

Empileuse Semi-Automatique À Pliage En Z Pour Le Prototypage De Cellules De Batterie Au Sodium Et Avancées

Numéro d'article: DP01



Introduction

Optimisez le prototypage de cellules de type poche avec cette empileuse semi-automatique à pliage en Z, conçue pour la recherche sur les batteries au sodium et au lithium, dotée de commandes pneumatiques de précision, d'un comptage numérique et d'un outillage adaptable pour les feuilles d'électrodes afin de garantir une fabrication constante en laboratoire.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Recherche sur les batteries Sodium-Ion	Empilage de précision d'anodes en carbone dur épaisses et fragiles et de cathodes en oxyde de métal de transition de sodium avec des séparateurs polymères spécialisés.	Minimise les contraintes mécaniques et la fissuration des bords sur les revêtements fragiles de matériaux actifs sodium-ion lors de l'intercalage des couches.
Prototypage de cellules de type poche Lithium-Ion	Assemblage de cellules de type poche multicouches NCM, LFP et à anode en silicium pour les tests électrochimiques et l'évaluation de la capacité de débit.	Assure un alignement d'empilage au niveau du micron pour éviter le dépassement des bords, le placage de lithium induit par les bords et les courts-circuits prématurés.
R&D sur les électrolytes solides et hybrides	Intercalage de films d'électrolyte solide composite ou de séparateurs céramiques revêtus avec des paires d'électrodes haute capacité sous tension uniforme.	Empêche la déchirure du séparateur et préserve les revêtements fragiles d'interface céramique/polymère grâce au mouvement fluide du bras oscillant.
Assemblage d'empilements de supercondensateurs	Pliage en Z rapide d'électrodes en charbon actif à haute surface spécifique avec des séparateurs en cellulose poreuse ou synthétiques.	Offre un parallélisme d'empilage constant et une tolérance de compression précise sur les laminés d'électrodes ultra-fins.
Laboratoires de criblage de matériaux de batterie	Validation pilote de nouveaux liants, additifs conducteurs et feuilles de collecteurs de courant sur différentes épaisseurs de feuille.	Facilite les ajustements dimensionnels rapides sans nécessiter de jeux d'outils personnalisés, accélérant les délais d'exécution expérimentaux.
Lignes pilotes académiques et industrielles	Formation éducative et fabrication de cellules pilotes à petite échelle pour la vérification et la qualification pré-commerciales.	Combine une répétabilité d'empilage élevée, une faible complexité opérationnelle et des protocoles de sécurité robustes dans un format peu encombrant.

Paramètre de spécification	Détail technique (DP01)
Méthode d'empilage	Intercalage semi-automatique en forme de Z (pliage en Z)
Compatibilité du rouleau de séparateur	Séparateur en rouleau continu, mandrin de 3,0 pouces (76 mm)
Diamètre maximum du rouleau de séparateur	ø200 mm
Longueur d'électrode applicable	20 mm à 200 mm
Largeur d'électrode applicable	20 mm à 200 mm
Épaisseur maximale d'empilage	Jusqu'à 18 mm
Course du rouleau oscillant	300 mm
Méthode de contrôle opérationnel	Activation par pédale pneumatique avec compteur numérique

Paramètre de spécification	Détail technique (DP01)
Exigence d'alimentation pneumatique	0,4 MPa à 0,7 MPa d'air comprimé propre et sec
Alimentation électrique	AC 220V $\pm 10\%$, 50 Hz, Monophasé
Consommation électrique nominale	200 W
Dimensions de l'équipement principal	650 mm (L) $\times$ 400 mm (P) $\times$ 700 mm (H)
Dimensions du boîtier de commande	200 mm (L) $\times$ 300 mm (P) $\times$ 380 mm (H)
Poids net de l'équipement	30 kg