化出现了新的发展趋势。各大机械工程公司及早采用智能技术,解决了当前机械自动化的增长和稳定问题,用智能技术提高了机械自动化程度。因为智能技术包括经济传感器技术、GPS定位技术和计算机技术。不仅可以检测信息的收集、分析和整合,还可以快速评估、解决人类生活和工作中存在的问题,更新信息。从项目自动化到运营,技术将转化为能力,推动行业持续增长。

6 智能化技术在机械工程自动化中的具体应用

6.1 智能机械产品

如今,智能科技让企业做生意变得更容易,科技和科技已经成功地利用科技满足了人类广泛的需求。在智能管理平台下,机器制造商在访问当前市场时,可以通过云计算、大数据等先进技术了解客户的真实需求,从而科学合理地使机器机械自动化操作达到产品性能。使用尖端技术后,机床不再是工具或机器,而是逐渐成为更精密的工具,根据用户的需求提供相关服务,带来新的用户。智能软件供应商能够根据用户界面和市场定位、性能监控和结果提供个性化支持。在实际应用中,智能机械产品也将面临各种风险,看到变化的趋势,有必要提高智能与机械工程的融合,使机械产品在技术上实现巨大飞跃。

6.2 智能生产设备

智能技术在机械工程中应用后,所有的生产过程都将变成人工的自动化过程,使流水线过程更加专业,投资成本更低,质量得到极大保障,整体生产效率已经开始要有效提升,但在制作环节的错误率急需提高。企业以先进的理念,挖掘智能技术的优势,将其应用于机械

工程的追求中,使智能操作系统能够率先收集与生产线相关的综合信息,然后进行科学分析,根据生产要求,改进生产工艺,有效降低错误率,保证产品质量。同时,机械工程生产线采用智能化系统管理,总成本得到较大控制,经济效益最大化。一些企业已经用智能技术代替人工操作,机械设计和制备的各种需求,只需几个人就可以满足,最大限度地减少人为错误,大大提高产品质量,满足社会群体的需求。此外,智能技术可以保证设备在机械技术上的平稳运行,当出现错误时,可以管理自己的时间,减少损失,提高安全性。

6.3 智能化工程管理

任何企业的发展和经济效益的提高,都依赖于有效的管理,使生产效率能够满足不断变化的市场需求,管理效果可以在后续的销售关系中体现出来,但大多数人也应该参与。例如,机械工程项目、生产线工作以及随后的产品广告和销售都必须由手工完成。尤其是在市场调研的情况下,管理者要设计销售计划,个性化促销,注重售后,这些活动逐渐加重了监管者的负担,工作量开始增加,暴露出一些监管难点。因此,企业已开始在机器管理中使用最先进的技术来管理效率、分析馆藏并在不同部门实施定制更改,以满足用户需求并提高灵活性。作为战略管理的一部分,企业在售后改变反向链接,采用渐进式改进策略,整合共享服务,实现透明化管理。降低出错率,使机械生产优质高效。同时,智能技术加强了企业管理部门之间的联系,信息交流也为其工作带来了便利,人员与设备的配合更加无声,可以及时沟通生产和销售资料相应地提高管理效率。

6.4 智能障碍物诊断

自动化机械工程在运行过程中暴露出多个故障,各种故障亟待解决。公司需要先研究流程,发现不足,完善指导方针,利用智能技术预测可能出现的问题,分析所有遗留问题和现状,然后仔细评估并选择消极的策略来应对。此外,企业必须实时监控机械生产环节的状态,控制和调整运行状态,提高故障诊断的准确性。

7 智能技术与机械工程自动化融合的未来趋势分析

自动化程度和智能化程度进一步提高。机械工程缺乏高安全性将被机器取代,智能技术将在不久的将来覆盖机械工程的方方面面。从一开始的简单的基本图表时间和数据收集到繁重的工作,都可以通过自动化机器来完成。未来,它的范围会更广,工作环境也会更复杂。

精度和性能进一步提高。根据目前我国机械工程的发展情况,其未来的发展情况主要有以下几个方面,高精度实现、小型化等。但要真正实现这一目标,我们需要以纳米技术为动力。今天,纳米技术被用于许多领域,例如光学和电子学。如果纳米技术能够应用于机械工程,它将成为机械工程实现精密化和小型化目标的重要技术支撑。

可视化水平进一步提高。为了能够更好的可视化,我们需要应用一些计算机图形的理论知识,通过科学计算以更直观的形式表达出来。如今,这项技术有着广泛的应用,包括绘制 CAN 结构和许多其他领域。它的主要优点是可以将相对文本转换为图像或图形,以进一步扩展信息量。可以说,提高可视化在机械工程领域肯定会得到很大的反响。

四是灵活度进一步提高。柔性的提高主要体现在机械工程的生产加工系统上,在自由度上能更好地满足加工生产的需要。这与中国经济市场体系的进一步完善息息相关。在此背景下,相关产品的更新率将不断提高,种类将更加丰富,周期将逐渐缩短。如果可以提高灵活度,合适的员工可以随时调整生产任务、产能和时间,可以显著提高他们的自由度。

8 结束语

在自动化工程方面,智能化的发展为整个行业赋予了新的活力,将带动行业的重大变革。作为智能技术的启发,自动化技术与智能技术相得益彰。得益于有效的合作,机械工程才能发展进步,实现科技进步和新发展。智能科技潜力巨大,未来智能科技将不断发展,迎来新的发展时代。从某种角度来看,机械工程与智能技术的结合是一种社会和技术趋势,需要更多的研究资源和更多的关注和支持。

参考文献:

- [1]董慧惠,任杰.智能化技术在机械工程自动化中的应用研究[J].大众投资指南,2019(11):283.
- [2]李耀军.探究智能化技术在机械工程自动化中的应用[J].科技创新导报,2019,16(11):2-3.DOI:10.16660/j.cnki.1674-098X.2019.11.002.

作者简介:陈俊,女(1977.11-),汉族,云南江川人,硕士,昆明冶金高等专科学校 副教授,研究方向:机电一体化。