

金属板密封胶打磨设备上下料系统设计

摘 要

要在现代工业自动化生产中实现商品处理、装卸、卸货、完整工艺和其他过程，实现自动化是至关重要的。自动装货、卸载和工业发动机开发，并使用对这些过程进行自动化。

自动装货和卸载装置应使分散的中级和中级工人可以使用机制运行概念。装载和卸载设备将把它匹配到工具台，然后到达工作地点，取下工具件。如果撞上一块巨大的物件、形状多样，难以自动化定向的话，通常就会采取人工的方式进行定向之后通过上下料设备将其发送到工作地点。

实现自动装车和释放机械的全面部署，不仅能改善产品质量和产量，也能创造一个更安全的环境，改善工作环境，降低劳动密集程度，提高生产成本效率，并降低生产成本。科学和网络技术的发展，使得自订装置和卸载装置广泛使用，也日益影响人类的生产和生活方式。

自动装载和卸载设备是最大类型的电动数字设备。这技术有高价值，能够被广泛应用。它支持信息社会的先进制造业和新兴产业，因此将在未来生产和社会发展中发挥越来越重要的作用。作为一种先进的新技术，自动化机械技术是计算机、自动机械、信息、结构和传感器技术、AI 和生物技术等学科综合发展而成。现代研究形势下，自动上下料设备是一个非常火热并且日益流行的技术。

关键词：自动化；上下料；机械手

Abstract

To realize commodity handling, loading and unloading, unloading, complete processes and other processes in modern industrial automation production, it is crucial to realize automation. Automatic loading and unloading equipment and industrial manipulators are designed and used to automate these processes.

The automatic loading and unloading equipment is to allow the scattered small and medium-sized working blanks to be able to perform the orientation classification by using the orientation mechanism. Then, the loading and unloading equipment will send it to the machine tool and working position in order to take out the workpiece. If the workpiece is large in volume and diverse in shape, and it is difficult to automate the orientation, it will usually be oriented manually and then sent to the work place through the loading and unloading equipment.

Realizing the full deployment of automatic loading and release machinery can not only improve product quality and output, but also create a safer environment, improve the working environment, reduce labor intensity, increase labor production costs, and reduce production costs. The wide application of automatic loading and unloading equipment and computer and network technologies are increasingly changing human production and lifestyle. Automatic loading and unloading equipment is the most typical electromechanical digital equipment. The technology has high added value and has a wide range of applications. As a technology supporting advanced manufacturing and emerging industries in the information society, it will play an increasingly important role in future production and social development.

Automated mechanical technology is an advanced new technology, which is formed by integrating multiple disciplines such as computer, cybernetics, structure, information and sensing technology, artificial intelligence and bionics. In modern research, this is a very active and increasingly widely used field.

Key Words: automation; Loading; unloading manipulator

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 金属板密封胶打磨研究的背景及意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	1
1.1.3 密封胶性能参数和用途	2
1.1.4 上下料系统研究现状	3
1.2 研究内容及技术路线	4
1.2.1 研究的主要内容	4
1.2.2 技术路线	4
1.3 设计原则	5
1.4 本章小结	5
第 2 章 系统总设计方案	6
2.1 实际生产上下料	6
2.1.1 系统结构	6
2.1.2 加工工艺	6
2.2 上下料总体方案设计	7
2.3 上下料机械结构系统设计	7
2.3.1 上下料系统结构	8
2.3.2 机械结构作用	8
2.3.3 机械结构的功能	9
2.4 上下料系统传动设计	9
2.4.1 选取丝杆	9
2.4.2 上下料系统丝杆传动特点	10
2.4.3 滚珠丝杆副的确定导程	11
2.4.4 控制 X 方向移动的电机和丝杆副选择	11
2.4.5 控制 Y 方向移动电机和丝杆副的选择	15
2.4.6 控制 Z 方向移动电机和丝杆副的选择	18
第 3 章 上下料系统机械手控制设计	23
3.1 机械手的发展趋势	23
3.2 机械手设计运动方案和工作要求	23
3.2.1 机械手的工作要求	23
3.2.2 金属板密封胶整体尺寸	23
3.2.3 机械手满足基本工作需求	24
3.2.4 工作过程与控制要求	24
3.2.5 机械手的设计原则	25
3.3 机械手的总体结构设计	25
3.3.1 机械手的驱动方案设计	25
3.3.2 机械手的传动方案设计	27
3.3.3 机械手传动方案	28
3.3.4 机械手的主要结构设计	28
第 4 章 翻转结构设计	31

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/596142020052010223>