

刍议环保的机械设计与制造及自动化的发展

雷雯

苏州市相城区环境监测站

DOI:10.32629/eep.v1i3.41

[摘要] 随着时代的不断进步,我国人民对于环境保护的意识在逐渐提升,机械自动化设备的环保理念也开始深入人心,为了提高社会整体的环保水平,各行各业都应该做出相应的努力,从而保证我国生态环境的健康发展,这对于我国经济长久稳定提升是非常有帮助。现阶段,我国有很多机械制造企业在进行机械制造的时候,往往并没有充分意识到环保机械设计的重要性,还需要行业内的相关技术人员对其进行不断的完善,从而保证环保机械设计及的理念更加为人所熟知。基于此,本文对环保机械设计制造以及自动化技术的发展进行了分析探讨,希望对行业起到一定的帮助。

[关键词] 环保机械设计; 自动化; 发展趋势

目前,随着我国整体经济水平的不断进步,很多行业的发展都迎来了新的春天,对于机械制造行业来说,最近几年经济效益一直处于稳步上升的状态,这对于整个行业的发展来说是一个关键时期,随着环保理念的不断普及,人们对于机械设备的环保程度提出了新的要求,这就要求机械设备生产制造企业要对自身生产模式以及企业的运行方式进行一定的转变,从而使其更加符合现阶段社会整体的发展脉搏,这样的企业才能够在先进如此激烈的行业竞争当中走的更远。

1 我国环保机械的发展现状

对于我国现阶段来说,环保机械的理念也已经开始逐渐普及,但仍然有很多地区并没有较为全面的环保机械生产理念^[1]。想要保证最终机械设备运行有较为理想的环保效果,应该主要从两方面入手,要保证机械生产材料的环保以及机械制造过程的环保,要明确这两个环保理念。同时,环保机械的全面使用可以有效的避免环境污染情况的出现,在进行节约型社会建设的过程中,环保机械发挥着重要的作用。现阶段,我国的科技水平正在不断发达,城市的垃圾处理厂变得越来越多,城市污水处理的质量也在不断提升,使人们生活水平有了很大程度的提高,但是环保为问题仍然是现阶段我国应该重点重视的项目之一。

与一些西方发达国家相比较,我国的环保机械设计以及生产理念还较为落后,并且很多地区的环保设备生产还处于停滞不前的状态,这也使得我国对生态环境进行整体治理尚且还存在这一定的困难,在实际工作展开的过程中还经常会遇到一些问题,从而大致环保机械的生产效果以及应用效果并不理想^[2]。在过去很长一段时间当中,我国行业内对于机械设备制造的基本要求主要体现在运行质量、运行效率以及设备造价上,这种设备生产制造理念在我国已经盛行了很长一段时间,这对于工业环保事业的发展是较为不利的。

2 机械设计制造及其自动化的主要特点

现阶段,我国整体科技水平正在不断的提升,很多先进的科学技术开始不断与机械设备制造行业进行融合,并且在

实际应用的过程中取得了一定的成果。机械设备自动化技术的整体水平也正在不断提升。其技术主要融合了电力技术、机械技术以及微电子技术,有较强的技术综合性,在实际应用的过程中,有效的降低了其整体耗能,并且提升了设备的运行质量以及效率^[3]。通常情况下,机械设备自动化理念较为宽泛,在整个系统设计的过程中,需要对系统的各个环节有清晰、全面的了解,从而保证整个设备的制造质量有所提升。此外,在进行机械自动化设备制造的时候,应该注意对设备进行一体化的设计,这样一来,可以有效的保证机械设备整体运行效率,这也是自动化设备设计制造的关键之一^[4]。

3 机械自动化系统的主要优势

3.1 提高了整体生产效率

采用机械自动化系统进行产品生产的时候,有效的提升了生产效率,同时也在一定程度上避免了操作失误的问题出现,使得设备运行的整体安全系数得到了有效的提升。通过对机械设备的自动化设计制造时候,很多人对于干扰因素被降到了最低,从而保证了设备的整体运行质量^[5]。对于传统的机械设备来说,在实际应用的过程中,经常会受到一些外部因素的影响,从而在很大程度上影响了设备的整体运行质量。当机械设备实现自动化之后,不仅仅有效的提升了产品的整体质量,也保证了产品的规格符合要求。现阶段,利用计算机进行编程成为了主要的机械设备设计方式,这种设计方式在很大程度上减轻了工作人员的工作负担,同时,也使得生产的产品种类变得越来越多样化^[6]。

3.2 维修更加方便

对于机械自动化系统来说,在对其进行完维修的时候,变得更加方便了,机械设计制造与信息技术实现了完美的融合,从而创造了行业的互利共赢,在实际应用的过程中,可以满足更加多样化的生产需求^[7]。对机械设备进行使用的时候,难免会出现运转效果不理想或者是设备损坏的情况,传统的机械设备对其进行修理往往较为复杂,并且耗时耗力。现阶段,在计算机程序的帮助之下,产品的加工方式被不断改良,

机器在运转的过程中,始终在进行自检,一旦发现有出现故障或者存在安全隐患的环节,就会进行自动修补,从而实现设备运转的良性循环,这是技术上的一次重要突破。

4 环保机械设备设计制造及其自动化的发展趋势

4.1 机电一体化

从现阶段我国机械设备设计以及制造上可以看出,机电一体化对于整体生产效率的提升是非常有帮助的,新型机械设计制造自动化的生产模式已将会成为半机械化半自动化,从而实现机械设备的运行与计算机技术的完美融合。在未来的发展过程中,不仅仅会降低对工作人员的使用人数,同时也会进一步的提升整体机械制造技术的水平,更加满足社会的需求,从而促进行业的蓬勃发展^[8]。

4.2 更加偏向于网络化以及虚拟化的建设

在过去很长一段时间当中,机械制造行业的发展并不景气,主要是与行业的生产以及运行模式有很大的关系,随着我国整体科技水平的不断发展,机械设计的思路也发生了很大的转变,传统的机械设计思路并不宽泛,在实际工作展开的过程中往往还存在着一定的困难。而随着计算机程序的应用越来越普及,对于人力的需求在不断减少,这也便民了行业未来的发展必将会更加偏向于网络化以及虚拟化,这会使机械设备的整体生产效率得到有效的提升,而软件分析技术的应用也一定会变得越来越普及,在计算机技术的帮助之下,机械设备生产行业必将会进入到一个新的阶段,从而使企业自身的生产效率有很大的提升,相应的生产周期也会有所减短。

4.3 应该向着环保化的方向进行发展

随着我国工业的不断发展,人们的整体环保意识得到了提升,已经更加清楚的意识到了环境对于人们生存的重要性,环保问题所引发的关注已经越来越广泛,环保是全球性的话题,对每一国家或者地区而言都是非常重要的,现阶段,世界上每个国家都在竭力对环保问题进行处理,但是最终处理的质量却是参差不齐的。环境的好坏对人们的日常生活会有很大的影响,其体现在多个方面,最为重要的是环境受到污染会对人们的生命健康造成一定的影响。所以,我国人民在对待了环保问题的时候,应该有一定的远见,不能仅仅在意眼前的经济效益,要为社会以及行业未来的发展进行考虑。在

机械制造行业今后发展的过程中,应该注意对环境的保护以及治理来进行考虑,尽量减小对于环境的污染,在对资源进行使用的时候也应该避免浪费的情况出现,从而确保资源的整体利用率。目前,我国科技发展速度在不断加快,各种新型机械设备生产材料以及制造工艺一定会获得更加广泛的应用,在保证工业生产效率以及运行质量的前提下,也可以有效的保证机械设备在运行的过程中对环境的污染降到最小,从而使得人类共同的家园得到有效的维护。

5 结束语

经过本文的阐述以及分析,基本上可以看出现阶段我国机械设备的设计以及制造理念有了很大的转变,对于传统的机械设备设计以及制造来说,往往是更加重视最终的产品质量,并没有对环境因素进行充分的考虑,从而导致机械设备的生产经常会对环境造成一定的危害,在过去很长一段时间当中这些问题都是不可避免的。在行业今后的发展过程中,在保证机械设备整体运行自动化水平之后,还应该保证设备运行对环境的污染降到最小,这样一来,才能够保证机械制造行业获得长远稳定的发展。

[参考文献]

- [1]李宗良.环保机械设计制造及其自动化的发展趋势[J].福建质量管理,2016,25(8):155-156.
- [2]王超.信息技术背景下机械设计制造及其自动化分析[J].化工管理,2018,5(21):165.
- [3]梁萍,程雪利.机械设计制造及其自动化的发展方向[J].电子测试,2016,17(13):131-132.
- [4]崔争第.节能设计理念在机械制造与自动化中的有效应用[J].化工管理,2018,32(12):21-22.
- [5]王金山.机械设计制造及其自动化的特点、优势与发展趋势[J].南方农机,2018,8(4):114.
- [6]王淑芳.关于机械设计制造及其自动化应用的探析[J].建筑工程技术与设计,2018,36(9):4161.
- [7]吴春宇.机械设计制造及其自动化的发展趋势研究[J].科技创新导报,2018,11(8):92+94.
- [8]冯海超,曹蒙.提高机械设计制造及其自动化的有效途径探讨[J].建筑工程技术与设计,2018,1(6):906.