

Machine Automatisée D'assemblage De Piles Bouton Avec Remplissage Précis D'électrolyte Et Inspection Ccd

Numéro d'article: CC04



Introduction

Machine automatisée d'assemblage de piles bouton pour batteries des séries 20 et 24, dotée d'un remplissage précis d'électrolyte, d'une manutention automatique des matériaux, d'un changement de plateaux, d'une opération de scellage, d'une inspection CCD, d'un contrôle par API et d'un fonctionnement compatible avec une boîte à gants pour une fabrication homogène de cellules de laboratoire et des workflows avancés de recherche sur les batteries.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage principal
R&D sur les batteries au lithium	Assembler et sceller des cellules bouton de laboratoire après la préparation des électrodes, des séparateurs et des coques. L'équipement gère la récupération des composants, l'injection d'électrolyte, l'empilement et le scellage selon une séquence répétable.	Favorise une préparation homogène des prototypes et réduit les manipulations manuelles répétitives pendant le développement des batteries.
Recherche sur les batteries à l'état solide	Utiliser un chargement contrôlé des plateaux et un ordre d'assemblage programmable pour les cellules expérimentales nécessitant un placement soigneusement séquencé des couches. Le format compact convient à la recherche en boîte à gants.	Améliore l'organisation du workflow tout en permettant l'assemblage dans des environnements contrôlés.
Évaluation du revêtement des électrodes	Enregistrer l'alignement des électrodes et la qualité du revêtement grâce à l'inspection CCD pendant la fabrication des cellules bouton. Les données d'inspection capturées peuvent être associées à chaque batterie fabriquée pour un examen ultérieur.	Aide les chercheurs à établir un lien entre la qualité de préparation des électrodes et les performances ultérieures des cellules.
Études de formulation d'électrolytes	Définir le volume d'injection requis à l'aide de la pompe d'injection de précision lors de la comparaison de compositions d'électrolytes ou de conditions de remplissage.	Fournit un ajout contrôlé de liquide entre les lots de recherche comparative.
Recherche sur les matériaux avancés	Assembler des cellules bouton utilisées pour évaluer de nouveaux matériaux actifs, revêtements, séparateurs et structures d'électrodes. Le séquençage flexible s'adapte à l'évolution des procédures expérimentales.	Offre aux laboratoires de matériaux une plateforme configurable pour une fabrication répétable de cellules.
Fabrication de cellules à l'échelle académique et pilote	Charger manuellement plusieurs plateaux et laisser la machine récupérer les matériaux et effectuer des cycles d'assemblage successifs. Les batteries finies sont restituées dans leurs plateaux correspondants.	Augmente le débit pratique des programmes de laboratoire tout en conservant le contrôle de l'opérateur sur la préparation des matériaux.

Paramètre	Spécification
Référence du produit	CC04
Plage de batteries applicable	Batteries bouton des séries 20 et 24
Méthode d'assemblage	Assemblage inversé ; la coque négative est positionnée en bas et les composants sont empilés couche par couche
Méthode de chargement	Chargement manuel des plateaux avec récupération automatique des matériaux
Capacité du plateau par cycle	10 batteries, à titre indicatif
Vitesse de l'équipement	60 batteries par heure, à titre indicatif

Paramètre	Spécification
Système d'injection d'électrolyte	Pompe d'injection de haute précision
Volume d'injection	Réglable
Transfert des matériaux	Conception de transfert par brides de plateau avec changement automatique des plateaux
Inspection visuelle	Inspection par vision CCD de l'alignement des électrodes et de la qualité du revêtement
Affichage de l'inspection	Affichage en temps réel des images d'inspection
Enregistrement des données	Enregistre l'alignement des électrodes, la qualité du revêtement et les données d'inspection pour chaque batterie fabriquée
Raccordement du port d'injection	Tube flexible résistant aux produits chimiques
Environnement de fonctionnement	Boîte à gants ou salle sèche
Système de contrôle	Contrôle par API avec fonctionnement par écran tactile
Réglages du processus	Quantité de batteries, volume d'injection, vitesse de fonctionnement et autres paramètres de processus configurables
Dimensions hors tout	L800 mm x l550 mm x H710 mm
Alimentation électrique	CA 220 V / 50 Hz
Puissance nominale	2 kW
Poids	250 kg