



KINTEK SOLUTION

开槽机 目录

Contact us for more catalogs of 实验室压片机, 电池实验室耗材与材料, 电池测试与电化学设备, 电极制造设备, 电芯组装与注液设备, 等

KINTEK SOLUTION

????

>>> ????>

KINTEK Solution

是一家技术驱动型创新企业，专注于为电池研发和先进材料研究提供全面的实验室设备。我们的产品组合涵盖了整个电池制造流程——从混合、涂布和精密压制（自动、加热、等静压）到电池组装和测试。我们的系统在陶瓷和粉末冶金领域也至关重要，优先考虑精度、安全性和可重复性，助力研究人员和工业实验室取得突破性成果。



半自动圆柱电池槽加工机

货号: GC06



简介

专为高精度圆柱电池制造而设计，这款半自动槽加工机提供可编程深度控制、耐电解液数字操作，并能以每小时400个单元的速度处理18650、21700和26650电池壳，适用于先进电池研究及中试生产线。

了解更多

应用	描述	主要优势
锂离子18650 & 21700电池组装	在封口前对标准商业圆柱钢壳形成均匀的密封槽。	提供±0.1毫米内的恒定槽深，以确保密封盖的严密性并避免电解液泄漏。
大容量26650原型设计	为储能和电动汽车研究加工重型圆柱钢壳。	以刚性结构支撑和1.2毫米至2.0毫米的可调槽深适配更大的外形尺寸。
铝电解电容器外壳	在直径达Φ30毫米的小型至中型铝壳上压印圆周保持槽。	温和、受控的径向压力可防止在高速旋转过程中较软的铝基材发生壁变形。
电池研发与配方中试线	进行中试电池制造，以评估新型正/负极材料和电解液配方。	电池规格间的快速机械切换以及直观的PLC参数存储减少了试制设置的停机时间。
学术与工业材料研究	在大学和机构实验室中教学及原型设计先进的电化学储能架构。	安全、符合人体工程学的台式设计，具有简单的维护规程和数字速度验证。
超级电容器外壳准备	为高倍率超级电容器电池在薄壁金属外壳中制造结构保持槽。	通过超平滑的电动旋转型成型保持外壳的同心度和结构完整性。

参数	规格 (GC06)
产品标识	GC06
控制架构	带数字参数显示的PLC触摸屏控制器
输入硬件	耐腐蚀金属防水按钮
兼容壳体材料	不锈钢、镀镍钢、铝外壳
支持的圆柱规格	18650、21700、26650及其他标准圆柱钢壳
电容器外壳兼容性	外径达Φ30毫米的铝制电容器外壳
槽加工深度范围	1.2毫米 – 2.0毫米（连续可调）
槽加工宽度范围	1.1毫米 – 1.5毫米（标准刀片厚度配置）
加工精度	±0.1毫米
刀片使用寿命	> 1,000,000次循环
生产产量	最高400件/小时（半自动）
旋转速度调节	数字显示变速调速器
工作压缩空气压力	0.5 MPa – 0.7 MPa（气动驱动）
电力要求	220V AC / 50 Hz 单相
额定功耗	140 W

参数	规格 (GC06)
系统尺寸 (长 × 宽 × 高)	740毫米 × 250毫米 × 350毫米
净重	37 kg
维护润滑目标	导柱、旋转衬套、滑动导轨和驱动组件

圆柱形电容器外壳Cnc滚槽预封口机

货号: GC03



简介

该CNC圆柱形电容器外壳滚槽预封口机专为精密储能制造而设计，采用伺服驱动精度、刚性同心筒夹紧以及卓越的封口一致性，适用于要求严格的试点及工业级超级电容器电芯组装生产线。

了解更多

应用场景	描述	核心优势
超级电容器试点制造	针对60系列圆柱形超级电容器的自动化外壳滚槽和顶边预压接。	微米级槽深一致性 ($\pm 0.02\text{ mm}$) 确保内部密封垫精确就位并有效保持电解液。
高功率电池电芯组装	处理大容量圆柱形锂电及混合储能电芯的金属外壳。	通过平稳的伺服控制旋转进给曲线，消除外壳变形和材料变薄。
商业储能研发	原型开发自定义圆柱形外壳几何形状、不同壁厚及特殊封口轮廓。	通过 HMI 配方快速调整参数，无需机械拆卸或手动重新垫片。
自动化模组组件准备	为集成到重型电网和汽车电池包中的储能电芯提供高可靠性壳体准备。	高同心度和严格的圆度控制可防止下游电池包焊接期间的组装错位。
定制壳体封口线	针对非标准直径圆柱形电容器和金属容器的气密预封口和滚槽。	模块化筒夹夹紧可轻松适配自定义壳体直径，同时保留标准自动化运动学。

规格类别	参数	GC03 性能值
尺寸精度	封口外壳高度精度	$\pm 0.05\text{ mm}$
	滚槽高度精度	$\pm 0.05\text{ mm}$
	滚槽深度精度	$\pm 0.02\text{ mm}$
运行性能	吞吐量 / 产能	$\geq 3\text{ pcs/min}$
	设备可用性 (运行时间)	98%
	模具及冲头寿命	$\geq 5,000,000\text{ 次循环}$
加工兼容性	标准外壳兼容性	直径 60 系列圆柱形电池和超级电容器壳体
	定制直径选项	可根据要求提供完全定制模具
	滚槽方式	旋转模辊成型
	夹紧机制	自动气动套筒式筒夹夹紧
	驱动机制	双伺服电机和精密球滚珠丝杠组件
	控制架构	集成 PLC 配合触摸屏 HMI
公用设施要求	输入电源	220V AC, 50 Hz, 单相
	额定功耗	2.5 kW
	工作气压	0.5 至 0.7 MPa (可调, 干燥压缩空气)
	压缩空气消耗量	0.2 m ³ /min

规格类别	参数	GC03 性能值
物理与环境	机器尺寸 (长 × 宽 × 高)	1100 mm × 900 mm × 1700 mm
	设备净重	800 kg
	地面承重要求	> 800 kg/m ²
	运行环境温度	15°C 至 30°C
	环境相对湿度	30% 至 80% RH (无凝结)
	物流 / 电梯运输空间	地面净高 < 1.9 m; 电梯最小: 宽 1.1 m × 高 1.8 m × 深 1.3 m

全自动圆柱电池滚槽机（电芯组装用）

货号: GC05



简介

利用这款全自动圆柱电芯滚槽机简化中试规模的电池制造。该设备专为精确深度控制、高产能及多规格兼容性而设计，适用于 18650、21700 和 26650 钢壳，确保密封准备工作的一致性及长期的运行耐用性。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
18650 锂离子电池中试生产	在盖帽放置和最终卷边前，对标准 18650 钢壳进行自动周边滚槽。	提供均匀的凹槽定位，确保气密性密封和准确的内部盖帽座水平。
21700 高容量电芯组装	为电动交通工具和电动工具电池组的 21700 圆柱壳体形成结构性保持槽。	在连续批次中以 ± 0.1 mm 的一致精度适配高强度钢壳。
26650 储能电芯原型制作	利用专用模块化模具组，为大直径储能圆柱电芯进行精密滚槽。	在形成深而稳固的保持台阶时防止壳体变形，适用于重型内部卷芯。
下一代钠离子及固态电池研发	为需要严密机械约束的新型化学体系进行实验性电芯壳体准备。	允许微调深度控制，以测试不同的壳体厚度和定制密封垫圈设计。
超级电容器壳体滚槽	为快速自动化密封线对薄壁铝或钢超级电容器壳体进行精密滚槽。	确保材料平滑变形，不会沿壳体圆周产生微裂纹或壁厚变薄。
高校及机构研究	为基础材料表征和电化学研究进行中小批量电芯制造。	通过易于使用的触摸屏自动化和低维护需求，简化学生和研究人员的工作流程。

规格参数	GC05 配置详情
型号名称	GC05
兼容模具类型	标准：18650 系列模具 可选：21700、26650 及定制圆柱电芯尺寸
滚槽深度范围	1.0 – 3.0 mm（连续可调）
滚槽宽度范围	1.1 – 1.5 mm（由滚槽刀片厚度决定）
加工精度	± 0.1 mm
滚槽模具使用寿命	> 3,000,000 次循环
生产产能	6 件/分钟
电源供应	AC 220V $\pm 10\%$, 50 Hz
额定功耗	0.2 kW
气源要求	0.5 MPa – 0.7 MPa 压缩空气
PLC 控制器	显控 (Samkoon) 可编程逻辑控制器
用户界面	显控 (Samkoon) 彩色触摸显示屏
传感器与检测	松下 (Panasonic) 光学与位置传感器
气动组件	亚德客 (AirTAC) 气缸与电磁阀
丝杠与直线导轨	TBI Motion 精密组件

规格参数	GC05 配置详情
导轴与轴承	MYT 精密直线运动系统
电气控制组件	正泰 (Chint) 工业低压电器
驱动电机系统	邦硕 (Bangshuo) 专用驱动电机
外形尺寸 (长×宽×高)	550 mm × 600 mm × 720 mm
设备净重	50 kg

立式圆柱电池滚槽机

货号: GC07



简介

这款高精度立式圆柱电池滚槽机专为电芯组装而设计，提供均匀的深度控制、可编程触摸屏操作以及坚固耐用的模具，是电池研究实验室、中试生产线及寻求卓越工艺重复性的超级电容器制造工厂的理想选择。

了解更多

应用	描述	主要优势
锂离子电池研发	在电解液注入和最终封口前，在原型圆柱钢壳上形成均匀的圆周槽。	防止内部组件移位，并确保可靠电化学测试所需的严格机械密封公差。
中试规模圆柱电芯组装	对商业电池规格的中小批量生产进行半自动滚槽加工。	产能高达 400 EA/H，且在各生产批次间保持 ± 0.1 mm 的深度精度。
铝壳超级电容器制造	对外径最大 $\Phi 30$ mm 的薄壁铝制电容器壳进行精密滚槽。	产生受控变形，不会使轻质铝壳材料开裂或变薄。
大尺寸圆柱电芯开发	针对下一代大尺寸电芯（包括 32700 和 4680 规格）的定制模具加工。	模块化卡盘和刀片架构可轻松适配大容量商业储能几何形状。
钠离子及固态电芯原型制作	针对使用特殊外壳合金的新兴电芯化学体系进行机械外壳准备。	高刚性机械定位可适应不同的外壳硬度，且不会产生刀具颤动。
教育与工业研究设施	在大学洁净室和企业研究实验室中进行实践制造培训和工艺参数优化。	用户友好的 PLC 界面和紧凑的占地面积，可在多用户环境下实现安全、直接的操作。

参数	规格 (GC07)
产品编号	GC07
工件装载方向	垂直
滚槽深度范围	1.2 – 2.0 mm (可调)
滚槽宽度范围	1.1 – 1.5 mm (由刀片厚度决定)
加工精度	± 0.1 mm
切刀使用寿命	> 1,000,000 次循环
生产产能	半自动，最高 400 EA/H
主要兼容工件范围	铝制电容器壳及直径最大 $\Phi 30$ mm 的圆柱钢壳
大尺寸定制选项	适用于 32700、4680 及定制大尺寸圆柱规格
控制系统	带触摸屏界面的可编程逻辑控制器 (PLC)
工作电源	220 V / 50 Hz
额定功耗	200 W
所需气压	0.5 – 0.7 MPa
设备尺寸 (长 x 宽 x 高)	420 x 370 x 550 mm
设备净重	50 kg

圆柱电池封口机 自动与手动台式圆柱电池滚槽机

货号: GC01



简介

这款精密滚槽机专为圆柱电池研究和中试规模组装而设计，提供无级调速、精确的气动深度控制、可互换的模具，并可无缝集成到手套箱中，确保制造出一致且无缺陷的电池壳体。

了解更多

应用	描述	主要优势
锂离子电池原型制作	用于研究电池的 18650、21700 和 26650 镀镍钢壳的精密滚槽。	保证精确的垫片座高度和深度，防止高压循环过程中的电解液泄漏。
超级电容器外壳滚槽	在高功率 EDLC 的薄壁铝罐上形成圆周支撑筋。	通过平稳的无级转速和受控的径向力防止壳体破裂。
固态电池组装	在惰性手套箱条件下对专用圆柱外壳进行机械预封口和筋条成型。	密封、防锈的架构可在无水氢气环境下安全运行，不会产生放气。
小批量中试生产	通过脚踏开关驱动，以每分钟高达 8 个单元的吞吐量连续处理圆柱电池。	通过自动气动驱动最大限度地提高批量产出的一致性，同时减少操作员疲劳。
电解液注液优化	加工精密凹槽，以便在精密自动电解液注入前固定内部顶部绝缘体。	为自动针头插入和密封件放置保持严格的内部间隙公差。
学术材料验证	对实验性壳体合金、电镀厚度和结构壁厚变化进行对比测试。	宽调节范围（0-10 毫米深度，0-20 毫米高度）可适应各种实验性罐体几何形状。

规格参数	技术详情 / 数值 (GC01)
产品标识	GC01
加工精度	±0.1 毫米
滚槽深度调节范围	0 – 10 毫米（连续可调）
滚槽刀片位置调节范围	0 – 20 毫米（轴向位置可调）
滚槽刀片宽度	1.1 – 1.6 毫米（标准模具；与刀片厚度匹配）
主轴转速	连续可调，最高约 300 转/秒（无级）
操作吞吐量	6 – 8 件/分钟（取决于操作员技能和罐体材料）
操作模式	双模式：手动设置校准 / 自动脚踏板循环
进给控制机构	双气缸系统（独立的夹紧和成型驱动）
压缩空气供应要求	0.45 – 0.6 MPa（洁净、干燥、无油压缩空气）
电源额定值	单相 220V AC ±10%，50 Hz，140 W
底盘和结构材料	高强度合金钢制，带环保电镀和保护性喷涂层
环境兼容性	标准环境空气洁净室或惰性气氛手套箱（氢气/氩气）
外部尺寸 (长 × 宽 × 高)	740 毫米 × 220 毫米 × 470 毫米

半自动电池底部焊接与滚槽机 二合一圆柱电池滚槽点焊机

货号: GC04



简介

这款半自动底部焊接与滚槽机可优化圆柱电池组装流程，提供高精度的肩高控制、自动进出料功能，并为全球电池中试线和商业制造工厂提供每分钟 20 到 30 个电池的可靠产能。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
18650 电池组装	针对标准 18650 锂离子能量电池的高速底部极耳点焊和罐口滚槽。	保持均匀的 ± 0.05 mm 肩高一致性，最大限度地提高下游电解液注液和卷边密封的可靠性。
21700 动力电池制造	针对移动和储能电池组中使用的高容量 21700 圆柱电池格式进行精密成型和高可靠性焊接。	确保稳固的机械极耳结合，并在针对较厚电池壳体调整的气压下实现精确的槽深。
电池研发与原型线	定制圆柱电池的灵活中试规模组装，可频繁调整壳体合金成分、壁厚和极耳材料。	允许在交互式数字触摸屏界面上快速调整焊接电流、脉冲持续时间和滚槽刀行程参数。
中试预生产验证	用于在发布高产量工装前测试新电池设计、内部集流体和安全阀槽几何形状的交钥匙制造站。	提供集成拉力测试、短路预检和全面的循环计数，以验证工艺能力指标。
超级电容器与定制电池制造	混合储能设备和专用电容器罐的重型圆柱壳体极耳连接和精密滚槽。	在非标准壳体轮廓上提供高达 4 kg 的弹簧加载焊接压力和高度可重复的尺寸精度。

规格类别	参数	GC04 技术值
型号标识	项目代码	GC04
核心能力	主要功能	半自动底部点焊和滚槽（二合一集成配置或独立操作）
	适用电池类型	18650 和 21700 圆柱钢壳电池
	生产产能	20 至 30 PPM（PPM 取决于操作员处理速度）
成型与滚槽精度	滚槽内径精度	± 0.05 mm
	肩高精度	± 0.05 mm
	总高度精度	± 0.1 mm
	壳体开口精度	± 0.1 mm
焊接系统与控制	点焊压力（弹簧）	4 kg（可选，针对针式点焊优化）
	可编程焊接参数	电压、电流、脉冲持续时间、间隔时间、功率、电阻验证
	焊接质量控制	拉力测试能力、电流报警、电阻验证、针头维护诊断
机械与工艺调节	滚槽调节	主头下行程距离、刀具进给距离、槽深、肩高
	气动滚槽调节	可调节成型气压，适应不同的壳体合金和厚度

规格类别	参数	GC04 技术值
	辅助工艺功能	自动注油/润滑、短路检测、夹具到位自动感应
电气规格	输入电源	单相/三相，220V - 380V AC，50 Hz (32A 工业连接器)
	总机功率	4500 W
气动要求	所需工作气压	0.5 至 0.6 MPa (清洁、干燥压缩空气源)
	进气管尺寸	外径 $\Phi 10$ mm × 内径 $\Phi 8$ mm
	排气/消耗流量	0.113 L/s
物理与安全特性	外部尺寸 (整体对接)	长 2280 mm × 宽 850 mm × 高 1520 mm
	设备重量	200 kg
	安全系统	外部保护罩、光学安全光幕、报警诊断
	用户界面	触摸屏 HMI，带手动调试、自动操作和实时循环计数

铝壳小型电容器缩口封口机

货号: GC02



简介

这款铝壳小型电容器缩口封口机专为精密电池和电容器制造而设计，可实现高同心度的同步缩口与旋压封口，运行可用率高达98%，模具寿命超过50万次，确保可靠的密封性能。

了解更多

应用	描述	核心优势
铝电解电容器	在标准Φ16 mm及定制铝壳上进行同步圆周缩口和密封卷边。	确保橡胶密封圈的密封压缩一致性，防止电解液挥发并延长组件使用寿命。
微型超级电容器 (EDLCs)	用于电源备份和脉冲应用的小型圆柱形双电层电容器的精密缩口和卷边密封。	确保高同心度和均匀的机械压力，避免隔膜挤压或内部端子短路风险。
小型圆柱电池组装	微型圆柱形一次和二次电池（如特种锂离子和镍基微型电池）的密封。	实现防潮的机械密封，壳体壁厚无减薄，轴向高度公差极小。
电子元件试点生产线	针对定制尺寸无源储能元件的批量试点制造、工艺优化和样品原型制作。	紧凑的台式占地面积和快速的模具互换性，支持不同壳体直径间的灵活切换。
高校及企业研发	先进电子实验室中的材料评估、电解液密封测试及机械壳体完整性研究。	高度可重复的机械参数使研究人员能够将配方变量与封装差异隔离开来。
汽车传感器电子	包含精密无源滤波电容器的圆柱形铝制传感器外壳的封装与端部密封。	坚固的机械锁紧结构可抵御汽车引擎盖下环境中的热循环和剧烈机械振动。

参数	规格 (GC02)
产品编号	GC02
适用组件类型	铝壳小型电容器及微型圆柱形储能电池
标准加工直径	Φ16 mm 铝壳
直径定制范围	可为其他壳体直径提供完全定制的模具
主要操作流程	同步圆周缩口与旋转旋压封口/卷边
密封/翻边机构	旋转模具滚动密封（旋压封口）
运行可用率	≥ 98%
模具使用寿命	≥ 500,000 次循环（标准操作条件下）
缩口模具材料	高硬度耐磨进口合金钢
工具进给导向	高精度直线运动导轨
工作电源	220V AC / 50 Hz
额定功耗	0.2 kW (200 W)
外部尺寸 (长 × 宽 × 高)	300 mm × 240 mm × 570 mm
设备净重	约 40 kg
结构外壳	符合人体工程学的几何外壳，表面采用保护性粉末涂层



Kintek Solution

总部：中国郑州高新区科学大道 89 号

WhatsApp