

# 工程机械行业引进机电一体化应用分析

董李保

乐清慢方适文化旅游有限公司 河北 325600

**摘要:** 随着当前社会的不断发展和进步,人们的生活方式发生了很大的转变。现代化技术的应用,有效的提高了人们的生活质量。将一体化技术应用于工程机械行业之后,可以实现相关行业和产业的转型与升级。本文主要针对机电一体化技术和工程机械的应用情况进行分析,

**关键词:** 机电一体化技术; 工程机械; 应用研究

引言: 当前, 工程机械行业的发展速度非常快, 行业内部的企业竞争压力也越来越大。各种现代化技术的应用, 有效的带动了科学技术的发展和进步。有关企业要积极引进机电一体化技术, 实现工程机械领域的系统性发展。对产品结构的功能和构成部分进行分析, 构建完善的管理体系。

## 1 机电一体化技术在工程机械中的发展历程

我国的工业化发展起步时间整体较晚, 改革开放之后, 国家领导者意识到工业发展的重要性, 采取了相关的政策文件, 全面推动和支持工业化的系统性发展。正是当时那段时间的发展, 实现了我国农业大国向工业大国的转变和迈进, 从此之后工业发展的话, 发展速度越来越快, 整体的工业化水平有了明显的提升。随着近些年我国社会经济的不断发展, 国内的信息技术和通讯技术的研发速度越来越快, 各种现代化的技术被应用于工业生产和建设中, 现代化技术和工业生产机械设备的融合, 能够有效的为机械技术的创新和发展注入全新的活力, 也能够为整个行业的发展带来一定的推动<sup>[1]</sup>。当前的工业行业发展情况来看, 机电一体化发展已经有了稳定的发展地位, 而且经过系统的完善和优化之后, 已经逐渐趋向于绿色安全的发展方向。一体化的绿色性发展对于整个国家工业现代化的发展影响是比较大的应用之后, 整体的效果非常的显著, 能够真正实现相关工业企业的转型和升级, 也能够带动整个社会经济的发展。我国在发展的过程中也非常重视机电一体化技术的应用, 鼓励人才投入到技术的研发和应用中。各种现代化的技术在应用的过程中得到了不断的创新与融合, 相关人员

在这一过程中, 还需要结合当前时代的实际需求, 对新的技术进行全面的创新与优化<sup>[2]</sup>。对当前的工业发展而言, 要想实现持续性的发展就需要借助机电一体化技术的支持。全力满足当前工业行业的发展需求, 机电一体化技术在发展的过程中, 需要不断进行创新和优化, 要实现两者之间的系统融合, 实现两者的共同进步。

## 2 机电一体化技术在工程机械中的性能分析

在当前实际发展的背景下, 建筑工程项目的建设要求发生了很大的转变。施工单位, 在对施工机械进行应用的过程中, 要了解这些设备的具体性能, 要引进现代化的技术, 不断对设备的性能进行提升和优化。首先要对设备的能耗问题进行分析, 选择生产效率高且能耗较小的设备, 这样能够达到节约资源, 提高效益的目的。其次, 在对工程机械进行选择的过程中, 要求具有较高的自动化水平和现代化水平, 在施工的过程中要全面提高整体的施工质量, 还要保证施工的精准度和准确性。而且要保证工程机械的具体使用效果, 在操作的过程中要操作简单, 而且性能相对稳定, 可以进行持续性的施工和作业。只有保证工程机械的质量才能够尽可能的降低工作人员的劳动强度, 保障施工建设的安全性和稳定性。在对工程机械进行筛选的过程中, 还要保证机械的使用寿命, 要选择使用寿命较长的机械设备, 这样能够真正凸显工程机械的经济性特征, 也能够保障企业的经济效益。对成本进行严格的把控, 做好工程造价管理工作, 将成本控制在特定范围内。

## 3 机电一体化技术在工程机械中的应用分析

### 3.1 改造机床

数控机床是需要重点关注的内容, 也是整个工程机械中相对关键的工程设备之一。数控机床系统在实际运行和工作的过程中, 对于相关的零部件要求是比较高

**作者简介:** 董李保, 1984年10月, 男, 汉族, 河北邯郸人, 现就职于乐清慢方适文化旅游有限公司。研究方向: 机电一体化

的,对于运行轨迹也有相对严格的要求。在对工作台刀具的运行轨迹进行设计的过程中,要明确编制差,保证编制差在规定的范围内。只有对各数值进行严格的把控,才能够保证产品的准确性,提高整体的使用效果。全面提高数控机床的工作效率和偏差值的标准范围,在对数控机床进行操作的过程中要对现代的机电一体化技术进行应用,应用的过程中要进行改造和优化。要分析系统的运行情况,保证系统运行的简单性和方便性,同时要对结构的内容情况进行分析。了解系统运行之后的一些故障问题和相关的特征问题。对滚珠的方向进行合理的调整,将空间死区进行彻底消除,减少数控机床产生偏差的可能。了解当前数控机床的运行情况,利用微机技术对现有的数据和信息进行自动化的处理,严格了解产品的基本需求,根据产品的需要,选择现代化的技术和功能。做好操作工作,在标准基础上进行调整,降低企业成本投入,提高企业的生产经济效益。

### 3.2 机械包装

进行机械生产和运行管理的过程中,相关人员要了解包装机械的基本运行原理和系统运行情况,包装机械也是整个机械工程中非常重要的关键内容和构成部分,系统中所包含的结构内容是比较多的,既包含一些我们所熟悉的凸轮构造也包含控制连杆。相关人员要了解机电一体化技术在包装机械方面的具体运用,在传统的连接过程中,所采用的连接方法都是对控制线路进行调整。这样的控制模式会导致整个设备的结构运行模式相对繁琐,会影响后期设备维修工作的开展,而且整体操作起来也并不方便。是的,将机电一体化技术运用到机械包装方面之后,能够有效的实现控制设备模式和类型的转变,可以直接采用一些现代化的微型设备对系统进行控制。这样的控制模式能够实现系统的模块化发展,而且相对于传统的构造模式而言,现代化的构造模式的零件儿更加的精密,而且设备整体的体积变小,操作起来更加的方便且快捷。将机电一体化技术应用于包装机械生产和运行之后,能够有效的减少这一环节过程中人力和物力的投入,减少成本投入的同时,可以给企业带来更大的经济效益。

### 3.3 产品开发

随着社会的不断发展,人们的生活水平和生活需求都有了明显的提示。产品在进行生产和开发的过程中,要打破传统的开发模式,引进自动化和智能化的技术,真正实现自动化和智能化的方向发展。相关设计人员要

了解机电一体化技术的应用情况,要真正将机电一体化技术应用到产品的开发中<sup>[3]</sup>。这样的设计模式可以使产品的功能更加的灵活多变,也能够使产品的品种更加的齐全。除了对机电一体化技术进行运用之外,还可以运用一些特定的微电子技术,这种技术能够使产品达到一些某种特定的功能,既能够满足市场的特殊需求,也能够真正凸显产品一体化的发展空间。相关设计人员要了解不同产品的转化情况,再向智能化方向转变的过程中,要全面提高产品整体的科技含量,也要提高机械工程的产品价值,提高企业的竞争力。

### 4 机电一体化技术在工程机械中的发展趋势

在当下的社会发展中,自动化已经成为当前社会发展的必然趋势,也成为企业需要重点关注的内容。对于当前我国机电一体化系统和机制的运行和发展来说,在未来一段时间发展的过程中,机电一体化的自动化程度会越来越高。的话本身就是当前社会发展的大趋势,的话就是能够帮助这些工程实现现代化的进程发展,而且自动化能够使这些工程在运行的过程中听从主机械的指挥。可以将机械设备和计算机技术进行融合,打破传统的人员控制,在智能化控制方向下,也能够实现正常的运行和操作。系统运行过程中如果出现了突发情况,工程机械能够自动的对开关进行断开处理,停止工作的同时保护系统也能够发挥作用。自动分配系统本身就是当前工程机械过程中的一部分,也是需要重点关注的内部结构问题。有关人员需要对各系统进行分开运行和处理了解各系统之间的联系,要遵循规律性的相关特征,对系统的主题进行严格的把控,还需要对子系统的各个信息进行处理。

除了自动化程度越来越高之外,机电一体化系统在未来发展过程中的系统化和协同力也会更强。绿化的发展也被称之为系统化的发展,甚至一些工程技术在实际发展的过程中,需要从不同的角度出发,对各方面的内容都进行系统的考量和研究,真正实现全方位的进步与发展<sup>[4]</sup>。这一进步也是在当前机电一体化技术发展的过程中出现的相关人员需要针对当前机电一体化技术的内容进行分析,要切实做好技术的控制工作,在精准控制的同时要获取一些信息,这些信息能够让操作人员了解系统的整个运行情况和工作状态。整体智能化发展需求也需要得到智能技术的一些支持,所以在未来信息技术发展的背景下,机电一体化技术也是整个系统发展的主流方向和发展趋势。机电一体化技术能够将光学技术进行

系统的融合,利用特定的特点,对传感系统中的灵敏性和精准度进行改善。这种电子信息的处理应用,对于整个一体化技术的发展来说是非常有帮助的,就能够提高技术的使用效果,也能够达到节约能源的目的。

#### 5 结束语:

总之,相关企业要了解当前这些工程的运行情况,要加大一体化技术的应用力度。分析当前机械工程领域发展过程中存在的一些问题,采取有效措施对这些问题进行系统的解决。机械包装和产品开发工具,推动机械工程行业的持续性发展。

#### 参考文献

- [1] 徐明. 机电一体化技术在工程机械中的应用探讨[J]. 湖北科技学院学报, 2015, 35(3):2.
- [2] 邱富永. 浅谈机电一体化技术在工程机械中的应用[J]. 科技致富向导, 2014(36):1.
- [3] 杨贤平. 浅谈机电一体化技术在工程机械中的应用[J]. 华东科技: 学术版, 2015(7):1.
- [4] 武文强. 浅谈机电一体化技术在工程机械中的应用[J]. 城市建设理论研究:电子版, 2015, 000(009):4615-4616.