

Empileuse Semi-Automatique À Pliage En Z Pour Batteries De Puissance Prismatiques Lithium-Ion

Numéro d'article: FX05



Introduction

Améliorez la production de batteries de puissance prismatiques lithium-ion avec une empileuse semi-automatique à pliage en Z offrant un alignement contrôlé du séparateur, un positionnement précis des électrodes et un empilage à haut rendement fiable pour les lignes de fabrication de cellules exigeantes et les opérations pilotes axées sur la qualité.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Fabrication de cellules de puissance prismatiques lithium-ion	Empile alternativement les électrodes positives et négatives avec le matériau du séparateur dans une configuration à pliage en Z pour la construction de cellules de puissance rectangulaires.	Le repérage contrôlé des électrodes et du séparateur favorise une formation de pile cohérente.
Lignes pilotes de batteries pour la mobilité électrique	Prend en charge la préparation semi-automatique des piles pendant le développement et la production pilote de cellules prismatiques destinées aux programmes de mobilité électrique.	Le nombre de couches configurable s'adapte aux piles dans la plage d'épaisseur applicable.
Production de cellules de stockage d'énergie stationnaire	Forme des piles électrode/séparateur pour les cellules prismatiques lithium-ion utilisées dans les flux de travail de fabrication de stockage stationnaire.	Le contrôle de la tension du séparateur et la correction aident à maintenir un chemin de séparateur ordonné.
Développement de processus de batteries industrielles	Fournit une séquence d'empilage définie pour les équipes évaluant la manipulation des électrodes, l'alignement des piles et la gestion du séparateur dans le développement des cellules de puissance.	Le positionnement secondaire offre une étape de localisation répétable des électrodes avant le placement.
Validation du processus d'assemblage des cellules	Permet aux équipes de processus d'examiner la géométrie de la pile et la manipulation opérationnelle grâce à des valeurs d'alignement spécifiées pour le repérage adjacent, global et lié au séparateur.	Les spécifications d'alignement mesurables fournissent des critères de référence de processus clairs.
Manipulation des électrodes avec exigences de contrôle des particules	Manipule les électrodes des boîtes à matériaux via un positionnement secondaire avec des dispositions d'extraction de poussière aux deux étapes.	L'extraction localisée favorise une manipulation plus propre autour des opérations d'alimentation et de positionnement.
Postes d'assemblage de cellules semi-automatiques	Intègre l'empilage automatique avec l'enroulement manuel de la queue, l'application de ruban adhésif et le retrait de la cellule finie dans une séquence définie assistée par l'opérateur.	Équilibre la formation automatique de la pile avec des tâches de finition manuelles contrôlées.

Paramètre	Spécification
Numéro d'article du produit	FX05
Méthode d'empilage	Empilage à pliage en Z
Processus applicable	Processus d'empilage pour batteries de puissance prismatiques lithium-ion
Vitesse d'empilage	1,3-1,6 s/pes
Temps auxiliaire	15-20 s
Précision d'alignement électrode-séparateur	Déviatiion centrale +/-0,4 mm

Paramètre	Spécification
Précision d'alignement de la face d'extrémité du séparateur	+/-0,3 mm
Précision d'alignement des électrodes adjacentes	+/-0,2 mm
Précision d'alignement globale des électrodes	+/-0,3 mm
Nombre de couches d'empilage	Réglable dans la plage d'adaptation d'épaisseur
Déroulement du séparateur	Déroulement actif motorisé
Contrôle du séparateur	Contrôle de la tension et correction sur tout le processus
Manipulation des électrodes	Électrodes positives et négatives récupérées des boîtes à matériaux par des manipulateurs à ventouse alternatifs
Positionnement des électrodes	Plateforme de positionnement secondaire avant empilage
Compression sur table d'empilage	Quatre mécanismes de lames de pressage à action croisée
Mécanisme de protection des lames	La lame se soulève légèrement de l'électrode avant le retrait pour éviter les dommages de traction de l'électrode
Contrôle des feuilles multiples et manquées	Soufflage d'air dans la boîte à matériaux, brosse de séparation des feuilles et secousse de la feuille par manipulateur à ventouse externe
Extraction de poussière	Installée au niveau des boîtes à matériaux et de la zone de positionnement secondaire
Enveloppement extérieur du séparateur	La machine réserve le séparateur pendant l'empilage à vide ; enroulement manuel de la queue et application manuelle de ruban adhésif
Finition de la cellule	Découpe du séparateur, transfert de cellule depuis la table d'empilage, application manuelle de ruban adhésif et retrait manuel de la cellule
Taux de qualification	99 % (défauts causés uniquement par cette machine)
Taux de fonctionnement	98 % (pannes causées uniquement par cette machine)
Puissance	2 kW
Dimensions hors tout	L1550 x P1250 x H1850 mm
Poids / charge au sol	Env. 800 kg ; >450 kg/m2
Couleur	Gris ordinateur ; échantillon standard de couleur requis si une autre couleur est demandée
Alimentation électrique	AC220V monophasé ; fluctuation de tension +/-10 %
Air comprimé	0,5-0,7 MPa (5-7 kgf/cm2), consommation 100 L/min
Température ambiante	5-35 °C
Humidité relative	5-55 % HR
Exigences air / poussière	Pas de gaz salin, gaz toxique ou gaz corrosif ; pas de poussière conductrice
Exigences de champ magnétique et de vibration	Aucun champ magnétique affectant l'équipement ; aucun impact ou vibration clairement perceptible