

浅谈机械加工工艺对汽车零部件精度的影响

史俊领

中国汽车工业工程有限公司 天津 300113

摘要:近年来,我国汽车工业进入新的发展道路,汽车工业进入新的发展阶段,精度和质量标准的门槛更加严格、门槛更高。加工技术作为对表面精度直接而重要的影响,应该从业务角度进行评估,需要了解加工技术的所有细节,它与表面精度的关系,它的主要成本,以及影响精度的主要因素。流程优化控制,提高流程平整度,保证起点的准确性。

关键词:机械加工工艺;汽车零部件精度;影响分析

引言

在现代的发展过程中,机械零件的做工应该得到提高。必须创造更高的工作流程和更高的层次,因为只有这样才能不断提高产品的精度。并投入大量精力和资源加强研究。在汽车零部件制造过程中,企业不断加强对自身精度水平的控制。在创建初期产品的过程中,需要仔细考虑影响初期站点运营的重点,并根据目标设计解决方案,以最大限度地提高初期站点的整体质量。满足汽车发展需要,使企业在发展过程中获得更大的经济效益,为社会经济发展进程提供源源不断的能量。

1 汽车零部件机械加工要求

零件加工是工业市场的重要内容,缺乏优质的零件加工技术将阻碍轻重工业的发展步伐。从成本控制上可以看出,采用零件加工技术可以提高零件加工的精度,从而减少零件报废率,节省材料和人工成本。汽车零部件加工对保证整体贴合高度和保证汽车完工提出了很高的要求。技术的使用通过各种材料和技术改变了产品的尺寸、几何形状和特性,并且必须符合原始产品的生产标准。产品的做工分早、中、后期,工序繁琐,从选材到环境,影响做工质量的因素很多。产品经过预处理后,还需要进行进一步的加工,加工后应进行良好的检验,确认加工误差在规定范围内,才能满足以下规格要求。为了实现基于汽车设计的严谨过程,必须考虑技术的影响,以有效提高现场准确性。

2 机械加工工艺流程

汽车零部件加工可分为几个阶段,每个阶段对零件的再生产都起着重要的作用。对机械加工操作的要求也非常严格,生产前和生产后的零件是最重要的。我国有关部门曾到某公司设立的加工中心进行实地考察,注意到针、线等汽车零部件的加工只有没有差异才能得到保障。事实上,有些零件可能会出现质量问题,从备件到报废

汽车。可见了解加工过程是非常重要的。

3 机械加工工艺与汽车零部件精度关系

机械加工技术是根据汽车制造商的需要,利用专用设备改变产品形状、状态和尺寸的工艺过程。材料、工作模型及精度、尺寸形状精度等产品在汽车生产中所占比例较高。目前,由于机械加工行业资质不平等,汽车零部件的实际加工备受关注,很多汽车在使用后因精度不高而出现很多问题。求实过程需要技术改进和流程优化,此外还必须考虑生产过程中人员、设备、产品配置等诸多因素的影响。汽车产品是市场上可以买到的产品,它们是通过技术制造出来的,其特性揭示了形状、尺寸等信息,只有符合汽车生产的标准,才能创造商业价值和使用价值。该技术与起点的准确性密切相关。技术决定了起点的准确性。只有观察到所需的精度,才能达到二手车零件的价格。现场的实际情况不断更新,对技术工作的要求也在不断提高,两者在这种关系中相互影响。

4 机械加工工艺对汽车零部件精度的影响

4.1 受热和受力的影响

在当前的行业中,机加工已经成为重要的一环,而在机加工过程中,表面精度与施工工艺有着非常密切的关系。因此,机床的定位不仅影响机床的质量,而且影响加工过程中起点的精度,导致机械装置效率下降。一些起点的操作存在一些设备问题,比如产品的原材料在加工过程中,最终产品会受到外力和温度的影响,会出现爆炸或变形效果的问题。用力过大或温度不当都会对原材料造成严重损坏。工具的主要作用是剪切汽车零部件,但在实际剪切过程中,由于它们之间的摩擦,剪切过程温度会升高,温度越高,变形效率越大^[1]。在制造汽车零部件的过程中,需要选择合适的刀具,同时工人在切削过程中要注意切削刀具的冷却时间,避免切削一些

变形的刀具。由于器件本身在加工过程中会产生一定的热量，最终会因恒温而产生热变形，直接影响其起点的真实性。并且在零件本身冷却的过程中，负温也会造成受热不均匀，造成工件一定程度的变形，必须增加切削次数才能达到整体。工件精度大大降低。

4.2 物理环境

在使用机械加工技术制造汽车零部件的过程中，物理环境与事实绑定，是不可逆的。今天的大多数流程都使用机电数控机床。长期使用设备在使用过程中，由于长期出现故障，其性能会发生多方面的变化，这种变化短期内无法理解，但会影响设备的具体性能。并做出这个地方的效果。

4.3 几何误差的影响

汽车制造过程中需要大量的机械设备，而随着汽车工业的不断发展，机械设备的种类越来越多，越来越多的仅在汽车零部件制造过程中出现。有效使用机械设备可以最大限度地提高起点精度。随着生产和生产机床数量的增加，机床的实际生产面临着新的要求，管理成为最初产品开发过程中的实际出发点。水平也在不断提高^[2]。机器通常按照标准程序生产产品，操作时必须严格按照正确的程序进行。如果工具和其他设备的精度不够，在精加工过程中，起点的精度就会受到影响，从而不断影响汽车的质量。

4.4 其他因素

除上述因素外，还有其他因素会影响汽车零部件加工精度。特殊：生产线工艺，工业机械生产线工艺主要采用传送带式，将要完成的产品从传送带运送到各个工作现场。工作是好的，但也带来了新的问题，比如工作孤岛，过程中的大产品，这些都会影响工作和环境，造成很多限制网站正常运作的事情。外部因素、工艺过程和程序是影响零件精度的重要因素，但环境和人等其他因素的影响也不容忽视^[3]。例如，在制造产品的过程中，加工材料的质量不好，场所环境温度过高，工人的工作不好，配置工具等工具与产品不兼容ETC。

5 机械加工对汽车零部件精度的控制措施

5.1 确保加工流程的周密性

在制作汽车零件的过程中，需要根据技工的技术，将技术人员的图纸作为图纸进行补充，尽可能保证科学性和工艺性，为后续工作提供良好的基础。行动。全过程标准化。同时，在创作各种机械作品的过程中，还需要确定汽车本身的性能和汽车不同的运动方向，以保证设计图纸的准确性。同时，机械工人必须严格按照图纸进行作业。在实际工作过程中，设计者应根据机床的实

际需要规划工作时间平衡^[4]。通过提高企业的经济效益，也可以提高起点的准确性。

5.2 优化物理环境

对于影响实际表面处理的材料、尺寸、产品等实物产品，可一一改进。要求专家在加工前对影响产品性能的因素进行识别，一一识别检查，并根据部署情况及时对设备和工作项目作出维修决策，涉及异常生产设备，以及制造和制造缺陷；并按照正常操作的标准和要求，定期检查，发现工件有问题后，必须立即停止使用，更换重型工具和产品使用。同时，强化工人知识，严格控制生产过程的准确性，成为分析人体特征的重点，并在生产过程中随时跟踪物理环境的特征，并告知专家们。工作时间。同时，工人必须能够正确评估，在机械设备、设备运行和环境变化^[5]出现差异时，需要及时调整测量以减少材料用量。设备和材料在运行过程中受到的影响、设备和材料的异常和缺陷，应及时向专业人员报告。

5.3 加大资金投入和研发力度

公司要提高产能，就需要加大投入，一方面要改善生产设施，用好机器设备，生产更多的汽车。另一方面可以促进研发人员的研发，在技术发展的背景下，可以为企业引进新的、更相关的产品和技术。企业的发展离不开资金的支持，只有解决好资金问题，才能给生产带来真正的动力。企业在采购设备时，必须明确自己的需求，并考虑资源和设备的使用^[6]。如果投资大，他们会为企业的实际需要和购买更先进的设备支付更多的费用，作为他们采购活动的一部分。这样起点的精度更高，通过提高生产设备的质量来提高产品的精度。

5.4 加强对加工温度的管控

一般来说，在正常情况下，机械产品的运行会产生热量，因此需要加强温度控制。机床在运行过程中，如果温度高于标准温度或低于标准温度，都会对机床的运行产生积极的影响，因此在运行过程中需要安装温度变化设备。例如，操作人员应增加冷却液的使用量，以适当控制温度，避免产品磨损时因热变形而影响正常工作^[7]。产品加工工艺也会对刀具产生影响，刀具温度高时，会影响加工精度，因此应采用必要的本体工艺来降低刀具温度。该装置用于保证机器的正确运行。

5.5 重视加工设备的日常检修和养护

在机械设备的日常使用中，需要及时检查和处理机器故障，对很多机械设备进行经常性的维修和保养，才能保证传统机械的使用和各种工业生产的顺利进行。可以提高工件的加工精度。根据机械设备维修经验，结合生产情况和机器需要，可采取以下措施：首先，定期回

顾工艺中使用的技术,准备相关资料,尤其是这些。生产这个应该需要很长时间。如有问题,与生产一起进行修正,避免因生产中数据错误导致正确机台出现偏差。二是衡量工作过程的连续性。彻底检查机器和设备在操作过程中是否发生事故、损坏或其他问题。如果发现问题,应及时复查,以提高机械装置的精度,确保机械装置的安全^[8]。三是机器设备运行稳定。四是积极引进先进设备和先进生产设备,提高技术成功率。五是及时拆卸旧机器,更换新机器,不仅可以提高产品的精度,还可以提高机器的物理性能。

5.6 提高加工工艺的水平

在今后的工作过程中,要培养员工良好的工作和职业发展工具,力求制定科学、恰当的流程改进手段。仔细考虑影响和成功等因素,以确保设计支持流程^[9]。在制造产品的过程中,相关工人必须提高专业技能,才能保证工作质量和速度的必然提高。同时,要引进管理技术,与高层管理接轨,投入更多的人员和设备,加强技术攻关工作,不断发展自己的技术。

5.7 加强检查力度

在机床加工精度不高的情况下,需要加强对整个加工系统的控制,通过适当降低系统的负荷来降低工件所受的力,减弱外力对加工精度的影响部分。通过优化内部结构,增加系统的机械强度。结合机床结构的偏差和磨损,可根据与零件的相对误差进行调整,如缩短传动链条、减少传动零件数量等控制误差,以补偿因加工误差引起的误差。结构受力变形。通过系统分析,可以确定系统误差是来自刀具还是其他部件。刀具误差的产生主要与加工负荷过大、刀具长期使用等因素有关,导致刀具几何形状发生变化。结合实际生产需要,选择与被加工零件刚度相匹配的刀具,严格控制刀具质量。在材料满足要求的基础上,根据刀具的磨损情况进行结构修复,使刀具能够正常承载和发力,为零件的高精度加工提供了保障。对于用于加工零件的专用工具,产生的误差通常与安装和使用有关。检查安装错误,需要及时修

复。发现误差是由磨损引起的,必须引入误差补偿技术,将误差控制在合理范围内。由于工具、夹具等工具在长期运行后容易老化、磨损和结构变形,应当定期进行检查,通过维护使工艺系统保持良好的工作状态。

结束语

综上所述,在汽车行业不断发展壮大的过程中,对汽车产品的质量要求也越来越高。这需要在生产环境中进行改进,让机器生产出好的产品。这些机器的质量及其位置也对特殊产品的生产有直接影响,并决定着起点的准确性。但就目前的情况来看,分享起点的实际过程还存在一些问题,说明制作过程中存在一些障碍,降低了网站的质量。这些问题的出现,不仅影响企业产品的整体质量,还会降低生产效率,导致很多产品出现质量问题。深入研究加工工艺是提高起点精度的好方法,与实际生产相关。

参考文献

- [1]韩洪涛,姜立岩.机械加工工艺对汽车零部件精度的影响[J].内燃机与配件,2021(19):100-101.
- [2]崔沛,孔宁宁.浅谈机械加工工艺对汽车零部件精度的影响[J].内燃机与配件,2021(12):109-110.
- [3]范文,孙海洋.机械加工工艺对零件加工精度的影响[J].机械设计,2021,38(S1):248-249.
- [4]刘家伦.加工工艺对机械零部件加工精度的影响与优化措施研究[J].装备维修技术,2020(2):244.
- [5]汪宇.浅谈机械加工工艺对汽车零部件精度的影响[J].时代汽车,2020(5):93-94.
- [6]朱海燕.机械加工工艺对零件加工精度的影响及控制的探讨[J].内燃机与配件,2020(15):123-124.
- [7]谢迎侠,李建娜.分析零件加工中汽车机械加工工艺对精度的影响[J].内燃机与配件,2020(20):70-71.
- [8]黄迪.机械加工工艺对零件加工精度的影响[J].科技风,2020(03):146.
- [9]王国辉.机械加工工艺对汽车零部件精度的影响研究[J].汽车博览,2021(3):200.