

Machine De Découpe Semi-Automatique Pour Feuilles D'électrodes De Cellules De Type Poche (Pouch Cell)

Numéro d'article: MQ03



Introduction

Machine de découpe semi-automatique pour électrodes de cellules de type poche avec positionnement infrarouge, force réglable de 3T ou 5T, précision de $\pm 0,1$ mm, cadence de 800 à 2000 pièces par heure, bords nets et protection par rideau lumineux pour une recherche sur les batteries fiable et des flux de production en laboratoire évolutifs.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Prototypage d'électrodes de cellules de type poche	Découpe les feuilles de cathode et d'anode en formats de cellules de type poche reproductibles lors du développement initial des batteries.	Prend en charge des dimensions d'électrodes cohérentes et une itération plus rapide entre les conceptions de cellules.
Assemblage de cellules de batterie lithium-ion	Prépare les pièces d'électrodes avant l'empilement, l'alignement, le positionnement des languettes et l'assemblage des cellules de type poche.	Réduit les défauts de bord qui pourraient interférer avec l'assemblage ultérieur des cellules.
Laboratoires de R&D sur les batteries	Fournit une préparation d'échantillons reproductible pour les chercheurs évaluant les matériaux d'électrodes, les niveaux de charge et les configurations de cellules.	Offre un débit plus élevé que la découpe manuelle tout en conservant la flexibilité de l'opérateur.
Fabrication de cellules à l'échelle pilote	Traite de petits lots de feuilles d'électrodes pour la validation des processus et les essais de pré-production.	Comble le fossé opérationnel entre les outils manuels et les équipements de production entièrement automatiques.
Recherche sur les matériaux avancés	Découpe des matériaux en feuilles expérimentaux et des échantillons revêtus en géométries de test contrôlées.	Permet une préparation efficace de plusieurs échantillons pour des tests comparatifs.
Recherche universitaire et académique	Soutient les laboratoires d'enseignement et les groupes de recherche menant des expériences de fabrication de batteries ou de traitement des matériaux.	Combine des dimensions compactes, une utilisation simple et une protection de sécurité pratique.
Formats d'électrodes personnalisés	Gère des dimensions de coupe spécifiques au projet lorsque les clients exigent des formats dépassant les tailles de travail standard.	Fournit une plateforme de préparation personnalisable pour des conceptions de cellules spécialisées.

Paramètre	Variante MQ03 280 mm	Variante MQ03 320 mm
Taille de coupe maximale	280 incluant la languette x 180 mm ; personnalisable selon les exigences du client	320 incluant la languette x 240 mm ; personnalisable selon les exigences du client
Vérin multiplicateur	3T	5T
Dimensions externes	L580 x l455 x H900 mm	L700 x l440 x H970 mm
Poids de l'équipement	170 kg	220 kg

Paramètre	Spécification
Bavure verticale	≤ 15 μ m
Bavure horizontale	≤ 20 μ m
Durée de vie de la matrice en usage normal	$\geq 30\,000$ opérations

Paramètre	Spécification
Précision de coupe	+/-0,1 mm
Course de découpe	150 mm
Capacité	800-2000 EA/H ; l'efficacité de la découpe de matériaux en feuilles est légèrement inférieure
Alimentation électrique	220 V/50 Hz
Puissance	100 W
Air comprimé	0,5 MPa-0,8 MPa
Réglage de la force et de la vitesse de coupe	Entraînement par vérin multiplicateur gaz-liquide ; force et vitesse de coupe réglables
Quantité de coupe standard	2 pièces par cycle
Plage de quantité de coupe	1-8 pièces par cycle, selon la taille de l'électrode
Système de positionnement	Dispositif de positionnement infrarouge
Protection d'alimentation	Rideau lumineux de sécurité à l'ouverture d'alimentation de l'équipement
Assemblages mécaniques principaux	Section de guidage d'alimentation, assemblage de matrice supérieure, assemblage de gabarit inférieur, section d'entraînement, section de guidage, couvercle externe et cadre, section de base et section de décharge
Composants électriques et standard	Composants de contrôle électrique, vérin multiplicateur, composants pneumatiques, roulements et composants de mouvement, et rideau lumineux de sécurité
Composants de contrôle électrique	Omron / Chint ou équivalent
Fournisseur de vérin multiplicateur	Taiwan Jiuli / Xintuo ou équivalent
Composants pneumatiques	SMC / Taiwan Airtac
Roulements et composants de mouvement	NSK / Taiwan Baolong
Rideau lumineux de sécurité	SUNX ou équivalent
Méthode d'utilisation	Placer la feuille d'électrode à la position de découpe, appuyer sur la pédale, laisser le vérin multiplicateur entraîner le jeu de matrices vers le bas, et retirer l'électrode finie après la coupe
Nettoyage de routine	Essuyer régulièrement la plaque de découpe et les composants de guidage pour les garder propres
Lubrification	Appliquer du lubrifiant sur les zones de mouvement linéaire des colonnes de guidage à billes et des bagues de guidage pour maintenir un mouvement fluide
Stockage à long terme	Lorsque l'équipement reste inutilisé pendant une période prolongée, essuyer les surfaces des composants mobiles et appliquer de l'huile antirouille
Inspection des fixations	Inspecter périodiquement les vis, écrous, goupilles et autres fixations pour éviter le desserrage et réduire le risque d'incidents liés à l'équipement ou à la sécurité des personnes
Sécurité de fonctionnement	Ne pas placer les mains ou d'autres parties du corps dans la matrice, les zones de mouvement des colonnes de guidage à billes et des bagues, ou d'autres zones dangereuses pendant le fonctionnement
Opération à plusieurs	L'utilisation par deux personnes ou plus en même temps est interdite pour éviter les blessures involontaires
Restrictions de service	Le personnel non qualifié et non autorisé ne doit pas démonter ou régler l'équipement
Restriction de service électrique	Les composants du circuit ne doivent pas être démontés sans autorisation