化工泵叶轮车削夹具

Turning fixture for chemical pump impeller

孔繁华

Fanhua Kong

大耐泵业有限公司 中国·辽宁 大连 116000

Danai Pump Co., Ltd, Dalian, Liaoning, 116000, China

摘 要: 在传统的化工泵叶轮车削夹具生产的过程当中, 他们的生产往往是由具有较多生产经验以及操作技术能力的工人来进行操作的, 这会使得化工泵的使用质量以及在使用过程当中的稳定性产生一定的不确定性, 设计化工泵叶轮车削夹具是非常必要的, 它可以更好地提高化工泵的使用质量。

Abstract: in the process of traditional chemical pump impeller turning fixture production, their production is often operated by workers with more production experience and operation technology ability, which will make the use quality of chemical pump and the stability in the use process produce certain uncertainty. It is very necessary to design the chemical pump impeller turning fixture, which can be more effective Improve the quality of chemical pump.

关键词: 化工泵; 叶轮车削夹具; 生产; 优点

Key words: chemical pump; impeller turning fixture; production; advantages

DOI: 10.36012/etr.v2i9.2688

1 前言

在进行化工泵生产的过程当中, 具有专门的车削夹具, 可以使得化工泵的生产过程当中, 他的相关零件生产更加简便, 而且对于一些形状较为复杂且不规则的零件来说, 使用夹具进行生产, 可以更加有利于整体操作, 使得整个操作流程更加简便安全, 而且在进行化工泵生产的过程当中, 使用叶轮车削夹具可以更好地保证零件的加工精度, 精度, 尽可能的减少残次品, 由于工作人员自身经验不足, 所导致的化工泵质量下降问题, 而且这还在很大程度上降低了工作人员的工作强度, 在一定程度上是有利于企业的生产效率提高的。本篇文章主要对化工泵叶轮车削夹具进行简单的介绍, 包含化工泵叶轮车削夹具的优点分析等, 希望可以给大家带去一些启发。

2 对化工泵叶轮车削夹具的简要探讨。

在对化工泵叶轮车削夹具的简要探讨的过程中, 主要从这些方面进行分析, 比如: 对于生产化工泵叶轮车削夹具的必要性进行简单的分析以及介绍, 然后再对机床技术的各

方面发展进行简单的介绍, 希望在这些内容的基础上, 大家可以对化工泵叶轮车削夹具的了解更加深刻。

2.1 生产化工泵叶轮车削夹具的必要性分析。

目前来看, 我国大部分的工厂在进行化工泵生产的过程当中, 由于化工泵的内部零件往往在形状方面相对比较复杂, 而且批量相对较大, 这一类的零件在加工的过程当中, 如果利用寻常的夹具来进行装夹的话, 他的装夹难度是相对较大的, 而且即使用通用的夹具将其进行勉强的装夹, 那么它的加工难度也会在很大程度上得到提高, 而且会很大程度上的降低该化工泵的精准度, 从根本上提高工作人员的工作难度以及劳动量, 为了能够更好的减少所耗工时, 从本质上减少成本的投入, 提高化工泵的生产效率以及生产质量, 进行专用夹具的设计, 已经成为了化工泵生产过程当中的必然要求。而且随着近几年来我国工业流程的不断扩大, 大部分的企业逐渐开始获得较大的发展, 他们对于化工泵的需求也不断的增加, 但是采用传统的方式进行化工泵的生产过程当中, 他的机械加工工艺流程相对复杂, 很难满足当前企

【作者简介】孔繁华 (1987~), 男, 辽宁大连人, 本科, 工程师, 从事石油、化工、核电用泵制造工艺、材料成型及检测研究。

业的实际需求,所以说,为了能够更好地解决这一问题,进行化工泵叶轮撤销夹具的生产已经是非常必要的了。

2.2 机床技术的各方面的发展。

对于一个国家来说,它的工业技术水平往往在很大程度上会代表着这一个国家的经济发展水平,目前来看,机床技术的发展也是一个重要的,以体现国民经济发展水平,以及我国现代化水平的一个方面,也就是说,机床技术的发展以及它的各种装备的发展是对我国信息技术以及其他产业发展的一个侧面反映,而且在进行制造业发展的过程当中,装备作为人们发展过程中的一个重要材料,车床机床技术已经成为了制造业的核心技术。目前来看,为了能够更好地适应当前世界,对于数控车床技术的发展需求,对我国机床技术进行提高,不断的提高机床相应各方面的制造能力,这样才能够使得我国的工业企业更加良好的适应多变的市场,而且在激烈的市场竞争当中,始终处于相对较高的地位。对于化工泵的生产来说,它的一个重要流向就是运用于机床操作,所以说化工泵的整体使用质量以及制造质量,在很大程度上会影响到我国的机床技术发展,为了能够更好地促进我国机床技术的发展,进行化工泵生产工艺的不断优化是非常必要的,这也是时代的必然趋势。

3 化工泵叶轮车削夹具的优点分析。

化工泵叶轮车削夹具的优点主要可以归结为:对叶轮车削夹具结构的简要探讨、对化工泵叶轮车削夹具使用特点的简要探讨。

3.1 对叶轮车削夹具结构的简要探讨。

我们要想从整体上分析化工泵叶轮车削夹具使用过程中的优点,那么我们首先就要对它的基本结构有一个充分的了解,目前来看,叶轮车削夹具在使用的过程当中,它主要是将锥轴与卧式车床进行综合的匹配,使得主轴与锥轴能够得到很好的结合,然后用螺栓与叶轮进行相连,通过不断的拉紧螺栓来实现锥度的缩短,进而更好地将胀套涨开,产生一定的径向力,这个过程当中可以更好地将胀套内的各零件进行夹紧,而在施工完成之后,再将螺栓进行松开,调节旋转螺母,以便能够更好地将整个的夹具取下,这就是整个的化工泵叶轮车削夹具的使用流程,以及它的基本结构,目前来看,它主要是由锥轴拉紧螺栓,叶轮胀套以及旋转调节螺母五大部分组成,这就在很大程度上改变了传统夹具的使用效果,非常好的提高了整个夹具的精准度,而且

还能够更好地提高与泵机械之间的摩擦,减少不稳定性。

3.2 对化工泵叶轮车削夹具使用特点的简要探讨。

在进行化工泵的叶轮车削夹具使用的过程当中,由于它会多次采用拉紧螺栓以及旋转调节螺母来进行综合的调节,所以说该夹具在使用的过程当中,它的精准度是相对较高的,由于在化工泵使用的过程当中,他的工件形位公差,要求相对较高,这样这一夹具就可以更好的满足这一要求,比如说将夹具加工于某一个部位,且垂直度误差达到多少以下,这样都可以很好的解决,而且我们从另一方面来看,在传统的夹具使用过程中,由于它的结构是相对繁琐的,而且没有多个螺栓螺母的综合调节,这就使得他们的操作相对来说比较复杂,而且它的涨紧度也不是十分的可靠,这就对化工泵的生产质量产生一定的影响,进而影响他的后期使用安全性,但是叶轮车削夹具的使用都可以,很好的改变这一问题,他的螺母以及胀套可以更好地提高该夹具的摩擦力,尽可能的增大叶轮背面与泵机械之间的摩擦,进而提高产品质量的稳定性。最后我们再进行分析的时候,传统的夹具与叶轮车削夹具存在的一个较大不同,就是它们的结构存在着较大的差异,叶轮车削夹具相较于传统的夹具来说,它的结构更为简单,这就使得他们知道的过程当中,费用是相对较低的,而且由于他的胀套尺寸可以进行改变,这就使得该夹具的通用性相对较强,可以适用于不同型号的化工泵生产当中。

4 结束语

根据以上叙述内容,我们可以知道在进行化工泵的生产过程当中,由于它的生产流程且生产的精准度相要求相对较高,而传统的化工泵生产过程当中,操作技术往往是由操作工人凭感觉来进行施工,这也会造成化工泵的生产质量以及生产技术存在着很大的不确定性,进而影响到其后期使用的稳定性及可靠性,因此,设计一种车削叶轮的夹具,不仅需要可以从根本上提升化工泵的生产效率,而且还需要进一步保障生产过程当中的根本性质量,在本质上改变生产过程中存在的一些不确定性,尽可能地提升化工泵的使用质量。这样才可以对于后续的使用进行保障,并且在使用过程中更加稳定以及可靠。

参考文献

- [1] 孟春胜. 化工机油毡密封改造[J]. 机械工程师, 2020, (07): 149-150+153.
- [2]. 设备选型指南[J]. 中国有色冶金, 2020, 49(03): 101-104.