Robot de dosage de colle 4 axes à pupitre WPM-331

Model No. WPM-331



SPECIFICATIONS

Modèle	WPM-331
Affichage	Boîte d'apprentissage LCD 320*240
Système de moteur	Moteur en boucle fermée
Température de fonctionnement	5 à 40 °C
Humidité de travail	20 à 90 % (sans condensation)

La WPM-331 est un robot de dosage à quatre axes destiné aux faisceaux de câbles et aux petits assemblages. Le portique assure les mouvements X, Y et Z ainsi qu'un axe rotatif, entraînés par des moteurs à boucle fermée et programmés depuis un pupitre d'apprentissage à écran LCD 320 x 240. Elle fonctionne dans une plage ambiante de 5 - 40 °C et de 20 - 90 % d'humidité relative sans condensation, ce qui couvre les halls d'assemblage non chauffés et les ateliers de faisceaux sans climatisation.

Le dosage manuel sur un boîtier de connecteur varie de deux façons : le volume par impulsion dépend du temps pendant lequel l'opérateur maintient la gâchette, et la position dépend de l'assise de la pièce dans le montage. La WPM-331 supprime ces deux variables. Les points sont appris en déplaçant la tête avec le pupitre et en mémorisant la position, de sorte qu'un cordon ou un point se dépose sur la même plage à chaque cycle, et l'axe rotatif fait tourner la pièce ou la seringue pour suivre un angle ou une paroi intérieure sans remontage. Les moteurs à boucle fermée renvoient la position au contrôleur, si bien qu'un point appris ne dérive pas avec l'échauffement de la machine au fil du poste. L'air est amené par le détendeur et le manomètre du panneau latéral, et le dosage est déclenché par un interrupteur à pédale, les deux mains restant libres pour charger le plateau de montage.

Les trois autres unités de la famille diffèrent sur le point déterminant pour le travail. La WPM-332 est également à quatre axes mais construite autour d'un détendeur donné pour 0,05 - 0,9 MPa, d'un bouton de colle manuel et d'un bouton de réinitialisation. La WPM-333 est une machine autonome à trois axes avec import CAO et interpolation circulaire. La WPM-334 est une unité de paillasse à axe R et impulsion de 0,01 ml. La WPM-331 est celle qui associe quatre axes, moteurs à boucle fermée et pupitre 320 x 240, combinaison adaptée aux points et cordons répétitifs sur connecteurs de faisceaux.

Caractéristiques principales

1. Quatre axes, X, Y, Z et rotation : l'axe rotatif fait tourner la seringue ou la pièce pour suivre un angle ou une paroi intérieure sans reprise de bridage.

2. Moteurs à boucle fermée sur les axes, avec retour de position au contrôleur : un point appris se répète après une longue série au lieu de dériver avec la température.

3. Pupitre d'apprentissage LCD 320 x 240 pour apprendre les points par déplacement et mémorisation : une nouvelle variante de faisceau demande un réapprentissage et non un nouveau montage.

4. Enveloppe de service de 5 - 40 °C et 20 - 90 % d'humidité relative sans condensation, adaptée aux zones de production non chauffées.

5. Alimentation pneumatique de colle avec détendeur et manomètre sur le panneau de commande latéral, dosage déclenché par pédale pour garder les deux mains sur la pièce.

6. Bâti portique avec chaîne porte-câbles, plateau de montage percé, tête de dosage protégée et pieds de mise à niveau.

Spécifications techniques

Paramètre	Spécification
Modèle	WPM-331
Type de machine	Robot de dosage de colle automatique à quatre axes
Écran	Pupitre d'apprentissage, LCD 320 x 240
Motorisation	Moteur à boucle fermée
Axes	X, Y, Z et rotation
Température de service	5-40 °C
Humidité de service	20-90 %, sans condensation

Applications

— Connecteurs de faisceaux : un point de colle ou de mastic dans chaque cavité ou sur le siège de cosse, à la même position sur chaque boîtier.

— Décharge de traction : un cordon de colle à la sortie de câble d'un boîtier moulé, déposé le long du joint avec l'axe rotatif qui suit la courbe.

— Socles de capteurs et de relais : résine d'enrobage ou de fixation dosée dans un siège circulaire, l'axe de rotation faisant le tour de la buse.

— Assemblage de boîtiers de commande : mastic d'étanchéité déposé sur un tracé rectangulaire de bride, appris point par point depuis le pupitre.

— Petits modules électroniques : colle de fixation sur cartes LED et borniers, là où la position du point doit se répéter dans le boîtier.

FAQ

Quelles sont les principales applications du robot de distribution de colle automatique 4 axes WPM-331 ?

Le WPM-331 est conçu pour l'application de haute précision d'adhésifs dans la fabrication de faisceaux de câbles et le traitement des fils. Il excelle dans l'application de produits d'étanchéité, d'adhésifs et de composés d'encapsulation sur les connecteurs, les épissures et les faisceaux de fils, rationalisant l'assemblage, améliorant la cohérence et renforçant la durabilité et la qualité du produit final en milieu industriel.

Comment le système de moteur en boucle fermée bénéficie-t-il au processus de distribution ?

Le système de moteur intégré en boucle fermée offre une précision et une répétabilité supérieures. Il surveille et ajuste continuellement la position du robot en temps réel, garantissant un mouvement précis et un placement exact du cordon de colle. Cela élimine la dérive positionnelle, réduit le gaspillage de matériau et assure des résultats constants, essentiels pour répondre aux normes de qualité strictes de la fabrication automatisée.

Quel est l'avantage de la boîte d'enseignement LCD pour programmer ce robot ?

La boîte d'enseignement LCD offre une programmation intuitive sur le terrain sans avoir besoin d'un ordinateur séparé. Les opérateurs peuvent facilement enseigner de nouveaux chemins de distribution, ajuster les paramètres et stocker plusieurs programmes directement sur le plancher de l'atelier. Cette interface conviviale réduit considérablement le temps de configuration, augmente la flexibilité pour différentes séries de production et simplifie la formation des opérateurs.

Quelle est la plage de température de fonctionnement et pourquoi est-elle importante ?

Le WPM-331 fonctionne de manière fiable dans une plage de température ambiante de 5 °C à 40 °C (41 °F à 104 °F). Cette plage spécifiée garantit que les composants mécaniques du robot, l'électronique et les matériaux adhésifs distribués fonctionnent de manière optimale. Elle assure un contrôle constant de la viscosité et une précision mécanique, ce qui est crucial pour maintenir la stabilité du processus dans divers environnements industriels.

Comment ce robot distributeur 4 axes améliore-t-il la qualité et l'efficacité du produit ?

En automatisant le processus de distribution de colle avec quatre axes de mouvement, le robot élimine les erreurs et variabilités humaines. Il assure une application uniforme de l'adhésif à chaque fois, ce qui améliore l'isolation électrique, la résistance à l'humidité et la protection contre les contraintes mécaniques dans les faisceaux de câbles. Cette automatisation augmente le débit, réduit les retouches, abaisse les coûts de main-d'œuvre et livre un produit fini plus fiable et de meilleure qualité.