

谈智能机器人数控技术在机械制造中的应用

陈嘉清

(河北工程大学机械与装备制造学院, 河北 邯郸 056000)

摘要: 在整个时代日益发展的步伐之中, 科技水平也显著提高。人们为了能够更快速度地实现经济发展方式的高层次转变, 不断地运用互联网时代为整个发展所带来的便捷化程度, 将传统的制造业进行创造性转化与创新性发展, 向智能化方面转型升级。加强对基本行为纲领的准确把控, 在一定程度上可以促进我国的机械制造业逐渐步入全面化、智能化、科学化的道路之上, 以此使整个制造业行业得到高层次、全面性、高质量的发展空间。

关键词: 智能机器人; 数控技术; 机械制造

0 引言

随着当今时代的发展趋势, 传统的机械制造业中的相关技术应用已经不能完全适用于当前的发展需要。加强对于精准度高、稳定性强、生产周期较短、特色化定制、种类繁多以及规模较小的各种条件的准确把握是极为有效的, 但是如果使用人工技术加强对于实操运用, 在一定程度上会产生失误频发的现象, 甚至会对整个机械制造的生产效率与生产质量产生阻碍作用。为此必须要加强先进科技的实际应用, 应用智能机器人投入到整个机械制造的全面发展过程之中^[1]。

1 数控技术的优势所在

智能机器人数控技术作为新兴的技术产品之一, 也具有自身的独特魅力, 运用高精度的加工。在整个控制的过程之中, 令数控机床的结构在特定的环境之下, 具有高度的稳定性。受外界干扰的程度较低, 以最大限度地发挥出自身的优势所在, 除此之外, 还可以实现大切削用量的强力切削, 运用具有特色的多轴联动的方式。加强对于高动态的充分响应, 以此为整个系统带来先进性的发展方式。充分地达到微米级直线轴定位功能, 与先进控制系统的深度融合和强力发展, 切切实实地完成自适应的控制, 并且对其中过程中所出现的误差加以智能化的方式进行对应的补偿, 一定程度上降低了废物率的发生频率。代替了人工操作, 节省了对于人力资源的使用成本。令相关的操作人员能够投入到具体的技术学习与研究过程之中, 壮大了整个机械制造过程中员工的科学素养和基本的素质能力, 对于精密且复杂的产品进行一系列的简化, 能够使整个机械制造中的结构更加趋于简洁化、明朗化。整个数控技术在机械智能中还可以切切实实地实现柔性化的具体制造, 令整个工程内的各项环节以自身的最大限能发挥出优势所在。

2 智能机器人数控技术在机械制造的发展

由于国家不断走向智能化的发展方向, 各个领域, 各个行业也积极地适应时代的发展趋势, 进一步的为适应我国经济的可持续发展, 对于整个制造行业实行转型升级, 加强对于产业内各个层次与结构的深度研究, 使其能够在整个国家建设的大舞台上充分的展示自身的魅力。以现如今发展最为快速, 且发展最完善的智能机器人数控技术为代表, 机械制造过程中的许多环节都需要加强对于智能机器人的投入, 对于其需求量也达到了最高点。随着各个时代不同观念的转变与完善, 对于智能机

器人的技术也得到了深刻的掌握, 形成了比较成熟的市场机制, 实时地应用到各个行业的实际发展与具体操作过程之中。虽然目前我国自主研发的智能机器人。但是机械制造过程中的许多环节都需要加强对于智能机器人的投入, 对于其需求量也达到了最高点。随着各个时代不同观念的转变与完善, 对于智能机器人的技术也得到了深刻的掌握, 形成了比较成熟的市场机制, 实时地应用到各个行业的实际发展与具体操作过程之中。虽然目前我国自主研发的智能机器人仍然只是处在初步阶段, 但是在经过相关从业工作者的不断研究与持续努力过程之中, 对于智能机器人的自主知识产权得到充分的掌控, 使之能够发挥出最大的实际发展意义, 服务于现如今的机械制造业^[2-3]。

3 智能机器人数控技术在机械制造过程中的实际运用

机械的相关设备与材料在整个工业生产的机械制造过程之中, 具有基础性作用, 并且发挥着核心的价值。在现如今的发展过程之中, 有部分的制造产品仍然在较为恶劣困难的生产环境进行实际的工作, 必须要运用智能化的科学技术全面性的掌握对于人工操作的实际运用。在整个智能机器人的实际发展与完善的过程之中。积极巧妙地融入数控技术, 促进其不断与时俱进, 开拓创新, 满足整个生产过程的实际需求, 以此令机械制造的生产制造工作得以正常有效的合理运行。加强对于宏程序的运用, 在一定程度上可以令相关的工作人员, 直接通过宏程序进行资源的调用。

4 结语

在整个机械制造业发展的过程之中, 加强对于智能机器人数控技术的有效运用, 可以促进整个机械制造行业的合理发展与有效运行。可进一步提升整个行业的生产效率, 推动其高速、高质量、高水平、高层次的发展。在机械制造中, 加强对于智能机器人数控技术的创造性转化与时代的发展, 进行深度的融合, 使其不断地发挥出自身的积极作用与价值所在。

参考文献

- [1] 杜延杰, 张朝君, 周楠. 浅谈智能机器人数控技术在机械制造中的应用 [J]. 山东工业技术, 2018:127.
- [2] 韩志国, 吕富华. 浅谈智能机器人数控技术在机械制造中的应用 [J]. 数字通信世界, 2019:190.
- [3] 罗鹏. 云制造环境下机床装备资源建模与描述方法研究 [D]. 重庆大学, 2016.