

Полуавтоматическая Машина Для Z-Образного Укладывания Электродов Призматических Литий-Ионных Аккумуляторов

Артикул: DP04



введение

Эта высокоточная полуавтоматическая машина для Z-образного укладывания, разработанная для производства призматических литиевых аккумуляторов, обеспечивает скорость цикла от 1,3 до 1,6 секунды, активное натяжение сепаратора и точность выравнивания электродов $\pm 0,2$ мм, что идеально подходит для пилотного производства и научно-исследовательских работ в области аккумуляторов.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Пилотные линии призматических EV-ячеек	Сборка многослойных призматических литий-ионных пакетов и сердечников для прототипирования и валидации автомобильных силовых установок.	Обеспечивает промышленную точность укладки $\pm 0,2$ мм для максимизации плотности энергии и предотвращения коротких замыканий по краям.
Коммерческие системы хранения энергии (ESS)	Производство высокочастотных призматических стопок, требующих равномерного натяжения сепаратора и толстых пар электродов.	Высокая производительность укладки 1,3–1,6 с/лист ускоряет сборку при сохранении 99% выхода годной продукции.
НИОКР твердотельных и передовых аккумуляторов	Укладка новых твердых электролитных сепараторов с хрупкими или специализированными композитными катодными/анодными листами.	Бережное вакуумное всасывание и вторичное механическое позиционирование минимизируют механическое напряжение на экспериментальных покрытиях электродов.
Оборонные и высоконадежные аккумуляторные батареи	Мелкосерийное производство специализированных сильноточных ячеек, требующих строгого контроля качества без дефектов.	Тщательный зажим четырьмя ножами обеспечивает точную внутреннюю регистрацию и устраняет микрокороткие замыкания из-за смещения сепаратора.
Университетские и материаловедческие исследования	Прототипирование различных химических составов ячеек, альтернативных связующих и ультратонких сепараторов.	Высокая настраиваемость количества слоев и параметров позволяет быстро переключаться между экспериментальными составами.
Контрактное производство аккумуляторов и контроль качества	Валидация предсерийных партий аккумуляторов и проверка точности вырубki электродов перед многомиллионными инвестициями в линию.	Высокий коэффициент готовности 98% обеспечивает непрерывное тестирование с надежными и повторяемыми показателями сердечника.

Параметр спецификации	Техническое значение / Стандарт (DP04)
Метод укладки	Полуавтоматическая непрерывная Z-образная (зигзаг) укладка
Скорость укладки	1,3 □ 1,6 с/шт (на один электрод)
Вспомогательное время цикла	15 □ 20 с (перенос ячейки, подготовка к перезагрузке)
Точность выравнивания соседних электродов	$\pm 0,2$ мм
Общая точность выравнивания стопки электродов	$\pm 0,3$ мм
Точность выравнивания торца сепаратора	$\pm 0,3$ мм
Отклонение центра электрода относительно сепаратора	$\pm 0,4$ мм

Параметр спецификации	Техническое значение / Стандарт (DP04)
Емкость количества слоев укладки	Полностью программируемая / настраиваемая в пределах ограничений толщины машины
Финишная обработка внешнего сепаратора	Автоматическая укладка запаса, ручная намотка хвоста, ручная герметизация лентой
Коэффициент выхода годной продукции	≥ 99% (квалифицированная норма для дефектов, вызванных только машиной)
Эксплуатационная готовность (Uptime)	≥ 98% (коэффициент готовности для сбоев, вызванных только машиной)
Номинальная потребляемая мощность	2,0 кВт
Электропитание	208В перем. тока, 60Гц (фаза + нейтраль); допуск колебания напряжения ±10%
Требования к сжатому воздуху	0,5 – 0,7 МПа (5 – 7 кгс/см²); потребление: 100 л/мин
Габариты оборудования	Ш1550 мм х Д1250 мм х В1850 мм
Масса оборудования и нагрузка на пол	Прибл. 1000 кг; требование к несущей способности пола > 450 кг/м²
Цвет конструкции машины	Промышленный компьютерный серый (стандартные цвета по запросу)
Рабочая температура окружающей среды	5 – 35 °С
Рабочая относительная влажность	5 – 55% RH (без конденсации)
Требования к качеству воздуха	Отсутствие соляного тумана, токсичных газов, коррозионных агентов и токопроводящей пыли
Динамика окружающей среды	Отсутствие внешних электромагнитных помех; изоляция от механических ударов и вибрации