

现代化机械设计制造工艺及精密加工技术应用

苏水华

浙江华远汽车科技股份有限公司 浙江 温州 325000

摘要: 精密技术是机械制造的精髓。现代机械制造技术和精密加工是机械制造业发展的必然趋势。提高机械加工质量对机械工程的进一步发展具有重要意义。从机械结构和结构、现代机械结构和精密加工的主要特点等方面阐述了现代机械的精密技术。

关键词: 现代机械; 制造工艺; 精密加工;

为了不断提高我国的综合实力和国际竞争力,只有发展现代机械工程才能推动精密加工的建设,是机械加工中最重要的技术之一。随着公司的发展,现代加工技术对加工精度的要求越来越高,这推动了现代机械技术和精密加工的不断发展。因此,有必要结合传统机械加工产业的实际改造,不断激发加工与健康相结合的时代氛围,探索现代机械制造、施工与精密加工。

一、现代机械制造技术和精密加工的特点

1. 一些差异性

中国传统制造技术主要与机械制造相关。机械制造技术与传统制造技术之间的区别在于,这些过程是相互关联的,尽管它们在机械制造过程的应用方面有所不同,例如在产品研究和开发方面,工艺设计、加工和生产一些活动严重扰乱了精密加工技术,合理改进了它,有效地提高了中国的现代生产技术。

2. 特定智能应用的可用性

机械制造过程的系统化是我国现代机械制造业精密加工的必然趋势,生产技术。技术理念接管了现代技术和先进技术,产品开发、产品设计等实现了公司系统管理的现代化,如产品生产,最终达到系统智能化的目的^[1]。

二、现代机械制造技术分析

1. 相关性

从机械制造技术的角度来看,现代机械技术与精密加工相联系。它们之间的关系有很多方面。这种关系的特点不仅体现在机械设备的加工上,而且体现在机械产品的开发、设计、加工和销售上,它是一种有机化合物,是相互紧密联系的。因此,在一个特定的生产过程中,不同的组件必须有机地结合起来,使每个问题都没有,以确保整个设计过程的效率,现代机械制造技术与精密加工之间的联系是技术发展的动力,在机器的具体制造过程中,我们必须坚持我们之间的关系。

2. 系统化

在现代机械制造中,机械制造技术与各种现代技术紧密相连,机械工程是一项非常系统的生产工程。随着社会的发展和科学技术水平的提高,机械生产中有必要采用生态一

体化的高科技产品。必须在机械产品的具体设计、加工和实现中应用先进的科学技术,以便在现代机械制造技术和精密技术之间建立系统的联系。为了保证整个生产过程的效率,必须在机械产品设计中普及技术改进。

3. 全球特征

随着社会的不断发展,为了满足市场发展的需要,在全球化的背景下,有必要了解全球市场,而不是排斥机械行业。为了在世界市场上保持竞争力,要不断提高企业的核心竞争力和先进生产技术,充分发挥现代科学技术的优势,促进现代机械制造技术和精密加工的快速发展。促进家用机械制造和施工的快速发展^[2]。

三、精密加工对机械生产的影响

精密加工在机械设计和生产过程中也非常重要。影响加工效果。只有通过在加工中应用精密技术,产品才能满足要求,精密加工也可以在不同的组合中更加紧密地结合在一起,制造出来的产品才能很好地满足消费者的要求

目前,世界上越来越多的国家高度重视精密加工和机械制造技术的发展,不断加大研发力度。日本是世界高精度技术的领导者,其次是欧盟和美国、韩国等。目前西方发达国家和一些发展中国家和地区都有领先的精密机械制造商,中国是一个工业化大国,加工产品种类繁多,需要充分利用工艺价值,针对不同的产品引入不同的工艺,并保证其一致性,在一些产品需求量大的行业,产品种类多,新旧行业更替快,市场竞争激烈。传统生产线为单品种加工。它不能满足当前市场发展的需要。机械工业的发展已成为高精度技术和高效自动化加工技术的主题^[3]。

四、现代机械制造、制造技术和精密加工概述

现代机器的设计和制造技术是一个非常复杂的要素,包括各种专业,特别是车床、钳工和铣工、焊工等。

1. 一般焊接技术

(1) 气体保护焊接技术。该工艺的主要特点是使用气体作为焊缝之间的保护介质。在焊接过程中,气体在光弧周围形成,以有效隔离电弧和作为保护层气体的空气。该工艺可以保护保护层免受焊接工艺的影响,气体保护焊中通常使用二氧化碳作为保护气体。二氧化碳由于价格低廉而被广泛

应用于现代机械中。

(2) 将蓄电池正极和负极之间的焊缝连接起来, 然后进行电处理。如果电流通过焊缝与环境的接触部位, 会产生一定的反应, 将被焊接的零件熔化, 然后有机地熔化, 为了达到焊接的目的, 电阻焊的特点是保证焊接质量, 突出工作和性能, 充分利用机械化工程, 缩短焊接过程, 在具体施工过程中不会产生太多的污染噪声, 这就是为什么它有很多优点。目前, 电阻焊广泛应用于航空航天、汽车和电气行业。焊接过程中使用的设备成本很高。在设备损坏的情况下, 必须提供高维护成本, 并且没有复杂的无损检测技术可以影响生产。

(3) 流动涂层电弧焊工艺。该工艺是指在焊接材料影响下进行电弧焊的目的。主要有两种工艺: 全自动和非全自动。在自动焊接技术的应用中, 用于运输钢丝的焊机、自动电弧焊在现场使用。在非自动焊接的情况下, 使用特殊的导线装置, 然后在焊工的控制下进行电弧焊。与自动焊接相比, 该技术非常复杂, 且手动操作, 这在特殊焊接操作中并不常见^[4]。

(4) 研究焊接技术。将螺柱连接到管道上, 然后引入电弧刺激接触面熔化, 然后螺柱施加压力以完成特定的焊接过程, 因为特定的焊接过程和焊接电流可以通过钢材质量间接改变, 在特定的选择过程中, 河流的选择非常重要。

2. 精密加工

目前, 精密加工可分为超细粉碎、精密加工和纳米技术。

(1) 超薄磨削和精密技术。

在精密加工过程中, 通常采用传统的磨削技术, 在后续操作中, 采用抛光技术进行精密加工。介绍了一种超薄磨削和精密加工工艺, 它促进了机械精密工艺的不断发展, 并逐渐满足现代精密工艺的要求。

(2) 精密切削。这项技术取代了高精度机床和不锈钢金刚石工具。它通常用于加工计算机精密零件, 精密切割机如激光扫描仪和复印机具有很高的刚度, 因此, 该工具的抗震性能应该很好。同时, 机床不得随温度升高而变形。同时, 超精密的工作速度非常高^[5]。

(3) 纳米技术。

随着科学技术的发展, 纳米技术逐渐被引入到机械设

备的精密加工技术中, 它通常被用于计算机集成电路的设计中, 并且可以在相对复杂的零件中进行设计。中国现代机械工业的发展得益于纳米技术生产的零件的高精度、高质量、耐久性和稳定性。

3. 精密技术对机械生产的影响

精密技术是机械设计、加工和制造的重要组成部分。机械化生产主要包括生产物料的选择、加工和运输, 最重要的阶段是加工过程。加工质量取决于加工工艺。为了保证机械设计和制造的高质量, 精密技术与机械结构和制造是相辅相成的两部分, 现代工艺技术为机械设计和制造提供了新的动力, 精密技术的发展是现代机械制造设计发展的关键。只有着眼于精密技术的发展, 才能推动机械工业的快速发展^[6]。

五、结束语

随着社会的发展, 科技和精密技术的发展也相应地适应了社会发展的需要。在具体的现代化进程中, 必须注意发展机械生产和精密加工。目前, 我国许多机械制造商还相对没有先进的加工技术和设备。这些公司生产的设备与传统设备不同。与国际先进设备相比, 设备发生了很大的变化, 因此, 我们必须不断保持机器研发、生产、精密加工和相关研发的水平, 机械和精密技术在中国的发展中发挥着重要作用, 因此我们必须重视这两项技术的发展, 提高中国制造业的产业水平。

参考文献:

- [1] 卫龙 张. 现代化机械设计制造工艺和精密加工技术[J]. 建筑工程与管理, 2020, 2(2).
- [2] 顾佳超. 现代化机械设计制造工艺及精密加工技术研究[J]. 内燃机与配件, 2020, No.323(23): 126-127.
- [3] 徐金材. 现代化机械设计制造工艺及精密加工技术探析[J]. 建筑技术研究, 2020, 3(8): 5-6.
- [4] 吴昊. 现代化机械设计制造工艺及精密加工技术探讨[J]. 内燃机与配件, 2020, 000(006): P.118-119.
- [5] 薛立桥. 现代化机械设计制造工艺及精密加工技术探讨[J]. 消费导刊, 2020, 000(006): 105.
- [6] 李国成. 现代化机械设计制造工艺及精密加工技术探讨[J]. 科学与财富, 2020, 000(010): 283.