机械设计制造及其自动化特点和优势及发展趋势探析

赵瑞泉

(山东巨亚环保科技股份有限公司 山东 临沂 276000)

摘要: 机械设计以及自动化技术的发展, 在近几年来不断的与传统机械设计制造产生融合, 在提高机械设计产品质量以及生产效率等方面都做出了较大的贡献, 而且由于机械制造设计和自动化等都具有着传统机械设计制造所不能比拟的优点, 所以说它在未来的发展过程当中也会逐渐成为现代机械制造行业的主流技术应用, 他在使用的过程当中, 不仅可以提高机械设计行业的发展水平, 还能够从根本上保证生产效率以及产品质量的提高, 因此, 本文从机械设计制造的优势以及未来发展趋势等方面着手, 深入探讨机械设计制造的未来发展方向, 期望能够更好地促进社会经济的良好发展。

关键词: 机械设计制造; 自动化; 优势特点; 发展趋势; 综合探究

0 引言

对于现代的工业生产来说, 他在发展的过程当中要保证其生产技术的先进性, 而机械设计制造与自动化的发展, 就是保证技术先进的一个重要前提, 它可以使得机械产品在生产的过程当中, 他的设备使用效率以及设备安全性等等都得到有效提高, 而且还可以避免传统的机械设计制造过程当中, 由于人工操作所产生的种种弊端, 从而实现大规模快速的生产, 另一方面来看, 他还能够将安全生产管理的各项工作得到落实, 使得企业在发展的过程当中, 能够不断地将先进化的技术与企业安全生产进行融合, 更好的结合一些先进的设备特点来进行企业的优化, 不断的实现企业的升级转型。

1 机械设计制造的自动化优势分析

1.1 提高生产效率以及生产质量

在采用机械设计制造的过程当中, 他的着重关注点就是产品的整体质量, 而这也是他一切是技术所要关注的根本目的在采用机械设计制造及其自动化技术的过程当中, 它最大的一个优势就是可以很好的提高生产效率, 并保证产品的整体质量, 这样就能够使得产品符合质量要求的可能性, 大大提高, 而且将人工智能以及网络信息技术充分的融入与机械制造的过程当中, 之后在各个环节都可以更好地对其进行科学的规范, 保证各个环节得到优化, 而且自动化的生产工艺可以减少人工生产过程当中所出现的一些消极的可能性, 可以在保证生产效率的同时, 提高产品的整体质量, 在采用自动化技术的过程当中, 它可以大大的减少人工参与的数量, 这就会使得员工数量大大减少, 因此也就降低了由于人为因素所导致的一些质量问题, 排除了人为操作所导致的一些质量障碍, 从根本上提高产品的生产效率以及生产质量。

1.2 确保稳定性, 增加使用寿命

在采用传统的机械设计制造手段的过程当中, 它往往需要一些相对老旧的设备, 在这些设备出现故障之后, 那么就必须要依靠相关的技术人员对其进行及时的检修, 而且这对维修人员的专业技术能力的要求也是相对较高的, 设备无法对自身的维修状况进行一定的自检, 也无法提供维修信息, 这就会使得整个维修时间过长, 而且对于维修人员来说,

他的维修压力相对较大, 这就需要企业在发展过程当中要拼命较多, 或者是专业技术能力过硬的维修人员来参加这一份工作, 在维修的过程当中, 设备处于修整状态, 这就会在很大程度上影响设备的正常的生产, 使得生产效率大大折扣, 而且设备在运行的过程当中, 一旦产生问题, 在维修之后, 设备往往无法及时地恢复到原有的状态, 这也不利于设备的稳定运行而言之, 传统的建设制造过程当中, 设备在运行过程当中存在着许多的不稳定性因素, 这些不稳定性的因素, 往往会造成较为严重的安全隐患, 但是采用了机械化制造以及自动化技术之后, 机械设备可以及时的对自身状况进行实时检测, 进行故障检测, 并对其进行处理, 这种设备内置的程序可以对自身进行定期扫描, 很好的, 保证了设备使用过程当中可靠性及稳定性, 及时的自我修复还能够在很大程度上延长设备的使用寿命。

1.3 操作更为简单, 应用广泛

相较于传统的事后被使用过程当中来说, 机械设计制造的自动化技术可以在整个的生产过程当中都实现自动化, 各种信息都可以对其进行自动采集, 这就会在很大程度上, 使得设备能够进行自我控制, 这种自我控制能力, 也能够使得整个的生产流程以及生产工艺得到优化和简化, 这种自动化的程序仅需要手动按钮来进行自动化运行的控制即可, 而且采用自动化技术制造出来的产品, 它具有一定的复合性, 不仅可以对产品进行批量生产, 而且还可以多功能进行组合, 完成不同个性化的需求设计, 整个设备更加灵活多变, 可以根据不同的要求对其进行不同的参数程序设定, 因此也就克服了传统的机械设备制造产品单一的这一缺点, 使得整个的产品在应用范围上得到了扩大。

2 机械设计制造及其自动化的发展趋势探究

2.1 节能性

要想探讨机械设计制造及其自动化的未来发展趋势, 首先就要对我国的发展态势有一定的了解, 就目前我国的发展状况来说, 由于人们对于能源的关注度越来越高, 所以说在未来的机械设计制造行业的发展过程当中, 他也会更加关注这一问题, 采取更多减少能源消耗的问题, 因此在机械设计及其自动化过程当中, 节约环保的设计理念将会在未来的

发展过程当中占据主体地位,而且他可能会充分地运用一些可再生的资源,以便能够使得整个机械制造行业能够循环发展,产生绿色节能。当然,整个的设计方案在审核过程当中也会造成大量的资源损耗,导致成本上升,这也与我国节约经济的发展理念不相符,因此,企业在发展的过程当中,未来的生产情况,以及产品设计过程当中往往会融入更加新兴的信息技术,以更好的节约一些不必要的图纸资源的消耗,而且随着近几年来我国信息技术的不断发展,也可以更好地应用一些软件来进行图纸的存放,而且在使用软件的过程当中对图纸的不合理进行修改,过程当中也不会造成大量的图纸浪费。

2.2 智能化

近几年来,我国信息技术的日益发展,使得我国的机械设计制造及其自动化在未来发展过程当中也会更加走向智能化的发展趋势,当然,代代发展的过程当中也必不可少的,要面临许多挑战,以便迎合社会对其提出的新的要求,在整个的机械设计制造过程当中,必须要对生产流程进行优化,这样才能够使得整个的生产管理体系得到更好的完善,生产流程工序得到优化处理,总而言之,整个的机械化设计制造及其自动化都会朝向智能化方向发展。

3 结语

根据以上叙述内容,我们可以知道近几年来,我国社

会经济的飞速发展,使得我国对于各方面的要求都不断的提高,而在机械制造方面上,将机械设计制造与自动化技术结合起来,可以更好地实现大批量生产,而且他在进行产品制造的过程当中,还可以,在很大程度上保证生产的效率以及生产的产品质量,这两方面的优势都可以更好的,使企业在激烈的市场竞争当中占据有力的市场竞争力,不断的提高自身核心竞争力,而且由于将自动化技术进行结合之后,还能够更好地对机械设备进行远程操作,所以说这也在一定程度上的减小了企业在生产的过程当中发生安全事故的概率,总而言之,可以很好的促进我国市场经济的良好发展。

参考文献:

- [1] 邓俊龙. 机械设计制造及其自动化的特点、优势和发展趋势[J]. 南方农机, 2020, 51(19): 129-130.
- [2] 卢宇航. 论机械设计制造及其自动化的特点、优势及发展趋势[J]. 湖北农机化, 2020, (02): 42.
- [3] 张俊生, 兰宇. 机械设计制造及其自动化的特点与优势及发展趋势分析[J]. 南方农机, 2020, 51(02): 159-160.
- [4] 吕从强. 浅析机械设计制造及其自动化的特点与优势及发展趋势[J]. 内燃机与配件, 2020, (01): 214-215.
- [5] 韩佳轩. 从机械设计制造及其自动化的特点看机械设计的发展趋势[J]. 南方农机, 2019, 50(22): 263.

(上接第 135 页)

3 机械加工制造自动化的现状和分析

我国是人口大国,对市场需求量也是非常大的,而且消费者的需求从很大程度上影响着市场的营销方向,有越来越多的异军突起进入新时代广场的竞争中。当机械加工自动化技术在企业生产中不断普及,越来越多的企业向着新时代高科技的方向发展,新时代的到来成就了多数发展中的企业,为企业提供非常便利的发展捷径,与此同时新时代的科技融入也导致了部分企业的发展管理趋向没落 严重阻碍生产产品的质量和营销问题。目前看来,机械制造自动化对市场的控制力和影响力还是非同小可的,甚至对市场的竞争起到了很大的帮助,也就是说在机械制造自动化技术下放到企业管理和生产的同,更是加强了企业在市场营销中的竞争压力。在机械制造自动化技术的投入和发展中,有一些规模比较小的以及过分追求利益的企业,往往会成为影响机械制造自动化在新时代的总结中不能交上一份满意的答卷。也就是说,部分企业对机械制造自动化技术的控制已经不符合当今时代对产品的持续发展战略,严重影响着对机械制造自动化技术的总体评价,也就直接影响到机械制造自动化的可靠性能。总而言之,就是由于部分企业对自身生产的机械制造自动化设备不能够做到根本利益上的创新和发展,企业自身对生产产品质量问题的无视,一味地追求自己想要的利益,造成不

少的劣质机械制造自动化设备流入市场竞争中去,从而影响着需求者对机械制造自动化设备的购买和使用,然而这一现象的根本原因都是源于机械制造自动化设备的生产没有一个固定化的标准和生产许可,才会导致市场机械制造自动化设备质量的参差不齐,从而影响消费者的权益,从很大程度上也放宽了进入市场的标准。

4 结语

综上所述,机械制造业的发展对于社会的发展而言能够产生非常重要的推动力,对机械制造业公司的发展来说能够为其提供非常精准的工作重心和生产方向,但是机械制造业的发展前景和未来状况最终会影响社会的发展,改变经济领域的发展趋势,对此发挥着不可估量的作用。由此可见,机械制造行业与自动化技术相结合的重要性和紧迫性,机械制造及其自动化的专业程度能够直接去左右该行业的发展趋势,能够促进该机械制造行业真正地与新时代的发展接轨,从而释放出来机械制造的生产效率。

参考文献:

- [1] 王桂林. 机械加工制造中自动化技术的应用分析[J]. 科技资讯, 2018, 16 (36) : 61-62.
- [2] 李晋. 机械加工制造中自动化技术的应用分析[J]. 时代农机, 2018, 45 (10) : 74.