

浅析提高机械设计制造及其自动化的有效途径

杨岚 鲁俊杰

宁波一象吹塑家具有限公司

摘要: 国家综合国力的增长离不开科研技术的支持。近年来,随着科研新技术的快速发展与进步,越来越多的新技术应用于机械设计与制造领域当中,极大的完善了机械设计制造功能,促进了机械设计制造业的跨越式发展,推动了社会发展与进步。基于此,本文首先对机械设计制造及其自动化发展现状进行了分析;接着对提升机械设计制造及其自动化的有效途径进行了探讨。

关键词: 机械发展; 设计制造; 自动化应用

引言

机械设计制造对于国家生产型企业稳定发展、社会资源合理分配以及生产效率持续提升具有重要意义。随着经济全球化发展趋势的增强与工业化进程的持续推进,机械设计制造及其自动化相关企业面临市场竞争激烈程度逐渐提升,为让我国机械设计制造及其自动化企业取得进一步发展,需要结合当前实际情况,对未来发展途径展开探索。

一、机械设计制造及其自动化发展现状分析

(一) 研发力度不足

现阶段,我国机械设计制造及其自动化发展中普遍存在研发力度不足的现象。和西方发达国家相比较而言,我国机械制造业虽然起步较早,但是和机械设计制造相关的核心技术及管理技术整体发展起步较晚,和西方经济发达国家存在一定的差距。尤其是当前随着我国高精尖技术的不断发展,生产水平要求进一步提升,由于缺乏对机械设计制造核心技术的研发,导致我国机械设计制造水平和西方经济强国逐渐拉大,导致我国机械设计制造产品缺乏充足的市场核心竞争力,阻碍机械制造领域的长远发展。

(二) 自动化水平低

我国机械设计制造及其自动化生产技术发展时间比较短暂。近些年我国不仅加大资金投入力度,也增加人力、物力投入,获得了显著的发展成果。我国机械设计制造及其自动化生产缺乏工作经验,缺乏完善的技术方针和战略指导等,因此我国机械设计制造及其自动化综合水平与欧美等发达国家还有一定差距。

二、机械设计制造及其自动化主要优势

随着我国社会生产水平的逐渐提升,我国机械设计制造及自动化技术取得迅速发展,和传统制造工业、机械设计工业相比,机械设计制造及其自动化控制技术先进性迅速提升,设备生产准确度明显增强,可以让工作时间得以缩短,让工作效率得以提升。与此同时,机械设计制造及其自动化发展可以让设备故障出现概率得以降低,进而减少设备故障出现时所需的维修时间、停机时间,保证机械设计制造及其自动化优势可以得到充分发挥,提升设备运行可靠性、安全性。除此之外,机械设计制造及其自动化发展可以让机械产品整体操作更为便捷,可以让操作人员迅速上手,让工作开展效率得到有效提升,让各个行业及人群的使用需求得到满足。

三、提高机械设计制造及其自动化水平的具体措施

(一) 提升技术研发力度

发动机作为机械设计制造生产的重要组成部分,是核心内容,所以认真做好对核心设备的创新研发工作显得尤为重要。在这一过程当中,首先要充分结合当前我国机械设计制造技术的发展现状,进一步加深对相关技术的研发深度与广度,同时要做好对自动化技术的研发,科学合理的对机床布局进行合理的调整,实现对整体技术结构的优化。在整个过程当中,要不

断总结归纳经验教训,以便于更好的促进我国机械设计自动化水平向的提升。除此之外,要重视对机械设计制造知识产权的保护工作,突破行业发展瓶颈实现行业可持续发展,提升我国自动化技术特色水平。

(二) 发展计算机技术

为了提高自动化水平,需要利用先进的计算机水平,有效缩短绘图和设计的时间,这样也会提高自动化水平。工业生产实现智能化之后,可以相应地减少自动化操作步骤,提高整体生产效率。计算机是工业发展重要的辅助技术,在当今各个行业当中都开始广泛利用计算机。实现机械制造的自动化,可以提高整体生产效率,促进行业的可持续发展。利用计算机技术有利于辅助发展机械领域,如果机械领域利用传统技术,无法及时发现产品缺陷,降低了产品的质量和应用性能。利用计算机辅助技术之后,可以避免发生上述问题,工作人员可以及时确定产品缺陷,及时修正不足,提高产品质量。工作人员利用计算机辅助技术,可以更加详细的了解图纸内容,这样可以保障产品精确性,减少产品设计误差,提高加工应用效率。

(三) 网络技术结合

现阶段,网络技术发展十分迅猛,“互联网+”已经成为各个行业取得进一步发展的的重要举措。当前,在机械设计制造及其自动化发展中,网络技术依然具有较大应用空间,部分问题无法得到高质量处理,时间成本投入相对较大。因此,在未来工作中,需要不断将先进的互联网技术融入其中,推动全面网络化目标得以实现,让生产中的问题得到及时处理,提升整体工作效率。

(四) 逐步完善行业规范行为

在一个行业里,行业规范行为是很重要的,员工能够按照行为规范更好的去操作机械,会给机械加工节省大量的时间。在现有机械制造加工产业中,也依然需要行业规范行为。确保每一项机械制造加工都具有严格的规定及要求。一方面主要为了减少不必要的失误。另一方面在发生安全隐患时,可以及时处理问题。应当派遣专业监督人员对机械生产线进行全方位的管控,目的为了确保发生安全隐患时可以第一时间发现并处理。对生产人员事先进行大量的培训,严格保证机械生产可以保质保量的完成。在现有规范要求基础上不断地细致化,确保机械生产能够按时完成。

结束语

综上所述,自动化技术在很多领域中起到了重要作用,尤其是在机械设计制造上。机械设计制造自动化的提升,对于整个制造行业都很重要,切实提高了制造效率,带来了更可靠更智能的系统。因此,要不断发展自动化技术,提升机械设计制造中的自动化水平,来保证机械制造行业的不断进步。一些企业和部门应当大力发展技术,给予必要资金支持,来发展机械设计自动化技术。自动化技术的提升会带动很多产业的提升,也可以使我国可以掌握属于自己的核心技术,对于我国未来的发展意义重大。

参考文献

- [1] 许自航. 信息技术背景下机械设计制造及其自动化探讨[J]. 山东工业技术, 2018(02): 44-45.
- [2] 蒋祥卿, 李国福. 提高机械设计制造及其自动化的有效途径探讨[J]. 智能城市, 2018, 4(01): 162-163.
- [3] 张红玉, 王韧. 试述提高机械设计制造及其自动化的有效途径[J]. 化工管理, 2017(26): 113-114.