

Machine À Rainurer Les Batteries Cylindriques, Rainureuse De Cellules Cylindriques Manuelle Et Automatique De Table

Numéro d'article: GC01



Introduction

Conçue pour la recherche sur les batteries cylindriques et l'assemblage à l'échelle pilote, cette machine à rainurer de précision offre une régulation de vitesse en continu, un contrôle pneumatique exact de la profondeur, un outillage interchangeable et une intégration transparente en boîte à gants pour une fabrication constante et sans défaut des boîtiers de cellules.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Prototypage de batteries Lithium-Ion	Rainurage de précision de boîtiers en acier nickelé 18650, 21700 et 26650 pour cellules de recherche.	Garantit une hauteur et une profondeur de siège de joint exactes pour éviter les fuites d'électrolyte lors des cycles à haute pression.
Rainurage de boîtiers de supercondensateurs	Formation de perles de support circonférentielles sur des boîtiers en aluminium à paroi mince pour les EDLC haute puissance.	Empêche la rupture du boîtier grâce à une vitesse de rotation fluide et continue et une force radiale contrôlée.
Assemblage de cellules à l'état solide	Pré-sertissage mécanique et formation de perles sur des boîtiers cylindriques spécialisés dans des conditions de boîte à gants inerte.	L'architecture scellée et anti-rouille fonctionne en toute sécurité à l'intérieur d'atmosphères d'argon anhydre sans dégazage.
Production pilote en petite série	Traitement continu actionné par pédale de cellules cylindriques à des débits allant jusqu'à 8 unités par minute.	Maximise la cohérence de la production par lots tout en minimisant la fatigue de l'opérateur grâce à l'actionnement pneumatique automatique.
Optimisation du remplissage d'électrolyte	Traitement de rainures de précision pour maintenir les isolateurs supérieurs internes en place avant l'injection automatisée de précision de l'électrolyte.	Maintient des tolérances de jeu interne strictes pour l'insertion automatisée de l'aiguille et le placement du joint.

Validation des matériaux académiques	Tests comparatifs d'alliages de boîtiers expérimentaux, d'épaisseurs de placage et de variations structurelles des parois.	Large plage de réglage (0-10 mm de profondeur, 0-20 mm de hauteur) s'adaptant à diverses géométries de boîtiers expérimentaux.
---	--	--

Paramètre de spécification	Détail technique / Valeur (GC01)
Identifiant du produit	GC01
Précision d'usinage	±0,1 mm
Plage de réglage de la profondeur de rainure	0 - 10 mm (réglable en continu)
Plage de réglage de la position de la lame de rainurage	0 - 20 mm (position axiale réglable)
Largeur de la lame de rainurage	1,1 - 1,6 mm (outillage standard ; adapté à l'épaisseur de la lame)
Vitesse de rotation de la broche	Réglable en continu jusqu'à ~300 tr/s (sans palier)
Débit opérationnel	6 - 8 pièces/min (selon les compétences de l'opérateur et le matériau du boîtier)
Modes de fonctionnement	Mode double : étalonnage de configuration manuelle / cycle automatique par pédale
Mécanisme de contrôle d'alimentation	Système à double vérin pneumatique (actionnement indépendant du serrage et du formage)

Paramètre de spécification	Détail technique / Valeur (GC01)
Exigence d'alimentation en air comprimé	0,45 - 0,6 MPa (air comprimé propre, sec et non lubrifié)
Puissance électrique nominale	Monophasé 220V AC $\pm 10\%$, 50 Hz, 140 W
Châssis et matériaux structurels	Acier chromé allié à haute résistance avec placage écologique et finition par pulvérisation protectrice
Compatibilité atmosphérique	Salle blanche à air ambiant standard ou boîte à gants à atmosphère inerte (argon/azote)
Dimensions externes (L x l x H)	740 mm x 220 mm x 470 mm