

Автоматическая Машина Для Вырубки И Формовки Электродов Аккумуляторов

Артикул: MQ04



введение

Автоматическая машина для вырубки и формовки электродов аккумуляторов обеспечивает производительность 30-40 циклов в минуту, точность резки $\leq 0,1$ мм, высоту заусенцев $\leq 0,015$ мм и выход годной продукции $\geq 98\%$. Она гарантирует надежное производство литиевых аккумуляторов благодаря стабильной подаче полотна и точному управлению выравниванием по замкнутому контуру.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Производство электродов литиевых аккумуляторов	Автоматическая вырубка рулонного материала положительного или отрицательного электрода в заданные форматы листов для последующей сборки ячеек.	Повышает размерную точность и снижает трудозатраты на ручную резку.
Пилотные линии аккумуляторов	Поддерживает повторяемую формовку электродов при валидации процессов пилотного масштаба и переносе производства.	Обеспечивает контролируемую пропускную способность и программируемые объемы партий.
Лабораторные исследования и разработки	Обработка рулонов электродов для дисковых, пакетных и других исследовательских сборок, где требуются повторяемые образцы.	Снижает вариативность между тестовыми образцами и повышает воспроизводимость экспериментов.
Разработка материалов электродов	Обработка материалов электродов толщиной от 20 до 180 мкм во время исследований составов и покрытий.	Поддерживает сравнение партий материалов при контролируемых условиях резки.
Прецизионная подготовка листов	Производство листов электродов с точностью резки $\leq 0,1$ мм и заусенцами $\leq 0,015$ мм при соблюдении указанных условий.	Помогает поддерживать чистоту кромок и стабильные размеры активной зоны.
Исследования передовых материалов	Обеспечивает автоматическое преобразование из рулона в лист для тонких функциональных материалов, используемых в исследованиях аккумуляторов.	Сочетает выравнивание, контроль натяжения и автоматический сбор в одном процессе.
Мелкосерийное производство	Производство заданных количеств с использованием настройки количества вырубки и точности шага через сенсорный экран.	Облегчает управление короткими тиражами, ограничивая ненужные потери материала.

Параметр	Спецификация
Идентификатор продукта	MQ04
Применение	Автоматическая вырубка и формовка листов электродов литиевых аккумуляторов
Формат входящего материала	Рулон
Максимальная ширина входящего материала	≤ 300 мм
Максимальный диаметр входящего рулона	≤ 400 мм
Толщина входящего материала	20-180 мкм
Диапазон размеров продукта	350 × 350 мм

Параметр	Спецификация
Скорость производства	30–40 резцов/мин
Коэффициент выхода годной продукции	≥98%
Коэффициент отказов оборудования	≤5%; отказы, вызванные только оборудованием
Точность размеров резки	≤0,1 мм
Высота заусенцев	≤0,015 мм
Сбор готового материала	Автоматический поток в приемный лоток
Обработка обрезков кромок	Автоматический сбор обрезков кромок

Параметр	Спецификация
Электропитание	AC220 ±10%
Потребляемая мощность	≤4,5 кВт
Требования к сжатому воздуху	≥0,6 МПа
Вес	2,0 т
Габаритные размеры	3200 × 1250 × 1500 мм, длина × ширина × высота

Функция или узел	Конфигурация и производительность
Управление размоткой	Двигатель с частотным регулированием и потенциометр определения положения для интеллектуальной размотки с переменной скоростью
Контроль натяжения	Механизм плавающего ролика поддерживает необходимое натяжение электрода
Выравнивание полотна	Прецизионный механизм сервокоррекции с датчиком выравнивания и высокоточным управлением по замкнутому контуру
Привод подачи	Серводвигатель с прецизионным планетарным редуктором
Поверхность подающего ролика	Ролик из нитрильного каучука
Станция вырубki	Одна высокоскоростная станция вырубki
Основная система управления	Программное управление ПЛК
Интерфейс оператора	Сенсорный экран для настройки точности шага и количества вырубki
Регулировка нижней вырубной платформы	Вертикальное перемещение под управлением шагового двигателя с регулировкой каждого шага вверх или вниз через сенсорный экран
Привод сбора обрезков	Двигатель с регулируемой скоростью
Конвейер обрезков	Система сбора с тянущим ремнем с использованием конвейерной ленты из коричневой бумаги

Узел	Основные компоненты
Узел размотки и выравнивания	Основная рама из окрашенной квадратной трубы, двигатель с частотным регулированием, сервоприводный толкатель, ролик из алюминия с закаленной коричневой поверхностью, металлические детали с покрытием и компоненты из алюминиевого сплава
Узел переднего ролика	Металлические детали с покрытием и барабан ролика из металла с покрытием
Узел парных подающих роликов	Основание из металла с покрытием, серводвигатель, планетарный редуктор, ролик из нитрильного каучука, цилиндр прижима ленты, платформа из нержавеющей стали для соединения ленты
Узел вырубki	Литое основание машины с металлической трансмиссией и движущимися компонентами
Узел сбора обрезков	Двигатель с регулируемой скоростью, барабан ролика из металла с покрытием, боковые панели из алюминиевого сплава и конвейерная лента из коричневой бумаги