

Machine D'empilage Semi-Automatique Pour Batteries Lithium-Ion

Numéro d'article: RB04



Introduction

La machine d'empilage semi-automatique pour batteries lithium-ion permet un assemblage précis des électrodes et du séparateur par pliage en Z, avec un contrôle automatique de la tension d'alignement et un nombre de couches programmable pour la fabrication flexible d'échantillons de cellules dans le cadre de flux de travail de développement en laboratoire et de tâches de production pilote.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
R&D sur les batteries lithium-ion	Construit des empilages d'électrodes et de séparateurs à pliage en Z pour les cellules lithium-ion au stade de développement.	Combine la sélection manuelle des électrodes avec le positionnement et l'empilage automatisés pour un travail de recherche flexible.
Préparation de prototypes de cellules pouch	Prépare des empilages multicouches pour des formats de cellules prototypes avec des languettes d'électrodes incluses dans la plage d'empilage indiquée.	Les fixations de positionnement réglables s'adaptent aux dimensions changeantes des prototypes.
Fabrication de cellules d'échantillonnage	Produit des empilages d'échantillons où un nombre prédéfini de couches est requis pour une conception de cellule planifiée.	Le contrôle automatique du nombre de couches prend en charge des objectifs de construction d'empilage reproductibles jusqu'à 500 couches.
Évaluation des matériaux d'électrodes	Prend en charge l'assemblage de cellules de test fabriquées avec des matériaux d'électrodes positives ou négatives alternatifs.	Le chargement manuel des feuilles offre une flexibilité utile lorsque les échantillons d'électrodes varient entre les expériences.
Développement du processus d'alimentation du séparateur	Permet aux laboratoires d'observer et d'appliquer une manipulation contrôlée du séparateur alimenté par rouleau pendant l'empilage.	Le contrôle de tension constante par servomoteur et la correction photoélectrique assurent une gestion contrôlée de la bande de séparateur.
Laboratoires d'enseignement sur les batteries	Prend en charge l'instruction pratique sur les séquences d'assemblage des électrodes, du séparateur et de l'empilage en Z.	Le flux de travail semi-automatique rend la transition du chargement manuel à l'empilage automatisé visible et gérable.
Développement de cellules empilées en petits lots	Gère des constructions d'échantillons répétées où les dimensions des cellules peuvent être ajustées entre les projets.	La large capacité de réglage des fixations aide à réduire les interruptions lors du passage d'une taille de cellule supportée à une autre.

Paramètre	Spécification
Numéro d'article du produit	RB04
Méthode d'empilage	Empilage en forme de Z
Méthode de fonctionnement	Saisie et empilage automatiques des matériaux par bras robotisé ; tirage automatique du séparateur ; correction automatique ; contrôle de tension constante
Chargement des électrodes	Chargement manuel ; positionnement automatique ; saisie automatique des feuilles par bras robotisé ; empilage automatique des couches
Précision d'empilage	Netteté $\leq \pm 0,3$ mm

Paramètre	Spécification
Plage d'empilage	Batterie Min. L35mm * W35mm ; Max. L200mm * W200mm, languettes incluses
Épaisseur d'empilage maximale	Max. 30 mm
Nombre maximal de couches d'empilage	Max. 500, programmable
Diamètre du rouleau de séparateur	Max. 250 mm
Mandrin du rouleau de séparateur	Mandrin de 3 pouces, serré par un arbre expansible pneumatique
Contrôle de tension du séparateur	Contrôle automatique de tension constante par servomoteur pour le séparateur alimenté par rouleau
Contrôle de correction du séparateur	Contrôle automatique de correction de guidage photoélectrique de la bande
Contrôle du mouvement latéral	Contrôle par moteur à impulsions ; positionnement précis et ajustement fin pratique
Système de contrôle	Contrôle PLC avec opération IHM
Conception structurelle	Structure à simple porte-à-faux
Dimensions d'installation	L1000mm * W780mm * H1050mm
Dimensions de l'emballage	L1200mm * 1180mm * 1300mm
Poids brut	356 kg
Poids net	285 kg
Alimentation électrique	Tension monophasée AC220V±10% (110VAC personnalisable) ; fréquence 50Hz/60Hz ; puissance 0,6KW
Alimentation en air	Air comprimé 0,5~0,8MPa
Environnement de fonctionnement recommandé	Température ambiante 25±3°C ; humidité 30~90RH ; aucune vibration ou interférence électromagnétique
Exigence de nettoyage de routine	Essuyer fréquemment le rouleau oscillant et la table d'empilage pour les garder propres
Exigence de lubrification	Lubrifier les roulements mobiles et les pièces des rails coulissants pour maintenir un mouvement fluide
Exigence de stockage	En cas de non-utilisation prolongée, essuyer la surface de la machine et la stocker enveloppée avec du ruban d'emballage
Exigence d'inspection des fixations	Inspecter régulièrement les vis, écrous, goupilles et autres fixations pour éviter tout desserrage et prévenir les incidents de qualité de l'équipement et de sécurité personnelle