

Empileuse Semi-Automatique En Z

Numéro d'article: RB06



Introduction

L'empileuse semi-automatique en Z pour la recherche sur les cellules lithium-ion offre un alignement automatisé des électrodes, une tension de séparateur contrôlée et un empilement en Z programmable et précis pour l'assemblage de prototypes flexibles dans des flux de travail en laboratoire compatibles avec les boîtes à gants, avec des fixations réglables, une préhension par vide et une commande HMI.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
R&D sur les cellules poche lithium-ion	Assembler des couches d'électrodes positives, négatives et de séparateur empilées en Z pour des prototypes de cellules poche de laboratoire.	Le positionnement automatisé et le nombre de couches programmé améliorent la reproductibilité lors de la fabrication des échantillons.
Développement de cellules au lithium métallique	Empiler du lithium métallique en utilisant le taux de fonctionnement spécifié de 6-8 s par feuille, avec l'unité de bureau positionnée dans une boîte à gants si nécessaire.	Prend en charge les flux de travail d'assemblage en atmosphère contrôlée pour les cellules expérimentales contenant du lithium.
Criblage de formulations d'électrodes	Construire des cellules de test multicouches comparables après avoir évalué différentes formulations de cathode ou d'anode.	La performance d'alignement définie aide à maintenir la construction de la pile cohérente entre les échantillons de formulation.
Évaluation des matériaux séparateurs	Utiliser un matériau séparateur en rouleau sous contrôle automatique par servomoteur à tension constante lors de l'assemblage de piles de cellules en Z.	Fournit une méthode d'alimentation du séparateur contrôlée pour les essais comparatifs de séparateurs.
Prototypage de format de cellule	Régler les fixations de positionnement pour gérer les largeurs et longueurs d'électrodes prises en charge pour l'évolution des dimensions des cellules de recherche.	Permet à une plateforme de laboratoire d'accueillir plusieurs tailles de prototypes prises en charge.
Laboratoires universitaires de batteries	Préparer des échantillons de cellules empilées pour la recherche universitaire sur les matériaux d'électrodes, les séparateurs et les architectures de cellules.	Combine le chargement manuel des feuilles avec une superposition automatisée pour une opération pratique à l'échelle de la recherche.
Développement de processus pilotes	Établir et observer une séquence d'empilage en Z reproductible avant de transférer un concept de cellule vers un processus de production plus large.	Le fonctionnement API/HMI et les quantités d'empilage prédéfinies créent une référence de processus de laboratoire structurée.
Études sur l'état solide et les cellules avancées	Assembler des structures multicouches expérimentales où l'enregistrement des couches et la manipulation contrôlée du séparateur font partie de la procédure de recherche.	Le réglage par moteur à impulsions et le placement assisté par vide favorisent une configuration minutieuse de la pile.

Paramètre	Spécification
Numéro d'article du produit	RB06
Méthode d'empilage	Empilage en Z, le séparateur est de type rouleau
Méthode de fonctionnement	Empilage robotisé automatique par saisie et placement ; traction automatique du séparateur avec contrôle à tension constante
Vide de saisie des feuilles	Supérieur à -65 Kpa
Précision d'empilage	Netteté $\leq \pm 0,3$ mm (dimension de position relative entre les feuilles d'électrodes, 25 couches d'empilage)

Paramètre	Spécification
Largeur de l'électrode	40□ 90 mm
Longueur de l'électrode	40□ 100 mm (direction de la languette, hors dimension de la languette)
Longueur de la languette d'électrode	Max. 15 mm
Épaisseur de la pile	Max. 15 mm
Réglage maximal de la couche d'empilage	Max. 100
Diamètre du rouleau de séparateur	Max. 200 mm
Noyau du rouleau de séparateur	Noyau de rouleau de 3 pouces, serrage par arbre expansible
Vitesse d'empilage : Feuilles d'électrodes	4□ 6 s/feuille
Vitesse d'empilage : Lithium métallique	6□ 8 s/feuille
Note sur la vitesse d'empilage	N'inclut pas le temps de préparation de l'empilage pour chaque cellule
Tension d'alimentation	Monophasé AC220V±10% (110VAC personnalisable)
Fréquence d'alimentation	50Hz/60Hz
Puissance	0,4 KW
Alimentation en air	0,5~0,8 MPa
Dimensions de l'équipement	L800*H600*H720 mm
Poids	120 Kg