

机械工程中机电一体化技术运用研究

孟祥杰

安徽紫朔环境工程技术有限公司 安徽淮北 235000

摘要: 伴随社会经济的不断发展,机电一体化技术不断发展,逐渐受到人们的广泛重视。所以,需要采取有效措施,重视机电一体化在机械工程中的运用,为社会的发展奠定基础。本文主要就机械工程中机电一体化技术运用研究展开分析。

关键词: 机械工程;机电一体化;运用研究

伴随社会经济的深入发展,科学技术的进步,使得我国的机械工程不断得到进步。机电一体化技术逐渐受到广泛重视,已经在机械工程生产中得到运用,使得机械生产效率不断提升。当前,机电一体化技术不断进步,为社会经济的发展奠定了良好的基础。

一、机电一体化技术相关概述

机电一体化技术主要包括电子控制技术、机械技术和信心技术等内容,对于社会的进步发展具有重要影响。企业在生产实际中借助机电一体化技术,能够帮助企业在社会上占据重要位置,为人们的日常生活提供更多的便利,与此同时,能够促进与之相联系的产业得到发展,使得生产更趋先进化和科技化,不断提升机械制造水平。机电一体化技术主要在机械工程生产实际中进行运用,对机械工程进行科学管理,对机械设备进行实时的操作管理,能够方便企业各个生产部门之间的联系^[1]。伴随社会的发展进步,为机械一体化发展创设良好发展空间,机电一体化技术在日常生产生活的多个领域得到广泛运用,使得机械工程得到迅速发展,借助多种技术手段的有效结合,使得机械工程的效能得到有效的利用,让机械工程的内涵得到充分的展现,使得我国的机械工程制造行业得到良好的发展。

二、机械工程中运用机电一体化技术的现状

当前,机械工程领域持续深化发展,能够把计算机技术、网路通信技术和自动化技术科学的整合到一起,让机械工程能够有效发展,为企业发展带来良好的经济效益,为社会经济发展提供帮助。伴随网络信息化技术的持续推进,在机械工程发展中不断引进计算机科学技术,使得机械工程领域发展更加的智能化,对于电控技术的发展做了良好铺垫。

三、机电一体化技术在机械工程领域的实际运用

1. 机电一体化技术在炼钢技术方面的应用

钢铁产业是我国经济发展不可或缺的重要组成部分。现阶段,机电一体化技术主要是借助计算机进行系统整合,借助计算机技术,使得机械设备生产能够更加智能化,可以让机械设备增加使用周期。在目前的钢铁领域,借助网络通信技术与计算机微型处理器的科学结合,使得钢铁行业能够追随社会发展的步伐。利用先进的机电一体化技术,使得钢铁行业创造更多的经济价值,推动社会经济的不断发展。与此同时,借助有效的技术手段,能够使得繁杂的问题得到科学解决^[2]。

2. 机电一体化技术在大型挖钻机上的应用

就当前的发展情况来看,大型旋挖钻机在实际的工程操作中运用比较多,能够在为施工提供有效的帮助。目前,我国的挖钻机技术发展还需要提升,需要借助科学的技术手段对挖钻机技术进行改革,为工程建设提供更好的帮助。所以,需要把机电一体化技术有效的应用到挖钻机之中,提升挖钻机的工作效率和质量。与此同时,需要重视专业技术人员的培养,需要为相关技术人员提供学习培训的机会,让他们学习先进的技术手段,能够有效的利用机电一体化技术融合到大型挖钻机之中,在实际的工程中能够得到科学的运用,不断提升工程的高效性,使得我国的挖钻机技术能够跟上时代发展的步伐,为社会的进步发展贡献一份力量。

3. 机电一体化技术在煤矿生产中的应用

在进行煤矿生产实际中,受到多种因素的影响,对煤矿资源的开发利用比较困难,并且作业环境在地下,对于施工人员的生命安全构成很大的威胁。所以,需要借助有效的技术手段提供支持,使得煤矿生产工作能够科学运行。可以把机电一体化技术与煤矿生产有效的结合起来,减少能源的损耗,能够对环境进行良好的保护。借助机械原理、液压技术以及电力电子技术的科学融合,为煤矿机械设备的使用提供良好的保障,让煤矿生产工

作能够更加的安全高效。就当前来看,煤矿生产实际中运用机电一体化技术主要是计算机与网络通信技术,可以对煤矿作业区域进行实时的监控,如果出现异常情况能够发出紧急信号。除此之外,借助机电一体化技术,使得煤矿生产能够提供安全保障,为煤矿企业的带来更多的经济效益,使得煤矿企业能够良好发展。

4. 机电一体化技术在航天精工方面的应用

伴随科学技术的不断进步,我国的航天航空事业不断发展。借助机电一体化技术能够使得为航天航空事业提供良好的技术支持。加之人工智能技术的不断发展,社会发展不断智能化和先进化。在实际的飞行系统建设过程中,以往的操作方式逐渐得到转变,引用了很多智能化和先进化的技术设备。借助机电一体化技术,使得我国的航空航天领域得到良好发展,为社会的发展进步提供科学的推动作用。

5. 机电一体化技术在电子监控方面的应用

机电一体化技术与电子监控领域的有效融合,能够为监控管理工作提供有效帮助。在实际的应用中,如果机械设备出现故障状况,能够借助电子监控设备进行探寻,为相关的管理人员提供相关的数据,方便管理人员进行分析,探寻问题故障的主要原因,能够为后续的修复工作提供指导^[3]。借助机电一体化技术,使得工作效率不断得到提升,为电子监控行业的有效发展提供技术支持。

6. 机电一体化技术在节能系统方面的应用

当前,我国机械制造的主要能源是柴油,但是这种物质对于环境发展不利,借助机电一体化技术能够对这种情况进行调整,利用机电一体化技术能够使得柴油迅速挥发,能够有效的实现柴油的价值,减少对环境带来的污染,对于我国的机械制造行业发展具有重要意义。目前,机电一体化技术在柴油能源中的广泛应用,使得柴油能源的利用价值不断增加,与以往的情况相比,这

种方式,为机械工程发展节省了大量的能源。与此同时,加上国家政策扶持,使得机电一体化技术在我国节能系统中得到广泛应用,使得机电一体化技术的应用领域不断扩大,为社会发展带来更多的经济效益。

7. 机电一体化技术在包装机械方面的应用

包装机械是机械工程生产实际中的重要部分,但是包装机械的结构具有一定的复杂性。主要有电路、控制连杆、凸轮构造等等,在实际的生产操作过程中比较难以控制,需要大量的自己进行系统维护。所以,需要在包装机械中有效的运用机械一体化技术,帮助包装机械化解机械困难,能够帮助包装机械不足不利之处,可以对包装机械设备进行整合优化,改良机械设备的结构,加强各个结构之间的联系,使得包装机械设备能够高效运行,提高包装机械的生产效率和质量。除此之外,在模块化发展过程中能够借助机电一体化技术进行科学的系统维护,结合实际的问题,采取有效的措施进行问题解决,能够缩短维修时间,为实际的生产生活顺利运行提供科学的帮助。

四、结束语

综上所述,在机械工程中运用机电一体化技术是社会发展的需要,机电一体化技术的运用为我们的生产生活提供很大的便利,使得企业与社会经济不断发展,转变的以往的机械工程发展模式,使得机械工程发展不断得到进步,为我国的各个领域发展提供有利支撑,为社会的高质量发展做了科学贡献。

参考文献:

- [1]卢文.机电一体化工程技术的应用及发展趋势分析[J].内燃机与配件,2021,(22):203-204.
- [2]刘雄.机电一体化系统在机械工程中的运用探讨[J].内燃机与配件,2021,(21):180-181.
- [3]刘雄.机电一体化系统在机械工程中的运用探讨[J].内燃机与配件,2021,(21):180-181.

