

钳工平面锉削加工技术方法的探究

李晓东

(昆明高级技工学校 云南 昆明 650033)

[摘要] 钳工平面锉削加工技术是一种比较普遍的应用于机械零部件加工工作的一项技术手段, 由于各个机械设备的零部件种类以及形状逐渐多样化起来, 因此人们就对加工技术的有效性有了更高的要求。为了保证锉削加工的质量, 钳工必须要树立创新工作的理念, 不断优化加工技术的方式。本文就主要结合了锉削加工技术的使用要点, 分析其常见的问题以及产生问题的原因, 并积极研究有效解决问题, 提高钳工加工技术水平的可行方式。

[关键词] 钳工; 平面锉削; 加工技术; 方法探究

引言

科学技术的不断发展, 使得机械加工制造的行业逐渐兴起, 而钳工的主要工作内容就是利用一些设备对需要加工的零件进行打磨、校正, 使其形状、大小等符合国家规定的使用需求。现阶段已经有许多高级技工学校开设了这门专业, 用来为社会培养高技能的人才。

1 钳工平面锉削加工技术的使用要点

平面锉削加工技术主要指的是在专业的工作设备上, 针对需要加工的零部件进行表面切割的方式, 而这个加工环节也是零部件生产工作中的一个基本环节。相关工作人员在实际使用这项技术时必须遵循一些基本规定。

1.1 锉刀的选择

基于信息化时代的来临, 许多工作内容都开始朝着自动化、智能化的方向发展起来。有效提升了工作的效率, 确保工作质量。但是在钳工实际进行平面锉削加工工作时, 仍然有一些技巧性的环节需要手工操作。比如, 对形状比较复杂的零部件进行锉削加工工作时。在这方面就涉及到锉刀型号、材质等细节方面的选择。针对于零部件不同的加工位置, 锉刀的类型主要有普通的平面锉刀、异型锉刀以及整形锉刀三种类型。普通锉刀主要是对表面比较规整的零部件, 进行简单的加工。而异型挫适用于对特殊表面进行加工, 整形挫是处理一些细小的部分。通常情况下, 锉刀的长度大致可以分为有100-150mm、200-300mm、350-450mm几种规格。钳工进行加工工作时, 必须要结合实际的情况灵活选用不同的锉刀, 才能全面保证零部件的质量。

1.2 加工操作的注意事项

基于目前钳工工作重要性的逐渐提升, 相应的技术人员也在不断研究平面锉削加工技术的优化方法。而在实际工作过程中, 为了有效提升锉刀的使用寿命, 合理降低经济成本费用。还有一些注意事项需要了解, 首先, 就是在新引进一批锉刀时, 应当进行质量检查, 及时发现存在问题的材料, 而使用时, 也不能与过硬的金属零件直接接触。而且不应当长期用锉刀的一面进行工作, 这样会造成锉刀锋利性降低, 而影响加工的效果。同时, 锉刀在存放过程中, 不能存储在阴湿的环境当中, 以免刀头生锈。此外, 使用锉刀时的力度和姿势都是需要经过系统的学习的, 这些内容也都是技工院校教学的重点内容。

2 钳工平面锉削加工技术常见的问题及原因

现阶段, 在实际使用平面锉削加工技术进行日常工作时, 经常会出现质量不过关的问题, 不仅会造成经济损失, 而且还会影响购买者的满意度, 从而使得零部件加工行业的发展前景受到不良影响。本文就结合了几个钳工平面锉削加工技术应用过程中常见的问题, 分析其产生的原因。

2.1 常见问题

钳工平面锉削加工技术的使用过程中, 经常会出现加工后的零部件表面凹凸不平, 而导致零部件报废, 无法投入使用的问题。同时还有个别零部件会存在缺角、扭曲等问题, 质量单位在进行零件质量检查时, 还会发现加工之后各个零部件的光滑度不

同的问题, 有的表面十分整洁, 有的零件却比较粗糙。这些问题尤其容易出现在刚刚进行毕业实习的钳工身上, 因而对他们的就业前景也会产生一定的影响。此外, 加工过程中还有可能由于锉刀断裂而造成安全事故, 这些都是钳工工作时需要重点注意的内容。

2.2 原因分析

造成现阶段钳工平面锉削加工工作出现质量问题的原因, 总结起来可以分为以下几个方面。首先, 就是针对于技工院校方面, 对人才的培养方式可能存在一定的问题, 没有注重理论和实践相结合的教学方式, 而使得许多钳工自身不具备相应的实际操作能力。而且在实际工作过程中, 钳工的日常工作量比较大, 如果监管不到位, 就会由于马虎和工作行为不规范而产生上述的质量问题。同时, 锉刀的选择、加工的方式, 包括钳工的坐姿、站姿、握锉刀的方式都有一定的关系。而打磨时, 钳工手部力度的不同就是影响光滑度、凹凸不平、零件缺角等问题的主要原因, 在这方面除了要进行系统的学习, 保证认真的工作态度之外, 还需要通过不断积累日常工作经验来完成。

3 有效解决锉削加工问题的可行方法

3.1 注重知识技能的培训工作

要想有效解决目前钳工在平面锉削加工工作方面存在的问题, 就必须要从技工院校的教学阶段开始注重对钳工学生进行知识技能的培训工作, 保证其掌握扎实的基本知识, 相关院校应当在实习阶段与企业进行合作, 安排学生进行顶岗实习。由专业的钳工工作人员带领学生进行实际操作, 并为他们讲述一些工作技巧和经验。锉削当中有许多的理论知识理解起来比较复杂, 针对这个问题, 可以利用信息技术制作相应的教学视频, 也可以邀请专业的工作人员进行操作动作的分解示范, 逐步将工作方式教授给学生, 为社会培养高技能的钳工人才。不断提升工作团队的整体水平, 以保证平面锉削加工工作的顺利进行。

3.2 加强监督管理力度

而从企业方面来看, 还应当建立健全的监督管理制度, 加大管理力度, 对钳工的日常工作行为进行约束。在这方面还应当对员工展开思想工作, 而实际的监管工作应当落实责任管理机制, 对直接造成零件质量问题的员工追究相应的责任。同时, 还要利用监管条例来规范工作的流程。保证各项工作的顺利开展, 而对于目前存在的加工问题要重点进行管理, 尤其是在锉刀引进工作, 以及在实际工作过程中的锉刀质量和使用寿命问题。都需要进行监管, 以防止安全事故的发生。在锉刀存放问题上, 还需要安排专业的管理人员进行监督管理。此外, 对于相应的机械设备也要进行定期的检查、保养和维修工作, 以保证平面锉削加工技术能够发挥良好的效果。

3.3 改善加工姿势, 优化加工技术

基于信息技术的发展进步, 平面锉削加工技术的实际应用过程中, 相关企业必须具备创新意识的意识, 并确保技术人员具备创新的能力。积极结合实际平面锉削加工技术的使用现状, 对加工

(下转第794页)

部门的沟通和联系,建立完善的社会矛盾的监控网络,对可能会诱发社区突发事件的不太明显的因素也能够加以掌握。第二,强化与横向各部门之间的信息交流。除了与警察系统内部的沟通和交流之外,还应该在当地政府的支持下,加强与政府其他部门之间横向的联系,并建立信息共享机制,对于全面的收集和掌握信息能够起到良好的作用。

2.对突发事件明确其性质

对于社区突发事件,在处置之前应该对其性质进行及时有效的定性,根据事件的性质采取有效手段进行处置。这就需要民众的需求进行全面的了解,并对民众有意见的信息进行全面的收集,尤其社区中处于弱势群体的民众的需求。

(二)社区突发事件中的处置机制

1.全面提升公安机关处置突发事件的能力

首先,公安机关处置社区突发事件的工作人员首要的就是提升自身的工作能力,做好与事件参与人员的沟通和协调工作。一般的社区突发事件的发生,都是由于人民内部的矛盾引起的,通过沟通协调以及说服教育的方式就可以妥善的解决,这种方式解决和处置无效的情况下,可以采取一定的法律手段加以解决。公安机关处置社区突发事件的原则应该基于可解不可结、可顺不可激的原则,对参与者尽量采用疏散并逐个进行沟通和解决。

其次,对于一些采用过激的方式实现自身诉求的事件,公安机关在处置的过程中可以依照法律的规定,进行严厉的打击。对于一般性的民众诉求合理的社区突发事件,公安机关在处置的过程中,利用沟通交流等方式进行解决和处置。

2.正确引导舆论

现代社会,网络普及使得信息的传播异常迅猛,发生的一些事件很快就可以在全国范围内引起一定的反响和议论。因此,处置社区的突发事件,必须处置好舆论导向。这样不仅能够处理好突发事件,还可以把不良的社会影响降到最低。

加强舆论导向最主要的手段就是利用现代化的媒体,以及网络平台,对事件的起因、处置过程等加以宣传,引导社会正确的舆论导向。

随着经济的发展,各种价值观以及人生观充斥着人们的思想之中,人们更加重视自身的得失以及经济利益和地位,但是市场经济的自由发展过程中,对社会的阶层以及结构产生重大的影响,出现里多元化的利益群体。而群体性的矛盾也开始暴露和愈加明显,引发人民内部的矛盾,并且不间断的在全国各地发生各种形式的社区突发事件。如果没有引起相关部门足够的重视以及有效的解决,势必会造成冲突事件不断,影响社会和谐发展。而处理社区突发事件中,公安机关扮演着十分重要的角色,对于顺利的解决社区冲突事件至关重要。

参考文献

- [1]田海霞.构建社区警民信任关系的实践——以美国为鉴[J].贵州警官职业学院学报,2017(01).
- [2]李艳阳.浅析社区稳定及社区安全的意义、内容[J].黑龙江科技信息,2012(09).
- [3]梁瑛楠.政府应对突发性群体事件的危机管理现状分析[J].经营管理者,2017(01).
- [4]徐春艳.关于对社区安全环节的分析[J].黑龙江科技信息,2015(22).

(上接第759页)

技术进行合理的优化和改革。同时,在使用这项加工技术的过程中,必须要对钳工的工作姿势进行规范。首先,就是身体上的站立姿势问题,通常情况下,钳工在工作过程中必须要保证站姿标准。一般是身体应与虎钳中心线形成45度角,且整个身体应当略向前倾,左脚跨前半步,膝盖稍有弯曲,保持自然。右脚站稳伸直时不要过于用力,运锉时保证锉刀水平运行。而在针对于加工过程中力度的使用问题上,还应当从握锉刀的姿势来进行。锉刀运动受力符合杠杆原理,为了保持锉刀的平衡,两手的用力必须随着锉刀运动作相应的调整,这方面的操作技巧还需要不断的练习才能充分掌握。

3.4选择合理的加工工艺

在钳工应用平面锉削加工技术时,除了要保证姿势和工作能力方面的问题,还需要能够根据不同种类的零件加工需求,来合理选择不同的加工工艺。现阶段人们比较常用的加工工艺大致可以分为三种,选对工艺,对零部件加工的质量和工作效率有着重要的影响,而且还能够确保企业的经济效益。第一种就是顺向锉,顾名思义,其主要是顺着零部件的纹理或者整体结构走向来进行锉削加工的一种工艺。这种工艺通常会使用在表面相对比较平整,结构简单,而且体积较小的零件。同时还有一些钳工会将这项工艺用作零部件整体加工完毕之后的表面抛光。

第二种工艺是交叉挫,其主要是从零部件同一个方向的两个端点开始,并以对角线的形式进行加工,使得最后呈现的锉削痕

迹是交叉的形状。这种工艺通常会用来作为锉削工作的第一步,粗略的锉削零部件的表面。最后一种就是推挫,其原理与顺向挫相同,但主要用于锉削一些狭长的表面,用来对零件进行细节修整。实际上在进行锉削工作时,通常都是将这三种方式结合起来,根据不同的需求分别应用在关键的锉削位置,以此来全面保障锉削的质量。

结束语

在应用钳工平面锉削加工技术的过程中,相关技工院校必须对钳工学生进行知识技能的培训,为他们打好基础,并注重理论和实践相结合的原则。而企业应当对钳工在实际工作时的姿势、锉削力度等细节进行优化,制定相应的管理制度,约束员工的工作行为。同时,还需要科学结合不同的锉削加工工艺来开展加工工作,不断提升钳工的工作能力,这对制造业可持续发展有着积极的影响作用。

参考文献

- [1]史银花,童国,张丽华.“钳工平面锉削”信息化教学设计案例[J].镇江高专学报,2018,31(02):95-97;
- [2]佚名.论提高钳工平面锉削技能的方法[J].才智,2018(33):235;
- [3]易忠奇,陈平华.钳工锉削加工站姿校正与约束装置的研究[J].机床与液压,2017,45(10):66-67.