

节能设计在机械制造及其自动化中的应用

邵学智

(吉林铁道职业技术学院,吉林 吉林 132000)

摘要:随着经济的发展,机械制造业也逐渐兴起,大规模地投入生产,在目前的形势下机械制造业的兴起给我们带来了很大的便利,尤其是推动了手工业的发展,然而大规模的使用电器也带来了一些其他问题。机械生产过程中稍不注意就会造成用电浪费,甚至出现危险。大规模用电也会造成电路问题,同样,在机械制造的过程中节能也是至关重要的,节能对我们日常生活、甚至在机械制造及其自动化中也发挥着非常重要的作用。本篇就节能设计在机械制造及其自动化中的应用进行论述。

关键词:节能设计;机械制造及自动化;应用

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2020.33.197

1 引言

在日常生活中,机械制造应用甚多。体现在方方面面,经济的增长更是带来机械制造业的飞速发展。当下社会机械逐渐替代了人工,帮助我们解决了很多问题。然而机械使用过程中,用电问题更是比较突出,节能问题已至关重要,现在国家倡导节能减排,可见其重视程度。节能是机械制造中应该考虑的核心因素,节能设计也是目前设计的一个重点。机械制造过程错综复杂,设计也尤为重要。

2 节能设计的特色

节能设计可以将生产和环境相结合,可以在保证经济效益的情况下还能考虑到生态的平衡,在控制成本的基础上把整个工程做的很好,对于机械制造来说,简直大有帮助。我们在考虑效益的同时,也需要考虑到环境和生态平衡,这样的节能才有意义,并提高整个工作效率。

节能的最大特点就是选用环保的材料进行加工二次利用,以达到既定的目的,节约了人力成本,同时对环境也大有裨益。在机械制造过程中发挥着不可替代的作用,也是现代技术要求的一个标准和尺度。我们都应该倡导节能环保,并切实运用到工作中来,从中受益。也为后世营造了一个健康有利的环境。其所作出的贡献简直不可计量,不仅保证了环境不被破坏,同时又能提高经济效益,可谓一举两得。

3 机械制造自动化

3.1 机械制造自动化的发展

在我国飞速发展的过程当中,机械制造也尤为重要。其发展历程已久,为我国的经济发展奠定了坚实的物质基础^[1]。也进一步带动了其他产业的发展与进步。在整个工作过程中也在不断摸索更行之有效的办法。结合我国的国情,机械制造还没有完全成熟,还存在很多的问题。由刚开始起步阶段的生产水平到现在走上正轨,迈开了很大一步,也为我们做出了很大一个尝试。

3.2 机械自动化的内容

机械自动化应用广泛,是由一道工序转到另一道工序的过程,是由特定的流程组成。自动化逐渐解放了人们的双手,节约了人力成本。为了提高生产质量和速度,在规定的时间内完成整个工程,机械自动化起着非常重要的作用。另一方面,机械制造内容繁重,工程量大,需耗费大量的人力物力,机械自动化解决了这一难题,仅需极少的人力就可完成大规模的项目。在解放人力的基础上提高了工作效率,对工作帮助非常大。

4 节能设计在机械制造及其自动化中的应用

4.1 机械制造功能多样化

在整个机械制造过程当中,设备的使用率无疑是核心要点。也直接影响成品的质量。而节能的设计很大程度上对设备进行了改造,在节能的同时还能提高工作效率,节能设计也使得设备功能增加,在规定的时间内超额完成任务。在设备自动化运作过程中,设计的可靠性和使用性尤为重要^[2]。在技术支持的情况下优化设计,达到既定的目标。同时功能的多样性也需在考虑的范围内,节能是为了让

设备更加适用,功能是将很多问题得到合理的解决。两者相结合,可谓相得益彰,能大大提高工作效率。

4.2 流程更加简易化

应该根据实际情况,对工作流程做一个简易的形式,结合节能设计,将复杂的问题简单化。去掉繁琐的步骤,简化使用流程,从质量上多下功夫,提高整体的工作效率。设计人员应该在不断摸索中逐渐优化流程,创新方法,不断作出改进,以适应当下的工作进度。节能设计在其中所起到的作用也为整个工作提供了帮助。

4.3 生产与经济相结合

生产离不开经济的支持,同时也反馈于经济。生产效率直接影响经济的增长。在机械制造过程中应合理利用节能产品,对可再生产品进行合理利用,尽量少使用塑料性产品,利用节能设计提高产品使用率,促进经济的发展。另一方面,在自动化生产过程中应做到将成本控制到最小,以保护环境作为首选,整个过程中必须保证节能环保,在不损害利益的情况下推行节能设计,将生产与效益相结合,节能设计在其中起着至关重要的作用。

4.4 选择环保材料

在选材上要尤为重视,节能体现着环保,节能设计也需在材料上特别注意。这样既能保证整个过程中的效率,又能减少不必要的损失。材料的使用不仅关乎过程,更和经济效益绑在一块,在机械制造过程中,由于其更大程度上实现了自动化,所以材料的选择及其重要,节能设计也尤为重视选材^[3]。使用环保型材料,不仅可以节约材料,还可以二次利用,减少污染。相对于普通材料来说,对环境的污染会降到最小,同时也能实现利益的最大化,是非常明智的选择。

5 结束语

在机械化制造过程当中,为了减少浪费实现其经济效益,必须对选材加以重视,简化流程,节能设计在其中发挥着非常重要的作用。现在我们都提倡环保,节能,在机械制造及其自动化中也是这样。为了实现节能的要求,需在最初的过程中贯彻实施,严格要求每一个环节,对每一步都仔细审查探索,保证其正常运行。节能设计是真正有益于机械制造中的设计,其设计理念与机械制造相吻合,在自动化运用中也起到了积极的作用,经得起实践考验,应大力倡导和宣传。

参考文献

- [1]王永玉.节能设计在机械制造及其自动化中的应用[J].造纸装备及材料,2020,49(04):63-64.
- [2]王传印,王满满,宋胜鹏.关于机械设计制造及其自动化节能设计理念[J].四川水泥,2020(07):118+120.
- [3]成茹.机械设计制造及其自动化的节能设计思想探讨[J].内燃机与配件,2020(11):217-218.

作者简介:邵学智,单位:吉林铁道职业技术学院,助教,学历:研究生,研究方向:机械设计制造及其自动化、机械工程。