

数控毕业论文摘要(大全5篇)

经典作品是经过时间的考验，被广泛传颂和推崇的杰作。写一篇完美的总结需要我们对所总结的内容进行充分的理解和把握，确保准确传达作者的意图。阅读经典范文可以启迪我们的思维，培养我们的审美能力和批判思维。

数控毕业论文摘要篇一

[摘要]电子技术的发展以及国内数控装置的发展使得数控装置的价格走低,特别是经济型数控车系统的价格已经是到达了它的最低点。经济型数控车床在中国的机械加工行业中得到了迅速普及,使得我国机械加工水平无论在加工质量方面还是在加工效率方面也得到了迅速提高。但是随着机床使用时间的延长,数控机床会出现这样或那样的故障,本文就以经济型数控机床的常见故障为例,谈了一些解决的办法。

[关键词]数控车床 霍尔开关 继电器 伺服驱动

数控车床典型故障诊断及维修

一、换刀装置故障

数控车换刀一般的过程是:换刀电机接到换刀信号后,通过蜗轮蜗杆减速带动刀架旋转,由霍尔元件发出刀位信号,数控系统再利用这个信号与目标值进行比较以判断刀具是否到位。刀换到位后,电机反转缩紧刀架。在我维修数控车的过程中遇到了以下几个故障现象。故障一:一台四刀位数控车床,发生一号刀位找不到,其它刀位能正常换刀的故障现象。故障分析:由于只有一号刀找不到刀位,可以排除机械传动方面的问题,确定就是电气方面的故障。可能是该刀位的霍尔元件及其周围线路出现问题,导致该刀位信号不能输送给plc[]对照电路图利用万用表检查后发现:1号刀位霍尔元件的24v供电正

常,gnd线路为正常,t1信号线正常。因此可以断定是霍尔元件损坏导致该刀位信号不能发出。

解决办法:更换新的霍尔元件后故障排除,一号刀正常找到。

故障二:一台六刀位数控车床,换刀时所有刀位都找不到,刀架旋转数周后停止,并且数控系统显示换刀报警:换刀超时或没有信号输入。

故障分析查找:对于该故障,仍可以排除机械故障,归咎于电气故障所致。产生该故障的电气原因有以下几种:1. 磁性元件脱落;2. 六个霍尔元件同时全部损坏;3. 霍尔元件的供电和信号线路开路导致无电压信号输出。其中以第三种原因可能性最大。因此找来电路图,利用万用表对霍尔元件的电气线路的供电线路进行检查。结果发现:刀架检测线路端子排上的24v供电电压为0v,其它线路均正常。以该线为线索沿线查找,发现从电气柜引出的24v线头脱落,接上后仍无反应。由此判断应该是该线断线造成故障。

解决办法:利用同规格导线替代断线后,故障排除。

故障三:一台配有fanuc-0imate系统大连机床厂的六刀位车床,选刀正常但是当所选刀位到位之后不能正常锁紧。系统报警:换刀超时。

故障分析查找:刀架选刀正常,正转正常,就是不能反向锁紧。说明蜗轮蜗杆传动正常,初步定为电气线路问题。在机床刀架控制电气原理图上,发现刀具反向锁紧到位信号是由一个位置开关来控制发出的,是不是该开关即周围线路存在问题呢?为了确认这个故障原因,打开刀架的顶盖和侧盖,利用万用表参照电路图检查线路,发现线路未有开路和短路,通过用手按动刀架反向锁紧位置开关,观察梯形图显示有信号输入,至此排除电气线路问题。推断可能是挡块运动不到位,位置微动开关未动作。于是重新换刀一次来观察一下,结果发现:果然挡块

未运动到位。于是把挡块螺栓拧紧,试换刀一次正常。再换一次刀,原故障又出现了,同时发现蜗杆端的轴套打滑并且爬升现象。难道是它造成了电机反转锁紧时位置开关的挡块不能到位?于是把该轴套进行了轴向定位处理,将刀架顶盖装好。结果刀架锁紧正常了。

解决办法:对轴套进行轴向定位故障解决。

二、稳压电源故障

机床在运行时机床照明灯突然不亮,机床操作面板灯也不亮,系统电源正常,同时系统急停报警,和主轴无信号警。关机后重新上电故障依旧。

故障分析检查:经询问当时操作人员,没有违规操作,排除人为原因,也可以排除机械原因,应该是电气故障引起。该机床的电器原理图显示,这些失电区域都和24v有关,并且该机床拥有两个稳压电源,一个是i/o接口电源,另一个为系统电源。失电区域都与i/o接口有关,于是打开电气柜观察发现i/o接口稳压电源指示灯未能点亮,说明该电源未能正常工作或损坏。由稳压电源的工作原理知道,稳压电源有电流短路和过载保护的功能,当电源短路或过载时自动关断电源输出,以保护电源电路不被损坏。于是试着把电源的输出负载线路拆下来,结果发现重新上电后电源指示灯亮了。这说明电源本身没有损坏。通过分析得知该电源为i/o接口电源,负载不大,也不会出现过载现象,应该是输出回路中有短路故障。沿着输出线号进行检查发现有一根24v+输出线接头从绝缘胶布中露出并接触到机床床体。原因很明显:由于该线与机床发生对地短路,造成该稳压电源处于自我保护状态,使得操作面板和一些i/o接口继电器供电停止,导致发生以上故障。至于变频器报警可能24v信号不能到位发出报警。

解决办法:用绝缘胶布把接头处重新包好,重新上电开机所有

故障解决, 报警解除照明灯也亮了。

数控毕业论文摘要篇二

通过本文对数控车床的发展状况、国内外数控车床对比以及未来发展方向的展望, 这让我们清楚的了解到我国数控机床的不足之处, 虽然经济型的数控车床廉价, 但是随着我国的发展, 我国更多的是需要高档次的数控车床技术。

所以加大对数控车床的创新力度, 并不断的改进与完善现有的车床技术, 去解决主机虽大但不强、功能部件和数控系统的发展落后、高档次数控车床的关键技术存在很大的差距、机床的可靠性并不高、行业整体的经济效益比较差等一些问題, 以此来培育核心的竞争力, 以期占领更多世界市场。

数控毕业论文摘要篇三

叶片刀位轨迹的后置处理

先了解龙门移动式五坐标数控铣镗床的结构、机床配备的附属设备、机床具备的功能及功能实现的方式和机床配备的数控系统, 熟悉该系统的"! 编程包括功能代码的组成、含义。然后应用通用后置处理器导向模板, 根据以上掌握的知识, 开发定制专用后置处理器。然后将我们已得刀位源文件进行输入转换成可控制机床加工的代码。

结束语

五轴联动数控加工的编程工具用于实际生产中。

雕塑曲面体混流式叶片的多轴联动数控加工编程技术摘要: 转轮叶片是水轮机能量转换的关键部件, 也是最难加工的零件, 目前多轴联动数控加工是解决该类大型雕塑曲面零件最有效的加工方法。多轴联动数控加工编程则是实现其高精度

和高效加工的最重要环节。本文介绍混流式水轮机叶片五轴联动数控加工大型雕塑曲面编程中涉及到转轮叶片三维造型、刀位轨迹计算、切削仿真、机床运动碰撞仿真、后置变换等关键技术。通过对这些技术的链接和研究，开发实现了大型叶片的多轴联动加工。

关键词：数控编程

引言

水轮机是水力发电的原动机，水轮机转轮叶片的制造，转轮的优劣，对水电站机组的安全、可靠性、经济性运行有着巨大的影响。水轮机转轮叶片是非常复杂的雕塑面体。在大中型机组制造工艺上，长期以来采用的“砂型铸造——砂轮铲磨——立体样板检测”的制造工艺，不能有效地保证叶片型面的准确性和制造质量。目前采用五轴联动数控加工技术是当今机械加工中的尖端高技术。大型复杂曲面零件的数控加工编程则是实现其数字化制造的最重要的技术基础，其数控编程技术是一个数字化仿真评价及优化过程。其关键技术包括：复杂形状零件的三维造型及定位，五轴联动刀位轨迹规划和计算，加工雕塑曲面体的刀轴控制技术，切削仿真及干涉检验，以及后处理技术等。大型复杂曲面的多轴联动数控编程技术使雕塑曲面体转轮叶片的多轴数控加工成为可能，这将大大推动我国水轮机行业的发展和进步，为我国水电设备制造业向着先进制造技术发展奠定基础。

涉碰撞发生，则按照机床数控系统可接受的程序格式进行后处理，生成叶片加工程序。

大型混流式叶片的五轴联动数控加工编程流程混流式水轮机叶片的三维几何建模混流式叶片这一复杂雕塑曲面体由正面、背面、与上冠相接的带状回转面、与下环相接的带状回转面大，可编写一个程序读入这些三维坐标点，然后采用双三次多补片曲面片通过自由形式特征的通过曲线的方法进行曲面

造型。叶片的毛坯形状可从设计数据点进行偏置计算处理，或者从三维测量得到的点云集方式确定对叶片的各个曲面分别进行曲面造型，并缝合成实体。

叶片加工工艺规划

加工方案和加工参数的选择决定着数控加工的效率和质量。我们根据要加工叶片的结构和特点可选择大型龙门移动式五坐标数控铣镗床，根据三点定位原理经大量的研究分析，决定在加工背面是采用通用的带球形的可调支撑，配以叶片焊接的定位销对叶片定位，在叶片上焊接必要的工艺块，采用一些通用的拉紧装置来装夹。加工正面时，采用在加工背面时配合铣出的和背面型面完全一致的胎具，将叶片背面放入胎具，利用焊接的工艺块进行调整找正，仍然采用通用的拉压装置进行装夹。由于叶片由多张曲面组合而成，为了解决加工过程中的碰撞问题，我们采用沿流线走刀，对于叶片的正背面进行分区域加工，根据曲面各处曲率的不同采用不同直径的刀具、不同的刀轴控制方式来加工。对每个面一般分多次粗铣和一次精铣。在机床与工件和夹具不碰撞和不干涉情况下，尽量采用大直径曲面面铣刀，以提高加工效率。叶片正背面我们选用刀具直径 $\phi 56$ 曲面面铣刀粗铣、曲面面铣刀精铣，叶片头部曲面采用 $\phi 76$ 的曲面面铣刀加工，出水边采用 $\phi 76$ 螺旋玉米立铣刀五轴联动侧铣。根据后续仿真情况反复做刀位编辑，以寻求合理的加工方案。

感谢

数控毕业论文摘要篇四

- 1、数控机床在切割时稳定性研讨
- 2、数控机床机械故障原因剖析与处理
- 3、重型汽车纵梁数控冲孔机操控体系技改研讨与使用

- 4、根据数字化编码-播映体系结构的电火花线切割加工数控体系
- 5、面向智能制造的数控机床多目标优选法研讨
- 6、根据cbr技能的数控机床故障诊断专家体系
- 7、面向pdc钻头的三轴数控机床改善模块研讨
- 8、根据含糊操控理论的数控机床操控算法设计
- 9、数控体系小线段平滑过渡算法的半硬件仿真与验证
- 10、数控车床液压体系的设计剖析
- 11、数控机床电气体系的故障诊断与修理
- 12、数控机床液压体系常见故障剖析及诊断办法
- 13、数控机床体系稳定性研讨
- 14、数控机床专家诊断体系浅析
- 15、双枪纵缝数控焊接机床操控体系设计
- 16、数控机床操控及故障诊断体系剖析与完成
- 17、数控加工中心刀具和切削用量的挑选讨论
- 18、巧用归纳编程办法进步数控铣加工功率初探
- 19、数控加工质量操控技能
- 20、数控车床薄壁零件的加工

- 21、浅谈数控铣加工要素及编制
- 22、数控超精细加工精度操控研讨
- 23、现代机械加工中数控加工技能的使用剖析
- 24、数控加工中心的。可靠性剖析与增加研讨
- 25、高速数控加工机床的编程战略
- 26、数控机床机械加工功率的改善办法研讨
- 27、关于数控加工工艺标准化的讨论
- 28、进步机械数控加工技能水平的有用战略
- 29、机械制造中数控技能使用剖析
- 30、数控张拉技能在预应力梁预制工程中的使用
- 31、《数控技能》课程教育变革与实践
- 32、数控机床技能的使用与发展
- 33、浅谈互联网技能在数控机床管理与修理中的使用
- 34、数控机床在线检测要害技能研讨
- 35、普通机床改造数控机床的技能要害
- 36、模具制造的数控加工技能讨论
- 37、谈快捷化学习在数控加工技能教育中的使用
- 38、进步数控编程加工功率的技能研讨及其使用

- 39、数控技能在木材加工配备中的运用
- 40、软笔书法文字的数控加工技能
- 41、数控机床电气安全检测技能讨论
- 42、国产数控机床的技能现状与对策
- 43、智能数控机床及其技能体系结构
- 44、插补技能在数控体系中的使用
- 45、浅论现代数控加工技能对模具制造的促进作用
- 46、浅谈数控技能课程变革
- 47、数控机床操控技能与机床修理
- 48、数控机床编程与加工“项目教育法”教育实践
- 49、根据catia平底铣刀五轴数控编程技能研讨
- 50、浅谈《数控编程》课程的课件制造技巧
- 51、数控编程的途径优化剖析
- 52、浅谈数控编程在教育中的领会
- 53、数控编程实验的剖析和优化
- 54、《数控编程学习与实践》课程建造及实施
- 55、论数控加工中的参数化编程
- 56、数控机床编程与操作要害问题剖析

- 57、一种数控编程阵列特征的识别算法
- 58、运用参数化办法提升数控加工编程的功率
- 59、优化数控编程进步加工功率
- 60、梯形螺纹数控车削编程与加工研讨
- 61、新时期机械数控加工编程技能的探求
- 62、非圆曲线数控编程技巧
- 63、数控plc编程常见问题
- 64、数控考工实习教育变革研讨与实践
- 65、高职高专数控设备使用与保护专业兴趣班研讨
- 66、数控程序编制中的数值计算办法剖析
- 67、数控设备操作检修作业中的几点领会
- 68、研讨数控机床误差补偿要害技能及其使用
- 69、数控车床长盘液压缸漏油修正
- 70、数控车间供电质量缺陷及对策
- 71、编制cnc数控程序应留意的问题
- 72、数控机床编码器的电池盒与电池更换
- 73、浅谈数控车教育进程中学生能力的培育
- 74、数控机床修理的具体措施剖析

- 75、数控机床修理改造中的问题与对策
- 76、试论薄壁零件数控车工的加工工艺
- 77、浅谈数控铣削的精度操控
- 78、试论数控机床的安装调试及保护
- 79、数控机床归纳误差补偿研讨
- 80、数控铣床手动对刀的常用办法
- 81、浅谈数控修理专业人才的培育
- 82、根据工艺特征的数控编程办法研讨
- 83、数控机床变频器故障修理
- 84、移动式数控火焰切割机料架研制
- 85、某航空全体叶轮高效数控加工要害技能研讨
- 86、双凸板材件的数控渐进成形研讨
- 87、高精度数控丝杠车床母丝杠结构的设计
- 88、进步数控机床机械加工率的办法讨论
- 89、影响数控机床机械加工功率的要素及办法剖析
- 90、数控机床定位精度的归纳剖析
- 91、数控机床气液增压式打刀缸结构改善研讨
- 92、数控加工实习课程变革浅谈

- 93、薄壁管零件数控车削加工工艺研讨
- 94、机床数控部分硬件设计
- 95、根据遗传算法的数控铣削加工切削参数优化
- 96、如何在中职数控教育中提升学生的动手实践能力
- 97、数控加工机械零件中的专用夹具设计研讨
- 98、试论数控设备的故障诊断与修理
- 99、数控液压缸操控性能的仿真与实验研讨
- 100、数控仿真软件及其在机床修调中的使用

数控毕业论文摘要篇五

姓名：

性别：女

民族：汉族

政治面貌：党员

出生日期：1987年9月

户口：

婚姻状况：未婚

学历：大专

毕业院校：

毕业时间：07月

所学专业：数控技术

外语水平：英语(一般)

电脑水平：熟练

工作年限：实习/应届

联系方式：

求职意向

工作类型：全部

单位性质：不限

期望行业：不限

期望职位：人力资源/行政/文职人员

工作地点：杭州市

期望月薪：不限/面议

教育经历

1994年9月~7月湖州市西堡完全小学

209月~7月湖州市花林中学

209月~7月湖州市练市中学

209月~207月金华职业技术学院数控技术专业

工作经验

01月苏宁电器兼职

月湖州菱湖五菱机械厂实习生

工作业绩

06年—第一学期一等奖学金第二学期三等奖金

07年—08年第一学期三等奖学金学院单项奖第二学期三等奖学金

绘画大赛二等奖汽车创意大赛二等奖曾两次获“我的大学”
征文大赛二等奖

自我评价

性格活泼开朗，有亲和力，待人真诚，善解人意，曾在学生会担任工作并一直担任班级班干部，协助老师和同学，作好学校班级的事情和工作，在这些方面我认真负责，极大的'锻炼了我的工作能力和积累了一些实践经验有较强的语言表达能力和沟通能力；勤奋上进，坚强有毅力m脚踏实地，有耐心。