

装配钳工拆卸操作的要点研究

申定卫
(阳西县中等职业学校 广东 阳江 529800)

摘要: 在进行零件加工时, 装配钳工是不可缺少的一项操作环节, 这项工作主要采用了手工作业的形式, 对各种零部件进行加工处理。与机械加工形式相比较, 人工作业更加独特。因为工作强度比较大, 需要投入更多的资源, 但生产效率得不到有效的提高, 无法保证最终产品的应用精度, 因此要对人工作业环节进行重点管理。人工操作能够对机械加工难以完成的工作进行有效的处理, 相关人员要提高对这项工作的重视程度, 需要增强自身的专业能力, 才能保证最终的工作质量。本文就装配钳工拆卸操作的要点进行相关的分析和研究。

关键词: 装配钳工; 拆卸操作; 要点; 分析研究

0 引言

装配钳工属于比较传统的技术, 在现代化工业建设不断发展的过程中, 已经实现了机械的加工形式, 但有些构件的制作, 还需要通过手工作业完成。企业在对机械产品进行维修时, 需要通过维修人员对相关问题进行处理, 还要通过人工的检验形式, 对产品的包装问题进行及时的发现和解决。在进行产品装配时, 也需要通过人力完成各项工作。钳工是所有机械设备制作时, 必须采用的工种, 在实践的过程中可以发现, 装配钳工对于机械的制造, 存在重要的影响。

1 装配钳工工具使用注意事项

装配钳工常用的工具, 主要有游标卡尺和百分表等。在使用游标卡尺时, 能够对各个构件的参数和内外径及孔深进行准确的测量, 还能保证最终测量结果的准确性。在使用游标卡尺时, 要严格遵守轻拿轻放的使用原则。在测量之前需要去除所有构件的毛刺, 避免对卡尺产生不必要的损伤。测量工作完成之后, 还要避免游标卡尺与其他构件出现混合摆放的情况。如果游标卡尺设备长时间未使用, 要定期对其进行抹油处理, 避免对设备的测量精度产生不良影响。同时要提高表面的光洁度, 在进行设备使用时, 还要对零线的整数进行全面的观察, 要找出其中比较准确的刻线。使用过程中的小数部分, 主要是指精度数值和刻线数值的乘积, 最终结果是整数和小数的和。

装配钳工在工作时, 还需要严格按照装配图的要求进行标准操作。操作人员要对设计人员的思想进行全面的了解, 并且对机械部位的作业原理进行科学的分析, 才能提高工作的开展质量和效率。在进行装配图表制作的过程中, 要标注构件的尺寸和结构, 要保证各项数值的准确, 才能为后期安装和装配工作的开展, 提供有效的数据支持。在对构件进行安装之前, 技术人员要对所有的尺寸和指标进行全面的了解, 还要对图表的制作要求进行深入的研究。如果在进行实际作业时, 图纸的内容不够准确, 就无法为各项工作的开展提供科学的依据。工作人员需要对技术等资料进行全面的掌握, 才能对装配图纸的内容进行丰富, 提高图纸的应用科学性。在进行图纸制作时, 还要对零部件的主要功能和特

点进行明确的标注。可以通过装配图的视角, 对各项工作进行设计, 避免出现不必要的失误问题。在进行实际装配时, 要根据图纸的实际要求开展各项工作, 还要对尺寸基准和基准公差进行全面的分析, 要保证最终结果的精确完整。分析工作完成之后, 要对尺寸公差和各个构件的表面粗糙度进行确定, 可以根据图纸要求开展相关工作, 才能进一步提高装备构件的应用质量。

在进行滚动轴承使用的过程中, 需要做好间隙的调整, 可以在向心轴的辅助下开展工作, 要预留 6.4mm 左右的间隙。在进行构件装配时, 需要实时地开展调整工作。工作人员在进行小螺钉和螺母使用的过程中, 需要根据相应的要求, 对各项数值进行实时的调整。可以选用塞尺工具, 对间隙进行有效的测量, 从而对轴向间隙进行全面的调整。如果存在要求比较高的轴向间隙, 可以选用百分表工具, 对其进行适当的调整。如果选用滚动轴承对间隙进行调整, 需要选用平台区域开展相关工作。在对构件进行拆卸的过程中, 需要对工作顺序进行科学的设计, 要保证各个作业环节能够有效的衔接, 需要严格按照装配结构开展相关工作, 还要选择正确的工具, 并且对构件进行全面的保护。零件拆卸工作完成之后, 需要设置明显的标志, 并且根据型号的需求, 对其进行科学的放置。工作人员要对各个结构套进行连接, 如果存在一些长轴类型的连构件, 可以采用吊起的放置形式, 这样才能降低变形问题的发生几率, 对零部件进行有效的保护。

2 装配钳工操作要点

在进行划线操作时, 需要根据图样的要求选择正确的技术。在对半成品进行拆卸和加工时, 要根据具体的界限, 对其进行科学的划分。要保证划线工作的均匀开展, 还要保证线条的清晰。需要对定位尺寸进行全面的把握, 还要对数据误差进行有效的控制。在进行工具选择的过程中, 主要存在钢直尺和画针等设备, 在对划线工具进行储存时, 要将其与毛坯进行分别放置, 避免工具划伤毛坯。每次工作完成之后, 要第一时间开展保养工作, 避免工具出现锈蚀现象。在进行实际划线时, 需要对图样要求进行全面的了解, 明确划

线的区域,不仅要严格按照划线要求开展相关工作,还要选用更加先进的工艺技术。要根据各项工作的实际需求,对划线标准进行具体的选择,确保毛坯上色工作能够顺利开展。同时要选用正确的安装工具,才能提高划线操作的准确性。需要严格按照各项图样的制作要求,对工作的具体完成情况进行实时的查看,避免出现遗漏等情况。确定各项工作不存在失误问题之后,可以开展冲眼工作。

在进行锯削操作时,需要对材料和构件进行切断处理。在进行实际作业时,存在一定的危险性。因此工作人员要严格按照作业要求进行标准操作,避免出现安全性事故问题。要握满手柄对锯弓方向进行有效控制。在进行构件处理时,要逐渐减少压力,避免构件出现突然断裂的情况。在进行实际操作时,要对作业力度进行严格的控制,避免出现锯条折断等情况。锯削作业主要作用于一些比较复杂的造型设计中,在进行实际操作时,要对具体的作业方法进行全面的了解。在保证工作质量的基础上,对作业力道进行合理的控制,避免引发安全性事故问题。在进行锯削作业时,对精度存在较高的要求,因此工作人员必须积极的积累经验,学习一些新型的知识和技术,才能充分发挥工具的应用作用。要选择正确的锉刀握法,确保工具的能力能够充分发挥,还要提高作业的质量。在进行实际作业时,要握紧手柄,四指要握满,无名指握住搓刀的前端,食指和小指要自然收拢。工作人员要自然站立,对操作时的各项要求进行逐一的满足。工作人员可以伸直右腿,水平运动工具。在进行工具使用时,要对工具可能存在的问题进行及时的发现和解决,尤其要对刀柄区域进行重点检查。要保证刀具的牢固,不能使用存在裂纹的工具。

3 定期开展设备的维修保养工作

在进行装配钳工拆卸时,对机械设备的使用,存在较高的要求。相关企业需要根据各个生产环节的操作需求,对现有的设备进行定期的更新,避免因为设备过于老旧,对正常作业产生不良影响。在对设备进行管理的过程中,需要开展巡查工作。在巡查时要对设备存在的各项问题进行及时的发现,并且上报给相关部门,选用专业的技术人员,对问题进行全面解决,还要对问题的处理情况进行全方位的记录。在进行设备使用的过程中,对操作人员的能力,存在较高的要求。操作人员要对设备的使用说明书进行全面的了解,要严格按照相应的要求进行正确的操作,避免因为自身的失误,对设备造成损坏。在对设备进行维修和保养时,

要对设备已经存在老化问题的构件进行及时的更换,还要对设备的运行状态进行全方位的监督,避免设备长期处于高负荷的运行状态,出现比较严重的老化和故障问题。要引进更加先进的维修技术和设备,尽可能的延长设备的使用寿命。

在进行拆卸工具使用时,要促进各个作业环节的配合,例如可以通过软锤和软件等工具的配合使用,对零件进行保护,避免零件表面出现损伤问题。在进行工具使用时,还需要对各个工具的应用特点进行全面的了解,确保各项工具的功能,能够得到最大限度的发挥。工作人员不能随意损坏工具和设备,还要掌握安全技能和要领,在实际作业的过程中,要保证各项拆卸程序能够顺利开展。在进行具体拆卸之前,还要制定科学合理的工作计划,要对所有的资料和数据进行全面的研究,并且对设备的运行状态进行全面的了解,才能保证构件装配的精密性,尽可能地降低构件变形和损伤问题的发生概率。

4 结语

综上所述,在对装配钳工拆卸环节进行管理的过程中,工作人员要严格按照规章制度的要求进行标准操作,需要尽可能降低人工失误问题的发生几率。工作人员还要积极地积累经验,学习一些新型的知识和技术,还要对产品的尺寸精度等参数进行全面的了解。企业要根据各个岗位的需求,对工作人员的资质进行严格的考核,还要组建更加专业的工作团队,才能提高工作的开展质量和效率,避免对产品的应用质量产生不良影响。企业要采用针对性的管理措施,对各个作业环节进行全方位的监督和控制,才能创造更多的综合效益。

参考文献:

- [1] 吴磊. 装配钳工的主要技能及设备操作研究分析[J]. 内燃机与配件, 2021(02):22-23.
- [2] 高青山. 装配钳工拆卸操作要点分析[J]. 科技风, 2020(13):164.
- [3] 李丹. 浅析装配钳工拆卸操作的技术要点[J]. 装备维修技术, 2020(02):166.
- [4] 马列, 公孙继雄, 苏祺. 装配钳工拆卸操作要点分析[J]. 内燃机与配件, 2017(13):51.
- [5] 余传镜. 装配钳工基本技能与拆卸操作要点分析[J]. 现代职业教育, 2016(11):56-57.
- [6] 黄琦, 芦林, 刘西文. 浅析装配钳工基本技能与拆卸操作要点[J]. 南方农机, 2015, 46(08):25+42.