

新形势下自动化技术在机械设计制造中的应用分析

袁欢

重庆科技学院机械与动力工程学院 重庆 402760

【摘要】当前,在开发新形势的同时,我国在开发自动化技术方面取得了长足的进步,涌现了各种在设备设计和制造中积极使用的新技术。通过使用自动化技术,可以有效地生产机器,提高生产效率,并显著降低人工成本。这对于提高经济中的业务效率非常重要。因此,作为机械设计制的重要发展趋势,了解机械设计制自动化技术的具体应用和基于新形势的发展方向是机械设计制行业大多数人需要解决的问题。

【关键词】新形势;自动化技术;机械设计制造;应用

当前,工作,人类生活与机械工业之间有着紧密的联系。随着各种先进技术的飞速发展,机械工程已经证实了自动化趋势可以有效提高机械设计制品质并最大限度地提高人类生产率。为了满足技术时代的需求,有必要将使用量从自动化技术增加到机械设计制,并提高生产率。但是,自动化技术的内部开发时间相对较短,因此某些应用程序存在问题,需要解决这些问题来提高机械设计制的整体生产水平。

1 自动化技术在机械设计制中的优势

1.1 能提高机械设计制的生产效率,节约人力资源

自动化机械使用了多种现代信息技术,包括计算机,并且通过将这些技术与信息结合起来,提高其生产能力。通过结合最新的技术和信息,自动化技术衍变成了一种新的智能。因此,在生产过程中,进行智能系统的各种安装过程,不仅提高了生产效率,而且节省了人力资源。

1.2 改善机械设计制的环境问题

在新时代,我国所有行业都必须应用新的发展理念,尊重环境,倡导绿色环保,机械设计行业也不例外,无论是生产还是经营,在自动化技术中使用中,机械设计制都需要改善工作环境,减少公司的能源消耗,并实现可持续发展^[1]。

1.3 通过自动化的应用帮助企业提高经济效益

经济发展的增长以及刘易斯拐点的出现,导致人工成本相应的增加,在工厂中使用机械设计自动化应用技术以使工厂在生产过程中变得更智能化,能够降低劳动力成本,提高生产效率和确保生产质量,帮助公司提高经济效率。

2 新形势下自动化技术在机械设计制中的应用

2.1 自动化技术在机械设计制中的集成化运用

当前机器的生产正在不断变化,并且产量不断增长,这都反映出了对制造技术不断增长的需求,用单一技术已无法满足现代机械制造的需求。我国需要利用自动化技术或机械设计制,需要增强集成应用程序以满足开发需求。制造业与所有机器制造商不同,生产系统的水平也不同。这要求在制造过程中使用自动化技术,并在制造应用中调整和优化相

关技术原理。工程技能的有效组合是总体规划和系统化的集成,可以优化和补充现有的生产环节^[1]。促进自动化技术机的高效使用,并将其使用整合到制造业中,提高机器产品的质量,降低制造产品的成本,并尝试获得支持以优化和更改制造过程。此外,公司的发展将对机械设计制产业产生积极影响的庞大市场将使生产系统实现良好的自动化值,并使工程行业实现更好的增长^[2]。

2.2 虚拟化技术

在机械设计制域中使用虚拟化技术时,通常每个技术人员都可以在产品开发过程中使用虚拟化技术来模拟关联的机器和设备,这就是 AE 组件传达每个组件的详细信息的原因。让操作人员可以理解,可以描述特定的产品设计策略,以便系统地了解设备的特定状态。先进的预虚拟化技术使我们可以将非物理对象转换为多维形式,通过科学地利用虚拟化技术对相关机械产品的形式和功能进行建模,并根据设计计划,能够给相关设计者在设计方案方便带来更多的参考和借鉴。同时,研究人员可以使用虚拟化技术为精密机器和设备提供服务。在某些高科技行业中,如果所涉及的机器发生故障,则这样做是为了避免造成二次损坏。虚拟化技术可用于对相关工具进行建模,实现相关信息的有效集成,描述特定错误的位置以及使纠正。

2.3 自动化技术在机械设计制中的柔性应用

过去,业务要求的应变能力弱已经成为机械工程行业的主要问题。原因主要是由于缺乏对诸如智能之类的相关技术的支持等。因此,如果想为行业发展做出贡献,则需要进行更改。在新形势的背景下,客户对机械工程的要求越来越不同,这在机械设计制行业中是一个更严格的要求,但它也可以对自动化技术的发展产生积极影响,并为敏捷应用程序的发展做出贡献,促进自动化技术与机器生产技术的有机集成,创建最新的生产系统,获取情报和科学知识,并强调在改善生产性能方面满足客户需求,因此自动化技术需要得到灵活使用。为了实现驱动机械,手持和智能技术,自动化技术应用的连锁反应,机械设计制产品中的每个环节都必须提供三个方面的有效组合。这可以对自动化系统的整体发展产

生积极影响,并刺激其适应和现代化。在当前形势下,社会经济发展的步伐不断加快,机械设计公司之间的竞争也将加剧。公司要实现可持续增长,就必须与时俱进,着眼于创新,提高增长速度,并积极实施高质量的制造业。由于工具和自动化技术可以在该行业中有效而灵活地使用,因此它们为国内机械工程的发展做出贡献^[3]。

2.4 自动化技术在机械设计制中的智能化应用

自动化技术有一些显著的特征,功能的特征元素之一是智能,它是科学技术研究的热门话题,需要机器制造技术,自动化技术和人工智能技术等相关技术的支持。我们有必要将这些先进技术结合在一起,以便技术可以相互渗透和融合。机械制造自动化技术的成功使用为工程行业的发展开辟了新的机遇,因此可以开发产生重大影响的技术。在该产品应用模式下,对机床的整个生产过程进行智能控制,对每个环节进行有效控制,并使用归纳分析工具收集相关信息,数据中心将信息转换为可以传输的数据,以下信息管理命令,让订单可以立即自动执行,与以前的人机和控制系统相比,它具有明显的优势。它在提高生产率,提高控制和管理效率,并更有效地评估和使用与产品相关的紧急情况方面都有着很大的优势。此外,在机械设计制行业中使用新技术可以相互促进,新技术可以加速生产发展,提高生产能力和质量,为制造技术提供了国内允许的适应和创新领域,让我国的创新生产力也得到了有效发展。

2.5 数控化应用

控制技术主要涉及数字控制技术和数字代码格式的有效结合,并提供对机器控制设备的精确控制。与传统的机械设计制技术相比,数控技术在实际应用中起着重要作用。首先,它适用于制造复杂的准备零件,例如改善数控机床的控制并使用数控技术实现精确的工作。其次,可以将数控技术应用于机械设计制以提高制造精度并降低成本,最小化成本的错误。通过数字控制技术的强大迭代,可以进一步提高

机械设计制的处理质量。另外,数控技术的应用可以简化数控机床的自动换刀,减少加工量,提高机床效率。数控技术还可以加快机械设计制加工速度,降低机械制造商的人工成本,并提高生产效率^[4]。

3 结束语

国民经济的飞速发展需要机械工程的大力支持。为了使我国在国际竞争中取得成功,必须不断进行机器的创新和更新,以达到国际机械工程标准。自动化技术中的机械设计制可以有效地提高公司的生产率并减少生产投资和人工成本,从而使人工从机械工作中解放出来。此外,晋升到自动化技术级导致了行业的总体变化,而机械设计制行业则有所改善,在新形势机械设计制中使用自动化技术不仅提高了技能水平,而且还提高了技能水平。技术人员知识和技能的积累也提高了机器的操作能力,优化了国家的生产效率和经济发展。

【参考文献】

- [1] 杨迪,黄强. 自动化技术在汽车机械制造中的创新应用研究 [J]. 时代汽车,2021(03):21-22.
- [2] 牛宇博. 农业机械设计中自动化技术的应用 [J]. 南方农机,2020,51(24):37+41.
- [3] 刘杨丽娟. 机械设计制及其自动化在现代企业中的发展探讨 [J]. 农机使用与维修,2020(12):54-55.
- [4] 姬旭,赵寿宽. 数控自动化技术在机械制造中的应用分析 [J]. 科技与创新,2020(20):129-130+132.

作者简介:袁欢,1998年1月生,男,重庆人,重庆科技学院机械与动力工程学院机械设计制造及自动化专业学生,主要从事机电一体化、机械设计制造等方向的研究