



科技创新 / 合作共赢

北京斯蒂尔数控科技有限公司

公司网址：www.steelcnc.com

CONTENTS

目录



01

关于我们

ABOUT US



02

产品介绍

PRODUCT INTRODUCTION



03

合作客户

CUSTOMERS



04

联系我们

CONTACT US



COMPANY PROFILE

公司简介

科技 创新 合作 共赢

北京斯蒂尔数控科技有限公司成立于2015年，是一家专注于“自动化打磨抛光去毛刺”领域的创新型高科技公司，其核心研发团队由资深的高级机械工程师、软件工程师及智能化控制、模式识别与智能系统专业的博士等组成。

公司自主研发的设备包括机器人打磨抛光去毛刺一体的封闭工作站、打磨流水线及系列适用于机器人或者专机应用的各种恒力柔性浮动打磨工具。倾力为客户提供全方位的自动化、智能化打磨抛光去毛刺设备及量身定制解决方案。

公司秉承“高品质的产品，高标准的服务”的服务理念，以持续的创新研发来不断提升斯蒂尔数控科技有限公司的核心竞争力。



DEVELOPMENT HISTORY

发展历程

2015

2015-2016

2015年公司成立，以人为本的发展理念，为实现国家工业4.0战略目标而努力。2016年，公司自主研发国内第一款三磨头自动化打磨专机。

2017

2017-2018

2017年公司独立研发设计出机器人末端径向浮动主轴打磨工具，进军工业机器人领域。2018年与西安电子科技大学博士合作，开发出一套全新的柔性力控操作系统。

2019

2019-2020

2019年在原有的力控浮动装置基础上进行二次开发和拓展，研发出第一代柔性力控浮动砂带机。2020年在力控浮动装置基础上进行二次研发，开发出第一代柔性自动送蜡抛光机，并对第一代砂带机进行改进。

2021

2021

2021年开发出自动换耗材库和自动换刀库，降低工人在机器人打磨工作站中受伤的风险。

2022

2022

2022年公司对机器人末端柔性打磨工具不断完善，使得机器人适应不同的打磨环境。

2023

2023

2023年应沧州市政府邀请，公司将生产部迁至河北省沧州市，并成立了“河北斯蒂尔自动化设备有限公司”。



ENTERPRISE HONOR
企业荣誉



BUSINESS INTRODUCTION

业务介绍



金属加工

适用于搬运、上下料、切割、焊接、打磨、抛光等场景。

不惧高潮湿、高粉尘、高强度等恶劣工况环境



交通运输

可用于汽车零件贴胶、零件打磨去毛刺、激光焊接、螺丝锁附等应用场景。



家具家电

具有通用型高，效率高等优点，具有柔性控制、响应速度快、瞬间调整，适应于三维空间任何角度，不受分力影响等优点。



3C电子

高精度全局误差补偿，重复定位精度可达 ± 0.015 mm

精准平滑的路径，更适合涂胶等精密作业场景



CASE SHOW

案例展示



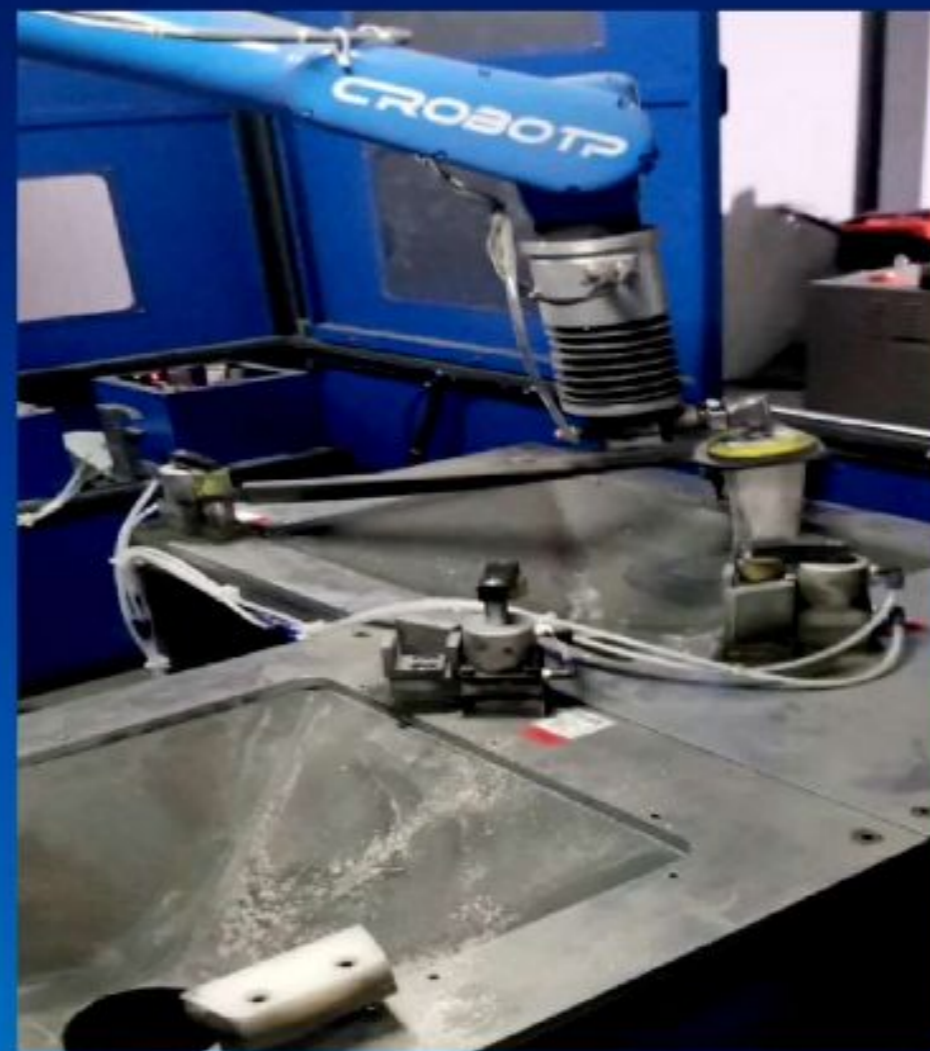
抛光打磨机器人代替人工进行金属工件去毛刺作业，这大大有利于降低人工操作技术的要求。以五金金属铸件为例，这些五金金属铸件都要求表面光滑且无残留的金属毛刺，抛光打磨机器人可以利用打磨工具末端的刀以及运动路径去除毛刺，这对于减少人工以及减少设备的应用都具有很大的优势。

家用电器



家电抛光主要应用于厨卫电器、家用服装电器等家电。抛光可以提高产品的外观质量和坚固度，使产品更加光亮，不易生锈并延长使用寿命。

金属加工



打磨抛光技术在金属加工领域中使用广泛，特别是在汽车制造、飞机制造、机器制造和电子制造等行业中，打磨抛光轮是常用的磨削工具之一。在制造各种零件时，需要对零件表面进行打磨抛光，以改善表面光洁度和降低表面粗糙度，从而提高产品质量和美观度。

交通运输



从新冠疫情对制造业带来的短期冲击和长远影响来看，推进企业数字化转型，以提升风险抵抗能力，成为制造业迫切需要。抛光打磨，是制造业中一道不可或缺的基础工序，近年来，机器人打磨、抛光、去毛刺发挥着越来越重要的作用。其主要用于工件的表面打磨、去毛刺、焊缝打磨、内孔去毛刺等工作，打磨过程中的力和位置控制、打磨的刚度、识别工件信息、跟踪打磨头的轨迹、制定最优打磨路线等技术要领，是最为关键的技术要求。其中，在汽车制造业中，无论是汽车零部件的生产制造，还是车身制造，都离不开打磨应用，可以防止对人体和车身造成伤害，以及更好完成后续的装配作业。

机器人力控打磨木材家具，提高生产效率，保证每一件家具的表面处理一致，降低劳动力成本，另外机器人精准的操作使得设计师可以尝试更复杂、更精细的家具设计，进一步丰富家居美学。

木材打磨



PRODUCTS

产品介绍

力控浮动模块

- * 全姿态力位补偿，闭环控制，预设打磨力恒力打磨，确保打磨工件表面质量一致性。
- * 20mm的位置补偿量，浮动补偿范围内，打磨力保持不变，实现对复杂工件表面的高质量打磨。
- * 友好的人机交互界面，操作简单。
- * 圆形力控体积小重量轻，可携带多种打磨设备，负载要求10kg及以上的机器人。
- * 支持modbus, I/O, 模拟输入等多种通信协议。
- * 最多支持16个工况选择。
- * 适用的表面处理工艺：工件表面抛光、打磨。
- * 适用的工件类型：木材、铝合金、3C电子、塑料件打磨、工件表面腻子打磨、浴缸卫浴类打磨等。



PRODUCTS

产品介绍

力控双磨气动磨机



- 全姿态力位补偿，闭环控制，预设打磨力恒力打磨，确保打磨工件表面质量一致性。
- 20mm的位置补偿量，浮动补偿范围内，打磨力保持不变，实现对复杂工件表面的高质量打磨。
- 双向力位补偿，可配置两种不同的打磨工具，同时实现两种不同的打磨工艺，降低设备成本，提高效率。
- 友好的人机交互界面，操作简单。
- 方形力控刚性高，配置电机、多种形式的气动打磨头，配置10kg及以上的机器人。
- 支持modbus, I/O, 模拟输入等多种通信协议。
- 最多支持16个工况选择。
- 适用的表面处理工艺：工件表面抛光、打磨。
- 适用的工件类型：木材、铝合金表面抛光、3C电子、塑料件打磨、工件表面腻子打磨、浴缸卫浴类打磨等。



单工位力控浮动抛光机

- 力控浮动系统，力反馈功能确保打磨的一致性，不同材质设置不同的打磨力。浮动功能降低调试难度，降低成本。
- 送蜡系统自动送蜡。
- 激光测距传感器，送蜡系统自动补蜡。
- 激光测距传感器，耗材损失路径自动补偿。
- 抛光轮直径大，惯性和线速度大，适合大工件抛光。
- 表面处理工艺：工件表面抛光。
- 抛光适用的工件类型：不锈钢、铝件、铸件等抛光。



PRODUCTS

产品介绍



力控打磨电主轴

- * 自动换刀功能，可实现不同打磨工具及耗材的自动化更换。
- * 具备IP65防护等级、防水防尘防油，适应恶劣的作业环境。
- * 选用不同耗材，适用打磨抛光范围广泛。
- * 实现全姿态力控位置补偿，适用任意外形工件的表面处理，打磨一致性非常高。
- * 表面处理工艺：焊缝打磨及抛光，铸件冒口及合模线打磨等。
- * 适用材料：铸铁、钢、铝、钛、镁等金属打磨抛光。

双工位力控砂带机

- * 力控浮动系统，根据不同产品、材质设置不同打磨力。降低机器人调试难度；恒力打磨，确保打磨质量一致性。
- * 位置补偿，20mm的位置补偿量，打磨力保持不变，降低调试难度，从而实现复杂工件表面的打磨。
- * 友好的人机交互界面，操作简单，降低调试的难度。
- * 自重1.2吨，稳定性好，确保浮动力的柔顺性能及响应速度。
- * 适用需要多种打磨工艺的产品。
- * 力控精度高，最小打磨力达到2N。
- * 适用的表面处理工艺：工件表面抛光、打磨、拉丝、去毛刺
- * 适用的工件类型：碳钢、不锈钢、铝合金焊缝打磨、抛光，铝件、铸件打磨抛光、汽车电配件打磨等。



径向浮动锉刀机

- * 浮动压力恒定，具有360°径向浮动功能。
- * 轻量化设计，适用精磨。
- * 人工更换耗材，带有防尘措施。



PRODUCTS

产品展示



力控浮动模块



三角砂带机



径向浮动锉刀机



单工位力控浮动抛光机



力控浮动模块



力控摇摆打磨设备



自动换砂纸盒



双工位力控砂带机



CONTACT US

联系我们



我们的努力离不开您的关注

公司地址：北京市大兴区中关村科技
园区大兴生物医药产业基地天华大街9
号

联系电话：15110033427-洪工
13082557025-任工