

Machine Semi-Automatique De Soudage Du Fond Et De Rainurage De Batterie, 2 En 1 Pour Cellules Cylindriques

Numéro d'article: GC04



Introduction

Optimisez l'assemblage des cellules cylindriques avec cette machine semi-automatique de soudage du fond et de rainurage, offrant un contrôle précis de la hauteur d'épaulement, une alimentation et une évacuation automatisées, ainsi qu'un rendement fiable de 20 à 30 PPM pour les lignes pilotes de batteries et les sites de production commerciale dans le monde entier.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Assemblage de cellules de batterie 18650	Soudage par points de la languette inférieure à haute vitesse et rainurage par laminage de l'ouverture du boîtier pour les cellules énergétiques lithium-ion 18650 standard.	Maintient une cohérence uniforme de la hauteur d'épaulement de $\pm 0,05$ mm, maximisant la fiabilité du scellage lors du remplissage d'électrolyte et du sertissage en aval.
Fabrication de cellules de puissance 21700	Formage de précision et soudage haute fiabilité pour les formats de batterie cylindrique 21700 haute capacité utilisés dans les packs de mobilité et de stockage.	Assure une liaison mécanique robuste de la languette et une profondeur de rainure précise sous des pressions pneumatiques réglables adaptées aux boîtiers de cellules plus épais.
Lignes de R&D et de prototypage de batteries	Assemblage flexible à l'échelle pilote de cellules cylindriques personnalisées avec des ajustements fréquents de la chimie de l'alliage du boîtier, de l'épaisseur de paroi et des matériaux de languette.	Permet un réglage rapide des paramètres pour le courant de soudage, la durée d'impulsion et la course de la fraise de rainurage sur une interface à écran tactile numérique interactive.
Validation de pré-production pilote	Station de fabrication clé en main pour tester de nouveaux designs de cellules, collecteurs de courant internes et géométries de rainures d'évent de sécurité avant la sortie de l'outillage à grand volume.	Fournit des tests de force de traction intégrés, des pré-vérifications de court-circuit et un comptage de cycles complet pour valider les métriques de capacité du processus.
Supercondensateur et fabrication de cellules personnalisées	Fixation de languette et rainurage de précision de boîtiers cylindriques robustes pour les dispositifs de stockage d'énergie hybrides et les boîtiers de condensateurs spécialisés.	Délivre jusqu'à 4 kg de pression de soudage à ressort et une précision dimensionnelle hautement répétable sur des profils de boîtier non standard.

Catégorie de spécification	Paramètre	Valeur technique GC04
Identification du modèle	Code article	GC04
Capacités principales	Fonctions principales	Soudage par points du fond et rainurage par laminage semi-automatiques (configuration intégrée 2-en-1 ou fonctionnement autonome)
	Types de cellules applicables	Batteries à boîtier en acier cylindrique 18650 et 21700
	Rendement de production	20 à 30 PPM (le PPM varie en fonction de la vitesse de manipulation de l'opérateur)
Précision de formage et de rainurage	Précision du diamètre intérieur de rainurage	$\pm 0,05$ mm
	Précision de la hauteur d'épaulement	$\pm 0,05$ mm
	Précision de la hauteur totale	$\pm 0,1$ mm
	Précision de l'embouchure du boîtier	$\pm 0,1$ mm

Catégorie de spécification	Paramètre	Valeur technique GC04
Système de soudage et commandes	Pression de soudage par points (ressort)	4 kg (en option, optimisé pour le soudage par points à aiguille pointue)
	Paramètres de soudage programmables	Tension, courant, durée d'impulsion, temps d'intervalle, puissance, vérification de la résistance
	Contrôle qualité du soudage	Capacité de test de force de traction, alarme de courant, validation de la résistance, diagnostics de maintenance des broches
Réglages mécaniques et de processus	Réglages de rainurage	Distance de course de la tête principale, distance d'avance de la fraise, profondeur de rainure, hauteur d'épaulement
	Réglage pneumatique du rainurage	Pression d'air de formage réglable adaptée aux différents alliages et épaisseurs de boîtier
	Fonctions de processus auxiliaires	Huilage/lubrification automatique, détection de court-circuit, auto-détection de mise en place du montage
Spécifications électriques	Alimentation électrique d'entrée	Monophasé / Triphasé, 220V - 380V AC, 50 Hz (connecteur industriel 32A)
	Puissance totale de la machine	4500 W
Exigences pneumatiques	Pression d'air de fonctionnement requise	0,5 à 0,6 MPa (source d'air comprimé propre et sec)
	Dimensions du tuyau d'entrée d'air	Diamètre extérieur $\Phi 10$ mm x Diamètre intérieur $\Phi 8$ mm
	Débit d'échappement / consommation d'air	0,113 L/s
Caractéristiques physiques et de sécurité	Dimensions externes (accouplées globalement)	L 2280 mm x l 850 mm x H 1520 mm
	Poids de l'équipement	200 kg
	Systèmes de sécurité	Enceinte extérieure de protection, rideau de lumière de sécurité optique, diagnostics d'alarme
	Interface utilisateur	IHM à écran tactile avec débogage manuel, fonctionnement automatique et comptage de cycles en temps réel