

Двусторонний Автоматический Аппарат Для Точечной Сварки При Производстве Литий-Ионных Аккумуляторных Батарей

Артикул: DH15



введение

Двусторонний автоматический аппарат для точечной сварки при производстве литий-ионных аккумуляторных батарей, обеспечивающий синхронизированную контактную сварку, точность позиционирования 0,02 мм, ИИ-контроль, отслеживание технологических данных и настраиваемую высокопроизводительную автоматизацию для линий по производству аккумуляторов для электромобилей, систем накопления энергии, электроинструментов и потребительской электроники по всему миру.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Производство модулей АКБ электромобилей	Сварка никелевых перемычек к цилиндрическим ячейкам, используемым в тяговых аккумуляторных модулях и сборках.	Поддержка высокообъемного, повторяемого соединения с синхронизированной двусторонней обработкой.
Производство аккумуляторов для систем накопления энергии	Создание электрических соединений для стационарных накопителей, собранных из цилиндрических ячеек в стальном корпусе.	Программируемые рецепты и записи производства поддерживают контролируемую, отслеживаемую сборку.
Сборка аккумуляторов для электроинструментов	Автоматизация сварки никелевой ленты для компактных силовых аккумуляторных блоков.	Высокая скорость цикла помогает соответствовать требованиям массового производства.
Производство аккумуляторов для потребительской электроники	Соединение цилиндрических ячеек для цифровых продуктов, где требуется компактная оснастка и повторяемое позиционирование.	Высокая точность позиционирования обеспечивает стабильное размещение точек сварки на малых конструкциях.
Контрактное производство аккумуляторных батарей	Работа с различными диаметрами ячеек, длинами, материалами ленты и форматами оснастки для различных заказчиков.	Широкая совместимость с ячейками и хранение рецептов упрощают переналадку продукта.
Линии «умных» заводов	Подключение данных о сварке к опциональным системам исполнения производства (MES) и диспетчерского управления (SCADA).	Обеспечивает прозрачность производства, локальное хранение данных и отслеживаемость качества.
Сварка оснастки с несколькими ячейками	Обработка траекторий сварки по оснастке, содержащей несколько групп аккумуляторов с идентификацией по штрих-коду.	Опциональный последовательный рабочий процесс по штрих-коду связывает сгенерированные данные с соответствующей группой аккумуляторов.

Параметр	Спецификация
Артикул оборудования	DH15

Параметр	Спецификация
Оригинальная базовая конфигурация	Транзисторный аппарат TOB-850DN-XZ-12000A
Электропитание	220В 50/60Гц 6КВт
Рабочее давление воздуха	0,4-0,8 МПа, без масла и водяного тумана
Объект сварки	Контактная сварка ячеек в стальном корпусе и никелевой ленты, включая чистый никель, никелированный никель и медно-никелевую композитную ленту
Совместимая длина ячеек	20-70 мм
Совместимый диаметр ячеек	10-65 мм
Примеры совместимых форматов ячеек	14200 / 14430 / 18650 / 21700 / 26650 / 32700
Количество сварочных операций на одну ячейку	1-5 раз
Транзисторный источник питания	ВТН10000А униполярный: макс. ток 10000А, однонаправленный разряд; ВТН6000В биполярный: макс. ток 6000А двунаправленный разряд, т.е. 12000А
Опциональный источник питания	MIYACH MDA8000B / MDB4000B
Управление сварочным током	Встроенная функция плавного нарастания и спада сварочного тока
Мониторинг выходной мощности	Встроенное автоматическое определение тока и напряжения; сигнализация при недостаточном токе, напряжении и искрах
Толщина свариваемого чистого или никелированного никеля	0,08-0,2 мм
Рекомендуемая обработка ленты	Для толщины 0,16-0,2 мм рекомендуется использовать токопроводящую канавку
Метод сварки толстой ленты	Для толщины 0,2-0,5 мм требуется рельефная сварка
Заводская скорость сварки	0,4 сек/раз, т.е. 9000 раз/час
Регулируемая скорость сварки	6000-10500 раз/час; регулируется в зависимости от процесса и структуры продукта
Материал сварочного электрода	Американская медь с оксидом алюминия
Стандартный электрод для точечной сварки	Диаметр 1,7*100 мм
Стандартный электрод для рельефной сварки	Диаметр 3-6-3-45 мм
Опциональные электроды	Диаметр 1,5*100 мм; диаметр 2,0*100 мм; диаметр 3,0*100 мм
Давление сварочного электрода	1-5 кг; заводская предустановка 2,5 кг
Ход оси X	1-620 мм; движение вперед и назад
Ход оси Y	1-390 мм; движение вверх и вниз
Ход оси R	0-100 градусов; вращательное движение
Ход оси Z	40-160 мм; подача и отвод электрода; подходит для ячеек длиной 20-70 мм
Точность позиционирования	Плюс-минус 0,02 мм
Конфигурация осей	Одна ось X с серводвигателем 700 Вт; две оси Y с серводвигателями 700 Вт; две оси R с серводвигателями 400 Вт; две оси Z с серводвигателями 400 Вт; одна ось прижима материала с пневмоцилиндром
Система управления	Промышленный ПК + ПЛК, оснащенный проприетарной системой сварки аккумуляторов
Интерфейс «человек-машина»	24-дюймовый цветной дисплей с китайским и английским интерфейсом
Интеллектуальное обнаружение	ИИ-автокоррекция длины изделия; ИИ-самодиагностика ошибки длины электрода; ИИ-самодиагностика предельного положения сварки
Генерация параметров сварки	Импорт DXF-файлов и автоматическая генерация; имена файлов не должны дублироваться
Программирование рисунка сварки	Матричный режим / блочный массив; излишки точек можно удалить вручную после генерации массива
Отображение траектории сварки	Отображение текущей позиции сварки в реальном времени; сваренные точки синие, несваренные — желтые
Зональная сварка	Сварка в заданных позициях, например, ввод точек 20-50 для сварки с 20-й по 50-ю
Продолжение с точки останова	После аварийной остановки и устранения неисправности сварка может быть возобновлена с введенной точки останова
Двухступенчатая скорость сварки	Высокоскоростное перемещение в заданную позицию с последующим низкоскоростным контактом с лентой и ячейкой

Параметр	Спецификация
Запись параметров сварочной мощности	Текущие параметры сварки отображаются в реальном времени и сохраняются на локальный диск
Охлаждение электродов	Специальный чиллер; циркуляционное водяное охлаждение; расход около 6 л/мин; температура ниже 20 градусов
Хранение рецептов процессов	Более 1000 групп данных могут быть сохранены и вызваны
Диапазон совместимой оснастки	Длина в пределах 260-680 мм; высота 260-450 мм; толщина 76,5 мм
Сертификация оборудования	Сертификат CE
Габариты оборудования	Д 1630 мм * Ш 1050 мм * В 1940 мм
Габариты упаковки	Д 1730 мм * Ш 1280 мм * В 2130 мм
Вес оборудования	Около 450 кг
Вес в деревянной упаковке	Около 600 кг

Пользовательская функция	Спецификация
Датчик давления сварочного электрода	MS2009-20 кг
Преобразователь датчика давления	MI2008
Коммуникация датчика давления	RS232
Настройка давления	Базовая настройка 2-3,5 кг, регулируется в зависимости от процесса
Сигнализация давления	Установка верхнего и нижнего пределов; сигнализация и остановка при выходе за пределы; функцию можно отключить
Коммуникация для выгрузки производственных данных	Web/API
Локальное хранилище производственных данных	Корневой каталог ПО на диске D
Формат локальных производственных данных	Xlsx
Сканеры штрих-кодов для функции «сканировать для запуска»	Newland OY20+ / Hikvision MV-IDH3000/13NR/05RN/U
Интерфейс сканера штрих-кодов	USB
Поддерживаемые форматы штрих-кодов	Одномерные: CODE 128; двумерные: QR CODE
Несколько групп аккумуляторов в одной оснастке	Последовательное сканирование нескольких штрих-кодов; данные генерируются после завершения сварки
Локальное хранилище данных для нескольких групп	Корневой каталог ПО на диске D
Формат данных для нескольких групп	Xlsx