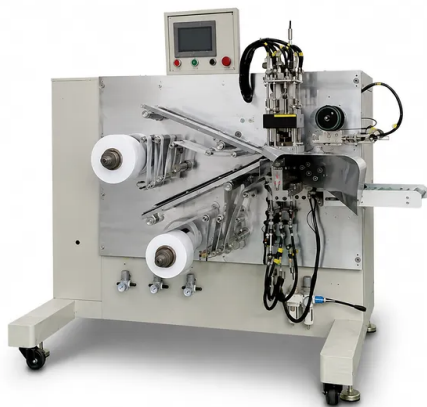


Полуавтоматическая Намоточная Машина Для Суперконденсаторов И Цилиндрических Литий-Ионных Аккумуляторов

Артикул: CX02



введение

Полуавтоматическая намоточная машина для производства цилиндрических литий-ионных аккумуляторов и суперконденсаторов с контролируемым натяжением сепаратора, точным выравниванием, автоматическим нанесением фиксирующей ленты и надежной выгрузкой ячеек для исследовательских пилотных линий и производственных операций.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Намотка цилиндрических литий-ионных ячеек	Наматывает вручную подаваемые листы положительного и отрицательного электродов с сепараторным материалом для соответствующих форматов цилиндрических ячеек.	Поддерживает заданную последовательность обертывания «сепаратор-отрицательный-положительный» для формирования цилиндрической ячейки.
Исследования и разработка аккумуляторов	Обеспечивает контролируемый процесс намотки для лабораторий, разрабатывающих структуры цилиндрических литий-ионных ячеек и комбинации материалов в указанных размерах.	Регулируемая скорость намотки и удобная смена спецификаций поддерживают работу по оценке процессов.
Изготовление ячеек на пилотной линии	Поддерживает полуавтоматические производственные рабочие процессы, где операторы подают листы электродов, а оборудование автоматически наматывает, фиксирует лентой и выгружает ячейки.	Сочетает ручную подачу материала с автоматическими последующими этапами процесса.
Валидация процессов электродов и сепаратора	Обрабатывает ширину электродов, ширину сепаратора, толщину и рулонные материалы в рамках заявленных требований для оценки совместимости намотки.	Активная регулировка натяжения сепаратора помогает поддерживать контролируемую подачу материала во время намотки.
Подготовка сборки цилиндрических ячеек	Создает намотанные сборки ячеек перед последующими операциями сборки аккумуляторных ячеек.	Автоматическое поперечное нанесение фиксирующей ленты и автоматическая выгрузка оптимизируют передачу на этапе намотки.
Прототипирование аккумуляторов из передовых материалов	Поддерживает работу с использованием положительных электродов, отрицательных электродов, сепараторов и фиксирующих лент, соответствующих указанным размерам материалов.	Заданные критерии выравнивания обеспечивают измеримые цели намотки для оценки прототипов.

Параметр	Спецификация
Номер изделия	CX02
Основная функция	Прецизионная намотка цилиндрических литий-ионных аккумуляторных ячеек
Последовательность работы	Ручная подача листов положительного и отрицательного электродов; прокладка сепаратора; намотка; автоматическое нанесение фиксирующей ленты; автоматическая выгрузка ячейки
Структура намотки	Однополюсная структура сквозной намотки

Параметр	Спецификация
Намоточные узлы	Два комплекта; конфигурация сквозной намотки с одной головкой
Узел перемещения станций	Один комплект; перемещение между станцией намотки и станцией нанесения ленты
Узлы размотки сепаратора	Два комплекта; активная размотка рулона сепаратора с пневматическим управлением
Контроль натяжения сепаратора	Технология управления с бесконтактным выключателем; автоматическая плавная регулировка натяжения во время намотки
Узлы направления электродов	Два комплекта; односторонняя регулировка
Узел наклейки ленты и выгрузки	Один комплект
Направление нанесения фиксирующей ленты	Поперечное нанесение; фиксирующая лента перпендикулярна язычку электрода
Характеристики фиксирующей ленты	Плоское нанесение ленты; точно контролируемое положение ленты; не затягивает ячейку слишком туго; стабильное и надежное нанесение
Скорость намотки	Регулируемая скорость намоточной иглы
Контроль пыли на электродах	Включено устройство для удаления пыли с листов электродов
Финишная обработка сепаратора	Финишная обработка внешнего слоя сепаратора
Соотношение обертывания в процессе	Сепаратор полностью оборачивает отрицательный электрод; отрицательный электрод оборачивает положительный
Предварительная намотка сепаратора	Процесс с зубчатым ножом; экономит длину сепаратора для предварительной намотки
Ширина сепаратора	33-150 мм
Ширина листа электрода	33-150 мм
Спецификация намоточной иглы	№6-№10 мм; настраивается в соответствии с требованиями заказчика
Поставляемые намоточные иглы	Один комплект, в соответствии с требованиями заказчика
Применимый внешний диаметр ячейки	№35-62 мм
Длина положительного электрода	200-6000 мм
Ширина положительного электрода	33-150 мм
Толщина положительного электрода	0,1-0,2 мм
Длина отрицательного электрода	200-600 мм
Ширина отрицательного электрода	33-150 мм
Толщина отрицательного электрода	0,1-0,2 мм
Форма материала сепаратора	Рулон
Ширина сепаратора	20-180 мм
Толщина сепаратора	0,016-0,045 мм
Внутренний диаметр рулона сепаратора	76,2 мм
Внешний диаметр рулона сепаратора	250 мм
Форма материала фиксирующей ленты	Рулон
Ширина фиксирующей ленты	10-50 мм
Толщина фиксирующей ленты	0,01-0,035 мм
Внутренний диаметр рулона фиксирующей ленты	76,2 мм
Внешний диаметр рулона фиксирующей ленты	150 мм
Условие ширины электрода для точности намотки	Погрешность ширины менее $\pm 0,2$ мм
Условие кривизны электрода для точности намотки	Ошибка изгиба «S» менее ± 1 мм/500 мм
Условие рулона сепаратора для точности намотки	Ошибка конусности рулона менее $\pm 0,2$ мм

Параметр	Спецификация
Ошибка выравнивания сепаратора	Менее $\pm 0,5$ мм при соблюдении заявленных условий материала
Ошибка выравнивания электрода	Менее $\pm 0,5$ мм при соблюдении заявленных условий материала
Выравнивание готового поперечного сечения	$\pm 0,5$ мм; отрицательный электрод обрачивает положительный, а сепаратор обрачивает отрицательный
Состояние ячейки после намотки	Отсутствие повреждений, вытягивания сердечника или перекоса листов электродов
Коэффициент квалификации	$\geq 98\%$ (исключая факторы, не связанные с оборудованием)
Входное электропитание	AC220В, 1,5 кВА, 50 Гц
Подача сжатого воздуха	0,4-0,6 МПа
Вес оборудования	Приблизительно 500 кг
Размеры оборудования	1750 мм * 1350 мм * 1570 мм (длина * ширина * высота)
Примечание к размерам	Не включает увеличенную длину желоба для материала электродов; единица измерения: мм
Заявленные допуски размеров	W < 0,5 мм; D < 0,3 мм; L < 1000 мм