



KINTEK SOLUTION

Équipement Pour Supercondensateurs Catalogue

Contact us for more catalogs of Presse de laboratoire, Consommables et matériaux pour laboratoire de batteries, Équipement de test de batterie et électrochimique, Équipement de fabrication d'électrodes, Équipement d'assemblage et de remplissage de cellules, etc.

KINTEK SOLUTION

PROFIL DE L'ENTREPRISE

>>> À propos de nous

KINTEK Solution est un innovateur axé sur la technologie, spécialisé dans l'équipement de laboratoire complet pour la R&D sur les batteries et la recherche sur les matériaux avancés. Notre portefeuille couvre l'ensemble du flux de travail de fabrication des cellules, du mélange, du revêtement et du pressage de précision (automatique, chauffé, isostatique) à l'assemblage et aux tests des cellules. Également essentiels dans la céramique et la métallurgie des poudres, nos systèmes privilégient la précision, la sécurité et la répétabilité, permettant aux chercheurs et aux laboratoires industriels d'obtenir des résultats révolutionnaires.



Équipement De Test De Supercondensateurs Et De Batteries Lithium-Ion 5V 20A À Huit Canaux

Numéro d'article: DC11



Introduction

Le testeur de batterie 5V 20A à huit canaux permet des tests précis de cyclage charge-décharge, d'impulsion et de résistance interne en courant continu (DCIR) pour les batteries lithium-ion et les supercondensateurs, avec un contrôle indépendant, un enregistrement détaillé des données et une surveillance auxiliaire évolutive de la température et de la tension pour les laboratoires de recherche et de validation exigeants du monde entier.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Test de cycle de vie des cellules lithium-ion	Exécutez des séquences répétées de charge et de décharge avec des conditions de coupure de tension, courant, temps et capacité pour les études de vieillissement des cellules.	Jusqu'à 65535 cycles et trois niveaux de boucles imbriquées prennent en charge les programmes de cycle de vie à long terme.
Caractérisation des performances des supercondensateurs	Appliquez des profils de décharge à courant constant, tension constante, puissance constante ou résistance constante pour évaluer le comportement opérationnel.	Les canaux indépendants permettent une évaluation comparative de plusieurs échantillons de supercondensateurs.
Analyse du DCIR et de la réponse aux impulsions	Configurez des impulsions de charge ou de décharge, puis sélectionnez des points de données personnalisés pour le calcul du DCIR.	Une largeur d'impulsion minimale de 500ms et 32 impulsions par étape permettent des tests transitoires structurés.
Inspection entrante des cellules de batterie	Vérifiez la réponse en tension des cellules, les limites liées à la capacité et le comportement de charge-décharge avant que les cellules n'entrent dans les flux de travail de recherche ou d'assemblage.	L'indépendance par canal permet aux équipes d'évaluer simultanément différents lots d'échantillons.
Développement d'électrodes et d'électrolytes	Comparez des cellules produites avec des matériaux actifs, des formulations ou des conditions de traitement alternatifs sous des programmes de cyclage contrôlés.	Un contrôle précis de la tension et du courant aide à rendre les différences entre les échantillons expérimentaux plus faciles à interpréter.
Recherche sur la formation et la validation	Créez des routines de charge-décharge à plusieurs étapes avec des conditions de coupure configurables et une durée d'étape étendue.	Jusqu'à 254 étapes par cycle offrent une flexibilité de programme substantielle pour les protocoles de recherche.
Observation du comportement thermique	Associez le cyclage électrique à une surveillance de la température basée sur des thermistances de -25C à 110C.	Les protections auxiliaires de température aident les équipes à observer et à contrôler les tests autour de limites thermiques définies.
Surveillance de la tension multi-cellules	Utilisez des entrées de tension auxiliaires pour surveiller les conditions de tension dans les groupes de cellules pendant les tests électriques.	Les protections configurables de tension et de différence de tension des cellules individuelles ajoutent une surveillance aux tests.

Numéro d'article du produit	DC11
-----------------------------	------

Entrée électrique et système	Spécification
Alimentation d'entrée	AC 220V +/-10% / 50Hz

Entrée électrique et système	Spécification
Puissance active d'entrée	1418W
Résolution AD	16 bits
Résolution DA	16 bits
Impédance d'entrée	$\geq 100k\Omega$
Nombre total de canaux	8
Indice de protection IP	IP20
Bruit	$< 85dB$

Performance de tension	Spécification
Plage de contrôle de tension constante	0,025V~5V
Tension de décharge minimale	0V
Précision de la tension	$\pm 0,1\%$ de la pleine échelle
Stabilité de la tension	$\pm 0,1\%$ de la pleine échelle
Courant de coupure de tension constante	0,04A

Performance de courant et de puissance	Spécification
Plage de sortie par canal	0,1A~20A
Précision du courant	$\pm 0,1\%$ de la pleine échelle
Stabilité du courant	$\pm 0,1\%$ de la pleine échelle
Puissance de sortie maximale par canal	100 W
Stabilité de la puissance	$\pm 0,2\%$ de la pleine échelle
Temps de réponse du courant	Temps de montée du courant maximal 20ms

Enregistrement du temps et des données	Spécification
Plage de temps par étape	$\leq (365 \times 24)$ heures/étape
Format de temps pris en charge	00:00:00.000 (h, min, s, ms)
Intervalle d'enregistrement de temps minimal	100ms
Intervalle d'enregistrement de tension minimal	10mV
Intervalle d'enregistrement de courant minimal	40mA
Fréquence d'enregistrement	10Hz

Fonctions de charge	Spécification
Modes de charge	Charge à courant constant, charge à tension constante, charge à courant constant/tension constante, charge à puissance constante
Conditions de coupure de charge	Tension, courant, temps relatif, capacité, $-\Delta V$

Fonctions de décharge	Spécification
Modes de décharge	Décharge à courant constant, charge à tension constante, décharge à courant constant/tension constante, décharge à puissance constante, décharge à résistance constante
Conditions de coupure de décharge	Tension, courant, temps relatif, capacité

Fonctions d'impulsion et DCIR	Spécification
-------------------------------	---------------

Modes d'impulsion de charge	Mode courant constant, mode puissance constante
Modes d'impulsion de décharge	Mode courant constant, mode puissance constante
Largeur d'impulsion minimale	500ms
Impulsions par étape d'impulsion unique	32 impulsions différentes
Commutation charge-décharge	Une étape d'impulsion peut commuter en continu de la charge à la décharge
Conditions de coupure d'impulsion	Tension, temps relatif
Test DCIR	Prend en charge la sélection de points personnalisés pour le calcul du DCIR

Programmation des cycles	Spécification
Plage de test de cycle	1~65535 cycles
Étapes par cycle unique	254
Imbrication des cycles	Fonction de cycle imbriquée ; maximum 3 niveaux d'imbrication

Protection et conception des canaux	Spécification
Protection des données en cas de coupure de courant	Fonction de test hors ligne disponible
Protection de sécurité configurable	Limite de tension supérieure, limite de tension inférieure, limite de courant supérieure, limite de courant inférieure, limite de capacité supérieure, temps de retard
Protection contre l'inversion de connexion	Disponible
Mode de contrôle des canaux	Contrôle indépendant
Structure de la source	Structure à double boucle fermée pour source de courant constant et source de tension constante
Détection de tension et de courant	Connexion à quatre fils

Gestion des données et communication	Spécification
Base de données	Base de données MySQL pour la gestion centralisée des données de test
Communication avec l'ordinateur hôte	Basée sur le protocole TCP/IP
Configuration du disque serveur	500 Go
Sortie de données	EXCEL 2003, 2010, TXT
Système d'exploitation du serveur	Windows 7
Interface de communication	Port réseau

Environnement d'exploitation	Spécification
Plage de température de fonctionnement	0C~40C (dans 25+/-10C, la précision de mesure est garantie : dérive de précision 0,005% de la pleine échelle/C)
Plage de température de stockage	-10C~50C
Humidité relative de fonctionnement	<=70% HR (sans condensation de vapeur d'eau)
Humidité relative de stockage	<=80% HR (sans condensation de vapeur d'eau)

Fixation et boîtier	Spécification
Type de fixation	Fixation à pince crocodile
Accessoires de testeur disponibles	Fixation à pince crocodile, fixation polymère, fixation à cosse
Sélection de la fixation	Sélectionnez l'une des fixations listées ; les images sont fournies à titre indicatif uniquement et le produit réel prévaut
Dimensions par boîtier d'unité (L*P*H)	12U (19 pouces), 600*600*740 mm

Surveillance des canaux auxiliaires	Spécification
Types de canaux auxiliaires	Température, tension
Plage de température	-25C~110C (thermistance)
Précision de la température	+/-1C (dans une longueur de câble de 2m)
Résolution de la température	0,1C
Plage de tension auxiliaire	-5V~5V
Précision de la tension auxiliaire	+/- 0,1% de la pleine échelle
Canaux auxiliaires de température par canal de test	Configurables selon les besoins ; maximum 248 canaux auxiliaires de température
Canaux auxiliaires de tension par canal de test	Configurables selon les besoins ; maximum 248 canaux auxiliaires de tension
Conditions de protection des canaux auxiliaires	Limite supérieure de température, limite inférieure de température, limite supérieure de tension, limite inférieure de tension et différence de tension des cellules individuelles configurables
Note de compatibilité	Non compatible avec les batteries dont les cartes de protection ont une fonction de démarrage progressif

Bobineuse Automatique Pour Électrodes De Supercondensateurs

Numéro d'article: CX04



Introduction

Bobineuse automatique pour supercondensateurs permettant un assemblage précis des électrodes et séparateurs, avec contrôle automatique de la tension, détection de longueur, correction d'alignement, test de court-circuit, application de ruban protecteur, tri de qualité et une production à haute cohérence pour les environnements de laboratoire et industriels exigeants avec des performances de processus répétables.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Développement de cellules de supercondensateurs	Produit des groupes d'électrodes positives, négatives et de séparateurs bobinés pour la recherche sur les supercondensateurs à l'échelle du laboratoire et le développement de processus.	Offre des conditions de bobinage répétables pour comparer les matériaux, les conceptions et les paramètres de processus.
Production pilote de stockage d'énergie	Prend en charge la fabrication en ligne pilote de groupes d'électrodes de supercondensateurs avant la fabrication à plus grand volume.	Intègre l'alimentation, le bobinage, l'inspection, le test et la classification dans un flux de travail contrôlé.
Validation du processus d'électrode	Évalue les longueurs, largeurs, épaisseurs, l'alignement et le comportement de bobinage des électrodes selon les exigences définies du produit.	Aide les équipes d'ingénierie à vérifier la capacité du processus avant la mise en production.
Recherche sur les matériaux avancés	Manipule les matériaux d'électrode et de séparateur utilisés dans les programmes de recherche sur le stockage d'énergie et les évaluations de matériaux avancés.	Permet une préparation d'échantillons cohérente pour des tests et analyses de laboratoire fiables.
Contrôle qualité de fabrication	Teste les groupes bobinés terminés pour détecter les courts-circuits et sépare les produits qualifiés des unités non conformes.	Détecte les problèmes d'intégrité électrique avant l'assemblage en aval, réduisant les pertes de processus évitables.
Vérification de la conception du produit	Produit des groupes d'électrodes pour évaluer de nouvelles géométries de supercondensateurs, des combinaisons de matériaux et des méthodes d'application de ruban.	Soutient les travaux de développement structurés avec une longueur et un positionnement des matériaux contrôlés.
Recherche académique et institutionnelle	Fournit une plate-forme de bobinage automatisée pour les universités, les instituts de recherche et les installations de laboratoire partagées.	Combine l'automatisation pratique des processus avec une gamme de spécifications adaptée à divers programmes de recherche.

Spécification	Détails
Numéro d'article du produit	CX04
Fonction de l'équipement	Chargement manuel des feuilles d'électrodes positives et négatives, du séparateur, du ruban de terminaison et du ruban protecteur ; bobinage automatique du groupe d'électrodes selon les exigences prédéterminées du produit et du processus
Détection de longueur	Inclus
Contrôle de la tension	Automatique
Correction d'alignement	Automatique

Spécification	Détails
Test de court-circuit	Inclus
Classification des produits	Détermination des bons produits incluse
État de fonctionnement	État de fonctionnement stable et fiable avec assurance de processus

Étape	Opération
1	Alimentation du séparateur
2	Alimentation du ruban de terminaison et du ruban protecteur
3	Alimentation des électrodes positives et négatives
4	Inspection de la connexion feuille-ruban de l'électrode
5	Bobinage du groupe d'électrodes
6	Contrôle de la longueur
7	Application du ruban de terminaison et du ruban protecteur
8	Test de court-circuit
9	Classification des bons produits

Matériau	Méthode d'alimentation	Longueur de pièce unique (mm)	Largeur du matériau (mm)	Tolérance de largeur (mm)	Épaisseur du matériau (μm)	Tolérance d'épaisseur (μm)	Diamètre extérieur max. (mm)	Diamètre intérieur (mm)
Feuille d'électrode positive	Matériau en rouleau	600-6000	80-160	±0.1	100-320	±10	400	75.8
Feuille d'électrode négative	Matériau en rouleau	600-6000	80-160	±0.1	100-320	±10	400	75.8
Séparateur	Matériau en rouleau	Non spécifié	80-160	±0.1	16-50	±4	350	75.8

Paramètre	Spécification
Alimentation électrique	Monophasé AC220V, 10KW
Plage de fluctuation de tension	±10%
Air comprimé	0.45-0.6 MPa ; 10 L/min
Température ambiante	20-35°C
Humidité relative	30-55% HR
Dimensions hors tout	2500 L × 1700 l (avec capot anti-poussière) × 2000 H
Poids	3000 kg
Exigence d'atmosphère du site	Aucun gaz corrosif, liquide corrosif ou gaz explosif présent sur le site

Machine De Rainurage Et De Pré-Sertissage Cnc Pour Boîtiers De Condensateurs Cylindriques

Numéro d'article: CX01



Introduction

La machine de rainurage et de pré-sertissage CNC pour boîtiers de supercondensateurs cylindriques offre un formage contrôlé par servomoteur, des dimensions précises, une concentricité stable, une interface homme-machine (IHM) programmable et un outillage durable pour une production d'assemblage de condensateurs fiable et de haute qualité.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Rainurage de boîtier de supercondensateur cylindrique	Forme la rainure requise dans les boîtiers de supercondensateurs cylindriques avant les opérations de pré-sertissage.	La précision de la profondeur de rainurage de $\pm 0,02$ mm prend en charge une géométrie de boîtier contrôlée.
Formage par enroulement pour pré-sertissage de supercondensateur	Produit le bord roulé de pré-sertissage sur les produits de supercondensateurs cylindriques appropriés.	Le ralentissement à l'étape de formage par enroulement favorise un formage graduel et contrôlé.
Traitement de boîtier de batterie de diamètre série 60	Traite les produits de batterie dans la catégorie de diamètre série 60 indiquée.	Les paramètres IHM programmables permettent un ajustement précis aux dimensions requises.
Production de boîtiers cylindriques à diamètre personnalisé	Prend en charge le travail sur boîtiers de batterie ou de supercondensateur cylindriques où un diamètre personnalisé est requis.	Le diamètre peut être personnalisé pour correspondre aux exigences du produit visé.
Préparation de boîtiers reproductible à haut volume	Effectue des opérations répétées de rainurage et de sertissage pour les environnements de production nécessitant des résultats de formage stables.	Une durée de vie de l'outillage dépassant 5 millions d'opérations en utilisation normale favorise la continuité de la production à long terme.
Lignes d'assemblage de condensateurs automatisées	Sert de station de rainurage et de pré-sertissage contrôlée au sein d'une séquence de fabrication automatisée plus large.	Le contrôle par API et l'affichage IHM favorisent une gestion des processus orientée vers l'automatisation.

Paramètre	Spécification
Identifiant du site	CX01
Produits applicables	Batteries et supercondensateurs de diamètre série 60
Option de diamètre	Le diamètre peut être personnalisé
Fonctions de processus	Rainurage ; formage par enroulement de pré-sertissage
Entraînement de rainurage	Entraînement par vis à servomoteur
Entraînement de sertissage	Entraînement par vis à servomoteur
Contrôle de l'avance	Contrôle précis de la distance d'avance et vitesse d'avance stable ; aucun rebond pendant l'avance
Méthode de réglage du rainurage et du sertissage	Données définies via l'interface homme-machine ; ajustement automatique de précision aux données requises
Séquence d'avance de sertissage	Avance rapide d'abord ; avance lente pendant le formage par enroulement de pré-sertissage
Méthode de maintien de la pièce	Fixation par serrage de type chemise
Caractéristiques de serrage	Stable sans secousses ; coaxialité de centrage élevée

Paramètre	Spécification
Qualité de formage	Rainurage et sertissage uniformes ; bonne circularité
Guidage d'avance	Assemblage de guidage linéaire de haute précision
Précision de la hauteur de rainurage	±0,05 mm
Précision de la profondeur de rainurage	±0,02 mm
Hauteur du condensateur après sertissage	±0,05 mm
Méthode de rainurage	Méthode de rainurage par galet
Durée de vie de l'outillage et de la matrice	Plus de 5 millions d'opérations en utilisation normale
Capacité	≥3 PCS
Taux d'utilisation	98 %
Système de contrôle	Contrôle par API
Affichage et opération	Affichage par interface homme-machine
Protection de sécurité	Enceinte de protection externe intelligente
Alimentation en air	0,5~0,7 MPa, réglable
Consommation d'air	0,2 m³/min
Alimentation électrique	220V/50HZ
Puissance	2,5 KW
Dimensions hors tout	L1100mm * I 900mm * 1700mm
Poids	800 kg

Machine De Formage Numérique De Précision Pour Cellules De Batterie Et Supercondensateurs

Numéro d'article: CX06



Introduction

Machine de formage numérique de précision pour cellules de batterie et supercondensateurs, offrant un formage de feuille à quatre stations, un contrôle des courts-circuits, un réglage précis de la longueur, un contrôle par automate (PLC) et une préparation répétable pour un soudage laser fiable des languettes de collecteur dans les environnements de fabrication exigeants.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Production de cellules de batterie cylindriques	Forme et compacte les faces d'extrémité des électrodes positives et négatives des cellules de batterie n° 60 applicables avant l'assemblage des languettes de collecteur.	Crée une condition de face d'extrémité compacte pour la préparation au soudage laser des languettes de collecteur supérieure et inférieure.
Fabrication de cellules de supercondensateurs	Traite les cellules de supercondensateurs applicables d'un diamètre d'environ 57 mm et d'une longueur de 50 à 204 mm.	Le pliage vers l'intérieur à quatre stations forme les substrats de feuilles de cuivre et d'aluminium dans une séquence ordonnée.
Préparation au soudage laser des languettes de collecteur	Forme les extrémités des électrodes afin qu'elles soient prêtes à être connectées aux languettes de collecteur supérieure et inférieure par soudage laser.	Prend en charge une interface physique cohérente avant l'opération de soudage en aval.
Dépistage des défauts entrants et en cours de processus	Utilise le test de court-circuit standard pendant le flux de travail de formage pour identifier les produits défectueux.	Écarte les défauts de court-circuit avant que les produits ne passent aux étapes de fabrication suivantes.
Tri de qualité basé sur la résistance	Ajoute un test de résistance en option lorsque le dépistage d'acceptation par valeur de résistance est requis.	Permet de définir la plage de détection et le seuil de résistance inacceptable pour la sélection des produits.
Production de cellules multi-formats	Prend en charge le changement entre les longueurs de produit applicables en utilisant la mesure par règle graduée affichée.	Fournit un réglage de longueur précis et intuitif lors du changement de modèle de produit.
Lignes de traitement de cellules automatisées	Utilise le contrôle par automate, l'affichage IHM et plusieurs modes de fonctionnement automatiques pour répondre aux différentes conditions de production.	Offre aux équipes de production un fonctionnement contrôlé avec une vitesse de formage et un temps de maintien réglables.

Paramètre	Spécification
Numéro d'article du produit	CX06
Produit applicable	Cellules de batterie et supercondensateurs n° 60
Diamètre de cellule applicable	Environ 57 mm
Longueur de cellule applicable	50-204 mm
Autres spécifications de produit applicables	Personnalisables
Configuration de formage	Quatre stations
Fonction de formage	Les substrats de feuilles de cuivre et d'aluminium sont pressés vers l'intérieur un par un dans une séquence régulière

Paramètre	Spécification
Fonction de test standard	Test de court-circuit pour le dépistage des produits défectueux
Fonction de test en option	Fonction de test de résistance ; plage de détection réglable ; écarte les produits avec des valeurs de résistance non qualifiées
Mesure et affichage du réglage de la longueur	Détection et affichage par règle graduée
Méthode de contrôle	Contrôle de processus par automate (PLC)
Interface opérateur	Affichage de l'interface homme-machine
Fonctionnement automatique	Plusieurs modes de fonctionnement automatiques
Réglages de processus ajustables	Vitesse de formage et temps de maintien réglables
Course maximale du bloc coulissant (tête de presse)	30 mm
Précision de positionnement de la longueur	+/-0,03 mm
Erreur de longueur de formage	+/-0,1 mm
Durée de vie normale de l'outillage et du moule	Plus de 5 millions de cycles
Capacité	>=3 PPM
Taux de disponibilité	98 %
Alimentation	220 V/50 Hz
Consommation d'air	0,5 m3/min
Puissance	0,5 kW
Exigence en air comprimé	0,5-0,7 MPa d'air comprimé sec
Dimensions hors tout	L1100 mm x l850 mm x H1700 mm
Exigence de charge au sol pour l'installation	Plus de 0,5 T/m2
Température de fonctionnement	10-35 degrés C
Humidité de fonctionnement	10-80 % HR
Exigence de hauteur de manutention au rez-de-chaussée	Plus de 1,8 m
Exigence de transport par ascenseur à l'étage	Largeur d'ascenseur au moins 1 m, hauteur au moins 1,8 m et profondeur au moins 1,3 m
Exigence de planification de l'installation	Confirmer à l'avance l'itinéraire de transport et la méthode d'installation depuis l'extérieur de l'usine jusqu'à l'intérieur de l'atelier

Machine De Remplissage Automatique D'électrolyte Pour Supercondensateurs

Numéro d'article: CX05



Introduction

La machine de remplissage automatique d'électrolyte pour supercondensateurs utilise le remplissage sous vide et la pressurisation pour un dosage précis et réglable de 0 à 250 ml, une absorption fiable de l'électrolyte, une construction résistante à la corrosion et un fonctionnement indépendant multi-stations.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Fabrication de supercondensateurs série 60	Remplit l'électrolyte dans les supercondensateurs compatibles de la série 60 en utilisant la séquence spécifiée de vide, de remplissage et de pressurisation.	Prend en charge un processus conçu pour une absorption d'électrolyte cohérente, fiable et complète.
Développement de ligne pilote de supercondensateurs	Fournit des réglages réglables de vide, de repos et de pressurisation pour les équipes établissant les conditions de remplissage avant un déploiement de production plus large.	Permet de configurer les paramètres de processus autour des étapes de cycle requises.
Validation du processus de remplissage d'électrolyte	Prend en charge l'évaluation contrôlée du volume de remplissage, de la condition de vide, du temps de repos et du traitement post-remplissage basé sur la pression.	Aide les équipes à définir des conditions d'exploitation répétables en utilisant des paramètres réglables définis.
Traitement des cellules multi-stations	Utilise des postes de travail sélectionnables qui peuvent fonctionner indépendamment lorsque des produits ou des activités de processus distincts doivent être traités à différentes stations.	Réduit les interférences entre les stations pendant le fonctionnement.
Zones de production de stockage d'énergie à air sec	Fonctionne avec de l'air sec, une source de vide de -98 KPa ou mieux, et de l'azote compatible avec le gaz de travail de la boîte à gants.	Aligne l'équipement avec les exigences utilitaires et environnementales déclarées.
Transfert de laboratoire et de production	Applique le même principe de remplissage sous vide et de pressurisation pour les travaux de processus allant de l'activité de laboratoire contrôlée à l'exploitation orientée vers la production.	Combine des réglages de processus réglables avec une capacité nominale de 1 pièce par minute.

Paramètre	Spécification
Numéro d'article du site	CX05
Application prévue	Processus de remplissage d'électrolyte pour supercondensateurs
Produit compatible	Supercondensateurs série 60
Méthode de processus	Vide d'abord, puis remplissage d'électrolyte, puis pressurisation
Précision de remplissage	Plus ou moins 1 pour cent
Volume de remplissage réglable	0 à 250 ml réglable
Vide pendant le remplissage	Maintenu à -98 KPa ou plus ; pompe à vide fournie séparément
Source de vide requise	Pompe à vide, 20 L/s, -98 KPa ou plus ; ou vide de canalisation, -98 KPa ou plus
Exigence en azote	Compatible avec le gaz de travail de la boîte à gants ; supérieur ou égal à 0,4 MPa
Tension d'alimentation	AC220V

Paramètre	Spécification
Alimentation électrique du site	220V, 50HZ
Fluctuation de tension autorisée	+10% à -10%
Puissance	1,5KW
Température environnementale	Déterminée par l'environnement d'usine de l'acheteur
Humidité relative / atmosphère	Air sec
Exigence de circulation d'air	La circulation d'air du site doit être maintenue
Temps de mise sous vide réglable	Réglable et ajustable
Niveau de vide réglable	Réglable et ajustable
Temps de repos de remplissage réglable	Réglable et ajustable
Pression de pressurisation réglable	Réglable et ajustable
Temps de pressurisation réglable	Réglable et ajustable
Postes de travail	Jusqu'à 12 postes de travail sélectionnables ; chaque station peut fonctionner sans interférer avec les autres
Dimensions globales double station	Longueur 900 x largeur 800 x hauteur 880 mm
Raccords du réservoir de remplissage	Acier inoxydable
Tubulure flexible	Tubes en PE résistants à la corrosion
Matériau du corps de la machine	Alliage d'aluminium de série 6
Résistance à la corrosion	L'unité complète est résistante à la corrosion
Capacité de production nominale	1 pièce par minute ; la capacité réelle dépend des conditions de l'acheteur

Riveteuse Électrique Pour L'assemblage De Supercondensateurs Et De Cellules De Condensateurs

Numéro d'article: CX13



Introduction

Riveteuse électrique pour l'assemblage de supercondensateurs et de condensateurs de type cornet, offrant une hauteur de rivetage réglable, un fonctionnement motorisé, une course d'outillage personnalisable et une cadence d'environ 10 pièces par minute pour des flux de production fiables.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Rivetage de couvercle de supercondensateur	Rivetage des couvercles supérieurs lors de l'assemblage de supercondensateurs, où le positionnement du couvercle et une action de jonction contrôlée sont requis.	Prend en charge un processus dédié pour la fixation des composants de couvercle supérieur dans les flux de production de supercondensateurs.
Assemblage de languettes de supercondensateur	Jonction des languettes de cellules dans le cadre de la construction de supercondensateurs. L'équipement peut être configuré en fonction de la taille de la cellule et des exigences de course du mandrin.	La hauteur réglable et la compatibilité personnalisable aident à aligner le processus sur la conception de la cellule cible.
Fabrication de condensateurs de type cornet	Opérations de rivetage pour les cellules de condensateurs de type cornet, y compris les travaux d'assemblage liés au couvercle et aux languettes.	Fournit une méthode de rivetage motorisée axée sur la production pour ce format de condensateur.
Rivetage de filetage couissant	Traitement des composants à filetage couissant associés aux applications d'assemblage de cellules spécifiées.	L'action de rivetage automatique prend en charge la manipulation répétée des composants applicables.
Développement de ligne pilote de condensateurs	Établissement et évaluation d'une étape de rivetage reproductible lors du développement des processus d'assemblage de cellules de condensateurs.	La spécification de cellule et la course du mandrin personnalisables offrent une flexibilité de configuration de processus utile.
Postes d'assemblage de cellules en laboratoire	Réalisation de travaux de rivetage dédiés dans des environnements de laboratoire ou d'assemblage de cellules à petite échelle où les opérateurs ont besoin d'un processus machine défini.	Le serrage hydraulique manuel associé au rivetage automatique favorise une utilisation contrôlée par l'opérateur.
Postes de travail de production de condensateurs dédiés	Intégration d'une opération de rivetage fixe dans un poste de travail de fabrication de condensateurs organisé.	Environ 10 pièces par minute fournissent une référence déclarée pour la planification de la production.

Paramètre	Spécification
Identifiant du site	CX13
Type d'équipement	Riveteuse électrique
Produits applicables	Supercondensateurs et condensateurs de type cornet
Pièces de rivetage applicables	Couvercle supérieur de cellule, languette de cellule et filetage couissant
Entraînement de rivetage	Rivetage motorisé
Système hydraulique	Système hydraulique à serrage manuel
Mécanisme de rivetage	Mécanisme de rivetage automatique
Hauteur de rivetage	Réglable
Plaque de dénudage supérieure	Dispositif de dénudage élastique

Paramètre	Spécification
Plaque de dénudage inférieure	Dispositif de dénudage élastique
Alimentation / Puissance	AC220V 50Hz 500W
Spécification de cellule	φ20-φ35mm (personnalisable)
Course du mandrin	20-40mm (personnalisable)
Efficacité de travail	Environ 10 pièces/min
Dimensions hors tout	610(L)x440(P)x1060(H)mm
Poids	139KG

Machine De Soudage Laser Pour Supercondensateurs

Numéro d'article: CX03



Introduction

Machine de soudage laser de précision pour le scellage de supercondensateurs et de batteries lithium-ion, offrant des soudures étroites, des zones affectées thermiquement minimales, un positionnement précis, des joints solides et des performances de production prêtes pour l'automatisation.

[En savoir plus](#)

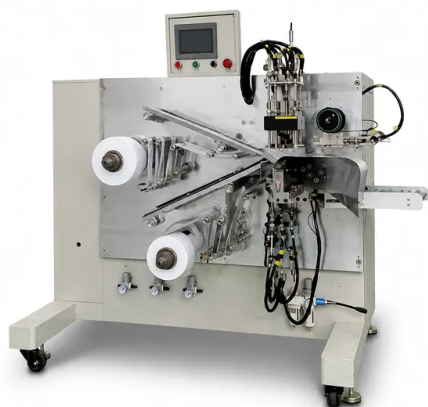
Application	Description	Avantage clé
Scellage cellule-couvercle de supercondensateur	Soude les corps de cellules de supercondensateurs aux plaques de recouvrement supérieures et inférieures lors de l'assemblage du boîtier.	Prend en charge des soudures de scellage compactes et contrôlées avec une influence thermique locale limitée.
Soudage de capuchons de supercondensateur	Assemble les capuchons utilisés dans les opérations d'assemblage et de fermeture des cellules de supercondensateurs.	Produit des cordons de soudure lisses nécessitant peu ou pas de traitement post-soudure.
Fermeture des trous de remplissage d'électrolyte	Effectue des soudures de scellage aux emplacements des trous de remplissage d'électrolyte des supercondensateurs après les opérations de remplissage.	Permet un positionnement focal précis sur une caractéristique d'étanchéité petite et critique.
Soudage de batteries lithium-ion	Prend en charge les travaux de soudage laser dans la fabrication de batteries lithium-ion, où le traitement laser est largement utilisé.	Offre la vitesse, la largeur de soudure étroite et la petite zone affectée thermiquement associées au soudage laser.
Assemblage automatisé de cellules de stockage d'énergie	S'intègre dans des séquences de soudage contrôlées pour l'assemblage répété de couvercles de cellules, de capuchons et de caractéristiques de fermeture.	Le processus laser focalisé contrôlable est bien adapté à l'automatisation.
Assemblage de composants en matériaux dissemblables	Applique le soudage laser là où des matériaux différents doivent être joints au sein d'un assemblage de stockage d'énergie.	Fournit une méthode d'assemblage capable de souder des matériaux dissemblables.

Paramètre	Spécification
Numéro d'article sur site	CX03
Type d'équipement	Machine de soudage laser
Application principale	Soudage de scellage de cellules de supercondensateurs avec plaques de recouvrement supérieures et inférieures, capuchons et trous de remplissage d'électrolyte
Domaine de soudage pertinent	Soudage de batteries lithium-ion et de supercondensateurs
Méthode de soudage	Soudage laser pulsé à haute énergie
Principe de génération laser	L'alimentation laser allume une lampe au xénon pulsée et la décharge pour former des ondes lumineuses avec une fréquence et une largeur d'impulsion définies. La lumière est rayonnée dans une cavité de concentration et excite un cristal laser Nd3+:YAG.
Processus de résonance laser	La lumière émise par le cristal laser Nd3+:YAG excité résonne dans la cavité laser pour générer une sortie laser pulsée.
Longueur d'onde laser	1064 nm
Distribution et focalisation du faisceau	Le laser pulsé est expansé et réfléchi, ou transmis par fibre optique, puis focalisé sur la pièce à usiner.
Caractéristique de géométrie de soudure	Rapport profondeur/largeur élevé ; faible largeur de soudure

Paramètre	Spécification
Caractéristique d'influence thermique	Petite zone affectée thermiquement
Caractéristique de déformation	Faible déformation
Caractéristique de vitesse de soudage	Vitesse de soudage rapide
Apparence de la soudure	Cordon de soudure lisse et esthétiquement raffiné
Traitement post-soudure	Aucun traitement post-soudure requis, ou seulement un processus de traitement simple
Caractéristique de positionnement	Petit point focal et capacité de positionnement de haute précision
Caractéristique d'automatisation	Facile à automatiser
Compatibilité des matériaux	Capable de souder des matériaux dissemblables
Caractéristique de qualité de soudure	Haute qualité de soudure sans porosité

Bobineuse Semi-Automatique Pour Supercondensateurs Et Cellules Lithium-Ion Cylindriques

Numéro d'article: CX02



Introduction

Bobineuse semi-automatique pour la production de cellules cylindriques lithium-ion et supercondensateurs, dotée d'un contrôle de tension du séparateur, d'un alignement précis, d'une application automatique de ruban adhésif de terminaison et d'un déchargement fiable des cellules, idéale pour les lignes pilotes de recherche et les opérations de fabrication.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Bobinage de cellules lithium-ion cylindriques	Bobine les feuilles d'électrodes positives et négatives introduites manuellement avec le matériau séparateur pour les formats de cellules cylindriques applicables.	Prend en charge une séquence d'enveloppement définie séparateur-négatif-positif pour la formation de cellules cylindriques.
Recherche et développement sur les batteries	Fournit un processus de bobinage contrôlé pour les laboratoires développant des structures de cellules lithium-ion cylindriques et des combinaisons de matériaux dans les dimensions indiquées.	La vitesse de bobinage réglable et les changements de spécifications pratiques facilitent les travaux d'évaluation des processus.
Fabrication de cellules en ligne pilote	Prend en charge les flux de production semi-automatiques où les opérateurs alimentent les feuilles d'électrodes et l'équipement bobine, rubane et décharge automatiquement les cellules.	Combine l'introduction manuelle des matériaux avec des étapes de processus automatiques en aval.
Validation des processus d'électrodes et de séparateurs	Traite les largeurs d'électrodes, les largeurs de séparateurs, les épaisseurs et les matériaux en rouleaux selon les exigences indiquées pour évaluer la compatibilité de bobinage.	Le réglage actif de la tension du séparateur aide à maintenir une livraison contrôlée des matériaux pendant le bobinage.
Préparation de l'assemblage des cellules cylindriques	Produit des assemblages de cellules bobinées avant les opérations ultérieures d'assemblage des cellules de batterie.	L'application automatique du ruban de terminaison transversal et le déchargement automatique rationalisent le transfert de l'étape de bobinage.
Prototypage de batteries à matériaux avancés	Prend en charge le travail utilisant des électrodes positives, des électrodes négatives, des séparateurs et des rubans de terminaison conformes aux dimensions de matériaux spécifiées.	Les critères d'alignement définis fournissent des objectifs de bobinage mesurables pour l'évaluation des prototypes.

Paramètre	Spécification
Numéro d'article du produit	CX02
Fonction principale	Bobinage de précision des cellules de batterie lithium-ion cylindriques
Séquence opérationnelle	Introduction manuelle des feuilles d'électrodes positives et négatives ; intercalation du séparateur ; bobinage ; application automatique du ruban de terminaison ; déchargement automatique des cellules
Structure de bobinage	Structure à aiguille unique traversante
Assemblages de bobinage	Deux ensembles ; configuration à tête unique traversante
Assemblage de transfert de poste	Un ensemble ; transfert entre la station de bobinage et la station d'application de ruban
Assemblages de déroulage du séparateur	Deux ensembles ; déroulage actif du rouleau de séparateur avec contrôle de réglage pneumatique
Contrôle de la tension du séparateur	Technologie de contrôle par interrupteur de proximité ; réglage automatique et en douceur de la tension pendant le bobinage

Paramètre	Spécification
Assemblages de guidage des électrodes	Deux ensembles ; réglage unilatéral
Assemblage de rubanage et de déchargement	Un ensemble
Direction d'application du ruban de terminaison	Application transversale ; ruban de terminaison perpendiculaire à la languette de l'électrode
Performance du ruban de terminaison	Application de ruban plat ; position du ruban contrôlable avec précision ; ne serre pas la cellule ; application stable et fiable
Vitesse de bobinage	Vitesse de bobinage de l'aiguille réglable
Contrôle de la poussière des électrodes	Dispositif d'élimination de la poussière des feuilles d'électrodes inclus
Finition du séparateur	Finition par enveloppement extérieur du séparateur
Relation d'enveloppement du processus	Le séparateur enveloppe complètement l'électrode négative ; l'électrode négative enveloppe l'électrode positive
Pré-bobinage du séparateur	Processus à couteau denté ; économise la longueur de séparateur de pré-bobinage
Largeur du séparateur	33-150 mm
Largeur de la feuille d'électrode	33-150 mm
Spécification de l'aiguille de bobinage	φ6-φ10 mm ; personnalisé selon les exigences du client
Aiguilles de bobinage fournies	Un ensemble, selon les exigences du client
Diamètre extérieur de cellule applicable	φ35-62 mm
Longueur de l'électrode positive	200-6000 mm
Largeur de l'électrode positive	33-150 mm
Épaisseur de l'électrode positive	0,1-0,2 mm
Longueur de l'électrode négative	200-600 mm
Largeur de l'électrode négative	33-150 mm
Épaisseur de l'électrode négative	0,1-0,2 mm
Forme du matériau séparateur	Rouleau
Largeur du séparateur	20-180 mm
Épaisseur du séparateur	0,016-0,045 mm
Diamètre intérieur du rouleau de séparateur	76,2 mm
Diamètre extérieur du rouleau de séparateur	250 mm
Forme du matériau du ruban de terminaison	Rouleau
Largeur du ruban de terminaison	10-50 mm
Épaisseur du ruban de terminaison	0,01-0,035 mm
Diamètre intérieur du rouleau de ruban de terminaison	76,2 mm
Diamètre extérieur du rouleau de ruban de terminaison	150 mm
Condition de largeur d'électrode pour la précision de bobinage	Erreur de largeur inférieure à $\pm 0,2$ mm
Condition de courbure d'électrode pour la précision de bobinage	Erreur de flexion en "S" inférieure à ± 1 mm/500 mm
Condition du rouleau de séparateur pour la précision de bobinage	Erreur de conicité du rouleau inférieure à $\pm 0,2$ mm
Erreur d'alignement du séparateur	Inférieure à $\pm 0,5$ mm, lorsque les conditions de matériau indiquées sont remplies
Erreur d'alignement de l'électrode	Inférieure à $\pm 0,5$ mm, lorsque les conditions de matériau indiquées sont remplies
Alignement de la section transversale finie	$\pm 0,5$ mm ; l'électrode négative enveloppe l'électrode positive et le séparateur enveloppe l'électrode négative
Condition de la cellule après bobinage	Aucun dommage, extraction du noyau ou désalignement de la feuille d'électrode
Taux de qualification	$\geq 98\%$ (hors facteurs non liés à l'équipement)

Paramètre	Spécification
Alimentation électrique	AC220V, 1,5KVA, 50HZ
Alimentation en air comprimé	0,4-0,6MPa
Poids de l'équipement	Environ 500 kg
Dimensions de l'équipement	1750mm*1350mm*1570mm (longueur*largeur*hauteur)
Note sur la portée des dimensions	N'inclut pas la longueur étendue du bac à matériau de la feuille d'électrode ; unité : mm
Tolérances dimensionnelles indiquées	W < 0,5 mm ; D < 0,3 mm ; L < 1000 mm

Machine De Remplissage D'électrolyte Sous Vide À Six Stations Pour Supercondensateurs

Numéro d'article: CX11



Introduction

La machine de remplissage d'électrolyte sous vide à six stations pour supercondensateurs offre une précision de remplissage de $\pm 1\%$, un volume réglable de 0 à 250 ml, une résistance fiable à la corrosion et un fonctionnement indépendant pour une production constante de cellules dans des environnements de boîte à gants inertes contrôlés et des flux de travail de fabrication en laboratoire exigeants dans le monde entier.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Production de cellules de supercondensateurs	Remplit les supercondensateurs cylindriques après l'assemblage des électrodes et du séparateur en utilisant une imprégnation d'électrolyte assistée par le vide.	Améliore la cohérence de l'absorption de l'électrolyte et réduit la variation entre les cellules.
Traitement des batteries série 60	Prend en charge le remplissage d'électrolyte pour les batteries série 60 avec des hauteurs de produit de 50 à 204 mm.	Fournit une fixation et un volume de remplissage réglables pour plusieurs hauteurs de produit.
Lignes de fabrication pilote	Traite de petits lots de production avec six stations contrôlables individuellement.	Permet un chargement et un déchargement flexibles tout en maintenant un débit utile.
Recherche et développement sur les batteries	Prend en charge le développement de processus pour les études sur le niveau de vide, la quantité de remplissage, la pression et le temps de repos.	Permet aux chercheurs d'optimiser l'absorption d'électrolyte sans remplacer la plateforme de remplissage principale.
Assemblage en boîte à gants	Fonctionne avec de l'azote fourni de manière cohérente avec l'environnement gazeux de travail de la boîte à gants.	Limite l'exposition à l'électrolyte et réduit la contamination inutile de la boîte à gants et la demande de purification.
Recherche sur les matériaux et l'électrochimie	Fournit une infiltration de liquide contrôlée pour les formats expérimentaux de supercondensateurs et de batteries.	Offre des conditions de remplissage répétables pour les tests comparatifs et les études de mise à l'échelle.

Paramètre	Spécification
Numéro d'article du produit	CX11
Application	Supercondensateurs et batteries série 60
Hauteur de produit applicable	H50-204 mm
Précision de remplissage	$\pm 1\%$
Volume de remplissage réglable	0-250 ml
Vide pendant le remplissage	Pression de vide maintenue au-dessus de -98 KPa
Source de vide	Pompe à vide fournie par le client ou pipeline de vide au-dessus de -98 KPa
Capacité de pompe à vide recommandée	10 L/s, au-dessus de -98 KPa
Pression d'azote	$\geq 0,4$ MPa

Paramètre	Spécification
Exigence en azote	Azote cohérent avec le gaz de travail de la boîte à gants
Consommation de gaz	0,2 m³/min
Alimentation électrique	Monophasé AC220V
Puissance nominale	1 KW
Postes de travail	6
Fonctionnement des postes	Chaque poste peut être sélectionné et utilisé indépendamment sans interférence mutuelle
Cycle de remplissage	Un cycle de remplissage nécessite 12 minutes
Capacité par cycle	6 unités par cycle
Paramètres de processus réglables	Temps de vide, valeur du vide poussé, valeur du vide partiel, volume de remplissage, temps de repos de remplissage, pression de pressurisation, temps de pressurisation et temps de décompression
Séquence de processus	Vide poussé, remplissage d'électrolyte, cycle de vide partiel et pressurisation, puis fin du remplissage
Fonction de nettoyage	Fonction de nettoyage DMC pour la maintenance programmée des pipelines
Construction des vannes	Vannes pneumatiques spéciales à double voie
Matériau des vannes	SUS316 et PTFE
Matériau de raccordement du réservoir	Acier inoxydable
Matériau du tuyau	PE résistant à la corrosion
Matériau du corps de la machine	Alliage d'aluminium série 6
Filtration et protection	Filtration multi-étagée et système d'adsorption spécial
Dimensions du poste de travail	L900 × l450 × H870 mm
Poids net du poste de travail	160 kg
Dimensions du boîtier de commande	L600 mm × l450 mm × H1500 mm
Poids net du boîtier de commande	80 kg
Poids brut total	330 kg
Exigence de charge au sol pour l'installation	Au-dessus de 0,3 T/m²
Température de fonctionnement	15-30°C
Humidité de fonctionnement	30-80 % HR
Personnalisation	D'autres spécifications de produit peuvent être personnalisées
Exigence de manutention au rez-de-chaussée	La hauteur de manutention de l'équipement supérieure à 1,8 m doit être prise en compte
Exigence de manutention à l'étage	L'ascenseur doit offrir au moins 1 m de largeur, 2 m de hauteur et 1,3 m de profondeur
Planification de l'installation	L'itinéraire de transport et la méthode d'installation depuis l'extérieur de l'usine jusqu'à l'atelier doivent être confirmés à l'avance

Machine De Rivetage Manuel De Languettes Pour Supercondensateurs Et Feuilles D'électrodes De Batteries Cylindriques

Numéro d'article: CX15



Introduction

La machine de rivetage manuel de languettes pour condensateurs cylindriques, supercondensateurs et feuilles d'électrodes de batteries offre une largeur d'électrode réglable, un fonctionnement stable de 500 W et une maintenance simple pour des flux de travail d'assemblage en laboratoire et en production fiables, nécessitant des environnements d'installation propres et contrôlés ainsi qu'une alimentation pneumatique.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Rivetage de languettes de condensateurs cylindriques	Rivetage de languettes sur des condensateurs cylindriques lors des opérations d'assemblage des composants.	Fournit un équipement spécifiquement conçu pour l'application de rivetage de condensateurs cylindriques indiquée.
Assemblage de supercondensateurs	Traitement des tâches de rivetage de languettes de supercondensateurs lorsqu'une unité manuelle alimentée par air est requise.	Prend en charge une étape d'assemblage de supercondensateur définie avec une largeur de feuille d'électrode réglable.
Rivetage de languettes de feuilles d'électrodes de batterie	Rivetage de languettes associées aux feuilles d'électrodes de batterie avant les travaux d'assemblage ultérieurs liés aux cellules.	Permet l'ajustement de la largeur de la feuille d'électrode selon les exigences du fabricant.
Recherche et développement sur les batteries	Soutien aux travaux de rivetage de languettes contrôlés pour la préparation des feuilles d'électrodes dans les environnements de R&D sur les batteries.	Combine une utilisation simple avec une alimentation électrique, une source d'air et des exigences d'installation clairement spécifiées.
Laboratoires de développement de condensateurs	Réalisation de travaux de rivetage manuel sur les composants de condensateurs cylindriques et de supercondensateurs applicables lors des activités de développement.	Une maintenance pratique et des performances stables conviennent aux tâches de traitement récurrentes en laboratoire.
Préparation des composants d'électrodes	Préparation des composants de feuilles d'électrodes applicables nécessitant un rivetage de languettes dans le cadre d'un flux de travail défini.	Aide les équipes à établir une station de rivetage manuel dédiée dans un environnement contrôlé approprié.

Article	Spécification
Identifiant du site	CX15
Utilisation prévue	Équipement pour le rivetage de languettes sur condensateurs cylindriques, supercondensateurs et feuilles d'électrodes de batteries
Mode de fonctionnement	Rivetage manuel de languettes
Largeur de la feuille d'électrode	Réglable selon les exigences du fabricant
Alimentation électrique	AC220V / 50Hz

Article	Spécification
Puissance	500W
Source d'air	5-8 kg/cm ²
Dimensions du produit	500×400×1200mm
Poids	50KG
Environnement d'installation : humidité et poussière	Installer dans un endroit sans gouttelettes d'eau, vapeur, poussière ou poussière huileuse
Environnement d'installation : gaz et liquides	Installer dans un endroit sans gaz ou liquides corrosifs ou inflammables
Environnement d'installation : contaminants atmosphériques	Installer dans un endroit sans poussières en suspension ou particules métalliques
Environnement d'installation : stabilité	Installer dans un endroit ferme sans vibrations
Environnement d'installation : interférences électriques	Installer dans un endroit sans interférences de bruit électromagnétique

Machine De Rainurage Et De Pré-Scellage Cnc Pour Le Scellage De Supercondensateurs

Numéro d'article: CX10



Introduction

L'équipement de rainurage et de pré-scellage CNC de précision pour les boîtiers de supercondensateurs offre un formage servocommandé, un serrage concentrique stable, des dimensions programmables et une disponibilité élevée pour une production constante de rainures et de scellages par sertissage, adaptée aux opérations de fabrication à haut volume exigeantes grâce à un outillage fiable et une performance de mouvement contrôlée.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Rainurage de boîtier de supercondensateur	Forme la rainure de roulage requise dans les boîtiers de supercondensateurs de taille 60 avant les opérations de scellage final.	L'avance servocommandée permet une précision de profondeur de rainure de LA : $\pm 0,02$ mm.
Pré-scellage de supercondensateur	Produit le bord de scellage roulé sur les produits de condensateur après le rainurage.	La transition contrôlée de l'approche rapide au formage lent du bord permet une formation progressive du bord de scellage.
Assemblage de dispositifs de stockage d'énergie cylindriques	Prend en charge les étapes de préparation du boîtier pour les produits de supercondensateurs cylindriques au sein d'un processus de production de stockage d'énergie.	Le serrage par manchon concentrique maintient le composant stable pendant les opérations d'outillage rotatif.
Production de condensateurs à haut volume	Répète les cycles de rainurage et de pré-scellage pour une fabrication orientée production.	Une capacité nominale de ≥ 3 pièces et un taux de fonctionnement de 98 % favorisent la continuité de la production.
Formats de boîtiers de supercondensateurs personnalisés	S'adapte à d'autres spécifications de produits au-delà de la plage de longueur H50 à H204 mm grâce à la personnalisation.	Le réglage dimensionnel basé sur l'interface HMI permet un ajustement précis aux données de processus requises.
Cellules de fabrication de condensateurs automatisées	Fournit une station de rainurage et de scellage contrôlée pouvant faire partie d'une ligne automatisée.	Le contrôle PLC et l'affichage des paramètres via l'interface facilitent une opération orientée vers l'automatisation.

Paramètre	Spécification
Identifiant du site	CX11
Produit applicable	Supercondensateur de batterie taille 60
Longueur du produit applicable	H50 □ 204 mm
Autres spécifications de produit	Personnalisable
Méthode de processus	Méthode de rainurage par rouleau de moule
Serrage de la pièce	Bague de serrage automatique par manchon ; fixation concentrique du condensateur
Mouvement de la broche	Broche principale à manchon entraînée par moteur avec rotation uniforme

Paramètre	Spécification
Mouvement de l'outil de rainurage	Avance entraînée par servomoteur
Mouvement de l'outil de scellage	Formage de scellage rotatif vers le bas entraîné par servomoteur
Méthode d'entraînement du rainurage et du scellage	Entraînement par vis à servomoteur
Séquence de mouvement de scellage	Avance rapide de l'outil suivie d'un formage lent et progressif du bord au niveau du bord de scellage
Guidage de l'avance de l'outil	Groupe de guidage linéaire de haute précision
Système de contrôle	Contrôle PLC avec affichage sur interface homme-machine
Protection de sécurité	Enceinte de protection externe intelligente
Hauteur du condensateur après scellage	HA : $\pm 0,05$ mm
Précision de la hauteur de rainurage	LB : $\pm 0,05$ mm
Précision de la profondeur de rainurage	LA : $\pm 0,02$ mm
Largeur de rainurage	L : 1,4 mm (en option)
Durée de vie de l'outillage et du moule	Plus de 5 millions de cycles en utilisation normale
Capacité	≥ 3 pièces
Taux de fonctionnement	98 %
Alimentation en air	0,5–0,7 MPa réglable
Consommation d'air	0,2 m ³ /min
Exigence en air comprimé	Air comprimé sec à une pression de 0,5–0,7 MPa
Alimentation électrique	Monophasé 220V/50HZ
Puissance	2,5 KW
Dimensions hors tout	L1100 mm * L 640 mm * 1700 mm
Poids net	350 KG
Poids brut	400 KG
Température de fonctionnement	15–30 °C
Humidité de fonctionnement	30–80 % HR
Exigence de manutention au sol	Hauteur de manutention supérieure à 1,8 m
Exigence d'ascenseur à l'étage	Largeur d'ascenseur 1 m, hauteur 1,8 m et profondeur 1,3 m ou plus
Exigence logistique d'installation	Confirmer l'itinéraire de manutention et la méthode d'installation depuis l'extérieur de l'usine jusqu'à l'atelier avant la livraison

Machine Automatique D'encapsulation De Supercondensateurs

Numéro d'article: CX07



Introduction

La machine automatique d'encapsulation de supercondensateurs permet l'insertion précise de cellules soudées avec couvercles assemblés et joints toriques. Elle offre une profondeur réglable, un scellage fiable, un débit élevé, un fonctionnement sécurisé par PLC et une intégration de production flexible pour les applications de fabrication de batteries à grande échelle.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Assemblage de cellules de supercondensateurs	Presse les cellules de supercondensateurs soudées avec couvercles et joints toriques pré-assemblés dans des boîtiers cylindriques externes.	Mise en place cohérente du joint d'étanchéité interne et profondeur d'encapsulation contrôlée.
Production de supercondensateurs série 60	Prend en charge les produits de la série 60 avec des longueurs de 50 à 204 mm, avec d'autres spécifications disponibles sur demande.	Une plateforme réglable peut prendre en charge une gamme de produits plus large.
Assemblage de boîtiers par ajustement serré	Utilise la fonction de chauffage haute fréquence en option pour les boîtiers et collecteurs de courant positif nécessitant une installation par ajustement serré.	Étend les capacités de processus pour les conceptions d'assemblage mécanique spécialisées.
Fabrication de stockage d'énergie à haut volume	Fournit une insertion automatique, un comptage de production et un taux d'utilisation spécifié de 98 %.	Améliore la répétabilité et prend en charge une planification de production stable.
Lignes de batteries pilotes et de mise à l'échelle	La hauteur, la profondeur et la vitesse pneumatique réglables rendent le système adapté à l'introduction de nouveaux produits et au transfert de production.	Simplifie l'adaptation des processus lorsque les dimensions des cellules ou les conditions d'assemblage changent.
Processus de scellage automatisé des composants	Positionne précisément la cellule et les composants d'étanchéité avant l'insertion complète dans le boîtier externe.	Aide à établir une séquence d'assemblage de scellage répétable et à réduire la variation manuelle.
Validation en laboratoire et ingénierie	Prend en charge les essais d'encapsulation contrôlés pour le développement de supercondensateurs, la qualification des processus et la vérification des équipements.	Fournit des conditions de fonctionnement réglables pour l'évaluation et l'optimisation technique.

Paramètre	Spécification
Modèle de produit	CX07
Produit applicable	Supercondensateur de batterie série 60
Longueur du produit applicable	50-204 mm
Autres tailles de produit	D'autres spécifications peuvent être personnalisées
Précision de la profondeur d'insertion	±0,1 mm
Profondeur d'insertion	Réglable
Vitesse d'insertion	50 mm/s, réglable
Durée de vie de l'outillage et du moule	Plus de 500 000 cycles en utilisation normale
Capacité de production	≥3 pièces
Taux d'utilisation	98 %

Paramètre	Spécification
Source d'air requise	0,5-0,8 MPa, réglable
Alimentation en air recommandée	Air comprimé sec à une pression de 0,5-0,7 MPa
Consommation d'air	0,5 m³/min
Alimentation électrique	220 V / 50 Hz
Puissance nominale	0,5 kW
Température de fonctionnement	10-35 °C
Humidité de fonctionnement	10-80 % HR
Dimensions de travail	L700 mm × I500 mm × H2200 mm
Dimensions de transport	L700 mm × I500 mm × H1900 mm
Poids	300 kg
Système de contrôle	Contrôle PLC avec affichage sur interface homme-machine
Système de sécurité	Protection par rideau lumineux électronique
Option de chauffage	Fonction d'encapsulation par chauffage haute fréquence en option
Réglage de la hauteur d'encapsulation	Réglable pour différentes hauteurs de produit
Vitesse du vérin pneumatique	Réglable
Comptage de production	Fonction de comptage de produit intégrée
Processus d'encapsulation	Insère les cellules de supercondensateurs soudées avec couvercles supérieurs et joints toriques dans le boîtier externe
Position de scellage	Le joint torique est mis en place et retenu dans la position de scellage interne
Exigence d'installation et de manutention	Pour une installation au rez-de-chaussée, la hauteur de manutention doit être ≥ 2 m
Exigence de transport à l'étage	L'itinéraire de l'ascenseur doit mesurer au moins 1 m de large, ≥ 2 m de haut et plus de 1,3 m de profondeur
Planification logistique	L'itinéraire de transport depuis l'extérieur de l'usine jusqu'à l'atelier et la méthode d'installation doivent être confirmés à l'avance

Machine De Poinçonnage Pour Languettes De Condensateur

Numéro d'article: CX09



Introduction

Machine de précision pour le poinçonnage de languettes de condensateur avec trou de 3 mm, précision de perçage de $\pm 0,05$ mm, précision de positionnement de $\pm 0,02$ mm, force de coupe ≥ 100 kg, conception compacte compatible avec les boîtes à gants pour une préparation fiable de l'assemblage des cellules et des flux de travail de rivetage propres et reproductibles en laboratoire et en fabrication de condensateurs à l'échelle pilote.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Préparation des languettes de cellules de condensateur	Poinçonne avec précision des trous ronds dans les languettes des cellules de condensateur avant le rivetage des rondelles et des capuchons.	Améliore la préparation des languettes et favorise un assemblage en aval plus cohérent.
Prototypage de condensateurs en laboratoire	Fournit un poinçonnage de languettes reproductible pour les équipes de recherche produisant de petits lots de cellules de condensateurs.	Offre un traitement contrôlé et flexible sans nécessiter une grosse machine de production.
Assemblage de cellules en boîte à gants	Passe par des sas de transfert d'un diamètre de 200 mm ou plus pour une utilisation dans des environnements à atmosphère contrôlée.	Aide à préserver la continuité du flux de travail entre les opérations en boîte à gants et les zones de préparation externes.
Fabrication de condensateurs à l'échelle pilote	Prend en charge le poinçonnage reproductible lors de la production pilote et des activités de validation de processus.	Combine une installation compacte avec une précision stable du trou et de la position.
Recherche sur les batteries et le stockage d'énergie	Prend en charge les études de préparation des languettes associées au développement de condensateurs, de condensateurs hybrides et de cellules électrochimiques connexes.	Fournit une étape de préparation mécanique pratique pour l'assemblage de cellules expérimentales.
Laboratoires de matériaux avancés	Permet des opérations de poinçonnage contrôlées lors de la recherche sur le traitement des matériaux et la fabrication de composants.	Fournit un outil dédié et facile à entretenir pour les travaux de laboratoire de précision.
Installations académiques et R&D	Sert aux groupes de recherche ayant besoin d'une solution de poinçonnage de languettes compacte pour des expériences répétées et l'assemblage de prototypes.	Réduit la variabilité manuelle tout en restant facile à déplacer entre les postes de travail.

Paramètre	Spécification
Numéro d'article du produit	CX09
Type de produit	Machine de poinçonnage pour languettes de cellules de condensateur
Application	Poinçonnage de trous dans les languettes de cellules de condensateur pour le rivetage des rondelles et des capuchons
Forme de trou standard	Trou rond
Diamètre de trou standard	3 mm
Précision du diamètre du trou	$\pm 0,05$ mm
Personnalisation du diamètre du trou	Disponible sur demande
Précision de la position du trou	$\pm 0,02$ mm

Paramètre	Spécification
Pression de coupe	≥100 kg
Course de coupe	≥25 mm
Dimensions hors tout	L150 × l170 × H320 mm
Compatibilité de transfert en boîte à gants	Peut passer librement par des sas de transfert d'un diamètre de Ø200 mm ou plus
Matériau du corps	Alliage d'aluminium
Propriétés du corps	Résistant à la corrosion et à la rouille
Boîte de collecte	Matériau ABS antistatique ; supporte l'évacuation des matériaux résiduels
Poids	8 kg

Presse Manuelle Pour Bouchons De Supercondensateurs

Numéro d'article: CX12



Introduction

Presse manuelle pour bouchons de supercondensateurs destinée à l'assemblage de batteries après remplissage, offrant une utilisation compacte et flexible avec une course de travail de 20 mm, une compatibilité avec des produits de 60 mm de diamètre et une capacité de transfert en boîte à gants pour des flux de travail de production en laboratoire efficaces dans les environnements de recherche électrochimique avancée actuels dans le monde entier.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Assemblage de supercondensateurs	Pressage des bouchons après le remplissage d'électrolyte lors de l'assemblage de cellules de supercondensateurs.	Fournit une station manuelle dédiée pour l'opération spécifique après remplissage.
Assemblage en laboratoire de batteries	Prise en charge de l'étape de pressage des bouchons après le remplissage des batteries dans les flux de travail d'assemblage à l'échelle du laboratoire.	Les dimensions compactes aident à préserver un espace de travail précieux en laboratoire.
R&D électrochimique	Traitement de prototypes de batteries ou de supercondensateurs lors d'activités de recherche et développement.	Le fonctionnement manuel s'adapte aux calendriers de développement flexibles et aux besoins changeants en échantillons.
Préparation de cellules en boîte à gants	Déplacement de l'unité à travers une chambre de transfert de boîte à gants de Phi360 mm pour des flux de travail en environnement contrôlé compatibles.	Permet un placement pratique là où le diamètre de chambre de transfert indiqué est disponible.
Traitement de produits de petit format	Manipulation de produits d'un diamètre de 60 mm dans le format standard applicable.	Donne aux acheteurs un point de départ défini pour les vérifications de compatibilité produit-équipement.
Projets de formats de cellules personnalisés	Configuration de l'équipement pour des diamètres de produit en dehors de la compatibilité standard indiquée.	Prend en charge l'adaptation aux dimensions de produits de batterie ou de supercondensateur spécifiques à l'application.

Paramètre	Spécification
Numéro d'article sur le site	CX12
Utilisation principale	Pressage des bouchons après remplissage d'électrolyte dans les batteries et supercondensateurs
Type de fonctionnement	Manuel
Course de travail	20 mm
Dimensions externes	L200 x l200 x H450 mm
Poids	15 kg
Diamètre de produit standard adapté	60 mm
Personnalisation	Disponible pour les exigences de diamètre de produit
Compatibilité transfert boîte à gants	Peut passer librement par une chambre de transfert de boîte à gants de diamètre Phi360 mm

Machine De Rainurage Et De Scellage Pour Petits Condensateurs À Boîtier En Aluminium

Numéro d'article: CX14



Introduction

La machine de rainurage et de scellage pour petits condensateurs à boîtier en aluminium (pour boîtiers $\Phi 16$) offre un rainurage et un scellage synchronisés, une concentricité élevée, des dimensions stables, un taux de disponibilité de 98 % et une durée de vie de l'outillage de 500 000 cycles pour une production efficace, avec serrage automatique, outillage de rainurage importé et accès pratique pour l'opérateur.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Production de petits condensateurs à boîtier en aluminium	Traite les condensateurs à boîtier en aluminium $\Phi 16$ via des opérations coordonnées de rainurage et de scellage.	Prend en charge le formage répétable des boîtiers avec moins d'étapes de processus distinctes.
Rainurage des bords de condensateurs	Crée la rainure requise sur les boîtiers de condensateurs en aluminium à l'aide d'un outil de rainurage à haute dureté.	Améliore la durabilité du processus et favorise une longue durée de vie de l'outillage.
Scellage et bordage de condensateurs	Effectue le scellage rotatif par moule pour l'opération de scellage et de bordage du boîtier.	Fournit un formage mécanique contrôlé et des dimensions de bord constantes.
Fabrication de composants de batteries et de stockage d'énergie	S'intègre dans des flux de production spécialisés nécessitant le formage compact de composants en aluminium.	Offre une solution compacte et dédiée pour le traitement répétitif des boîtiers.
Production pilote et développement de processus	Prend en charge la production à petite échelle ou au stade de développement de condensateurs à boîtier en aluminium.	Combine plusieurs étapes de formage en une seule unité pour une évaluation efficace des processus.
Formats de condensateurs personnalisés	Peut être personnalisé pour des spécifications de condensateurs à boîtier en aluminium autres que le format standard $\Phi 16$.	Aide les fabricants à adapter l'équipement aux exigences spécifiques des produits.

Paramètre	Spécification
Numéro d'article du produit	CX14
Application	Rainurage, scellage et formage par bordage pour petits condensateurs à boîtier en aluminium
Condensateur applicable standard	Condensateur à boîtier en aluminium $\Phi 16$
Autres spécifications de produit	Personnalisables
Taux de fonctionnement	98 %
Alimentation électrique	220 V / 50 Hz
Puissance	0,2 kW
Dimensions hors tout	L300 mm x l240 mm x H570 mm
Poids	Environ 40 kg
Processus de scellage et de bordage	Méthode de scellage rotatif par moule

Paramètre	Spécification
Opérations intégrées	Rainurage et scellage
Matériau de l'outil de rainurage	Matériau importé
Dureté de l'outil de rainurage	Haute dureté
Durée de vie de l'outillage et du moule	Plus de 500 000 cycles dans des conditions normales d'utilisation
Méthode de fixation du produit	Serrage automatique par chemise
Guidage d'alimentation	Guidage linéaire de haute précision



Kintek Solution

Siège social : No.89 Science Avenue, High-Tech Zone,
Zhengzhou, Chine

WhatsApp