Robô dosador de cola de 4 eixos com display LCD WPM-331

Model No. WPM-331



SPECIFICATIONS

Modelo	WPM-331
Display	Caixa de ensino (LCD) 320*240
Sistema do motor	Motor de circuito fechado
Temperatura de trabalho	5 a 40 graus
Umidade de trabalho	20 a 90 graus (sem condensação)

A WPM-331 é um robô dosador de quatro eixos para chicotes elétricos e pequenas montagens. A estrutura pórtico executa os movimentos em X, Y e Z mais um eixo rotativo, acionados por motores em malha fechada e programados por um teaching box com display LCD de 320 x 240. Opera em faixa ambiente de 5-40 °C e 20-90 % de umidade relativa sem condensação, o que atende galpões de montagem sem aquecimento e oficinas de chicotes sem controle climático.

A dosagem manual sobre uma carcaça de conector varia de duas formas: o volume por aplicação depende de quanto tempo o operador mantém o gatilho acionado, e a posição depende de como a peça está assentada no dispositivo. A WPM-331 elimina as duas variáveis. Os pontos são ensinados movendo a cabeça com o teaching box e armazenando a posição, de modo que o cordão ou o ponto cai sobre a mesma área em todos os ciclos, e o eixo rotativo gira a peça ou a seringa para que o cordão acompanhe um canto ou uma parede interna sem nova fixação. Os motores em malha fechada devolvem a posição ao controlador, e um ponto ensinado não sofre deriva à medida que a máquina aquece ao longo do turno. O ar é fornecido pelo regulador e manômetro do painel lateral, e a dosagem é acionada por pedal, deixando as duas mãos livres para carregar a placa de fixação.

As outras três unidades da família diferem justamente no ponto que importa para a aplicação. A WPM-332 também é de quatro eixos, mas é construída em torno de uma válvula reguladora de pressão com faixa declarada de 0,05-0,9 MPa, um botão manual de cola e uma chave de reinício. A WPM-333 é uma máquina autônoma de três eixos com importação de CAD e interpolação circular. A WPM-334 é uma unidade de bancada com eixo R e aplicação de 0,01 ml. A WPM-331 é a que combina quatro eixos com motores em malha fechada e teaching box de 320 x 240, que é a combinação para trabalho repetitivo de pontos e cordões em conectores de chicote.

Principais características

1. Quatro eixos — X, Y, Z e rotação —, com o eixo rotativo girando a seringa ou a peça para que o cordão acompanhe um canto ou uma parede interna sem nova fixação da peça.

2. Motores em malha fechada nos eixos, com realimentação de posição ao controlador, de modo que um ponto ensinado se repete após longas produções em vez de derivar com o calor.

3. Teaching box com display LCD de 320 x 240 para ensinar pontos por deslocamento e armazenamento, de modo que uma nova variante de chicote é um novo ensinamento, e não um novo dispositivo.

4. Faixa de trabalho de 5-40 °C e 20-90 % de umidade relativa sem condensação, adequada a áreas de produção sem aquecimento.

5. Alimentação pneumática de cola com regulador e manômetro no painel lateral, com dosagem acionada por pedal para manter as duas mãos na peça.

6. Estrutura pórtico com corrente porta-cabos, placa de fixação perfurada na mesa, cabeça de dosagem protegida e pés niveladores na base.

Especificações técnicas

Parâmetro	Especificação
Modelo	WPM-331
Tipo de máquina	Robô dosador de cola automático de quatro eixos
Visor	Teaching box, LCD 320 x 240
Sistema de motores	Motor em malha fechada
Eixos	X, Y, Z e rotação
Temperatura de trabalho	5-40 °C
Umidade de trabalho	20-90 %, sem condensação

Aplicações

— Conectores de chicote: um ponto de adesivo ou selante em cada cavidade ou no assento do terminal, na mesma posição em todas as carcaças.

— Alívio de tração: um cordão de adesivo na saída do cabo de uma carcaça moldada, aplicado ao longo da junta com o eixo rotativo acompanhando a curva.

— Bases de sensores e relés: composto de encapsulamento ou fixação aplicado em um assento circular, com o eixo de rotação conduzindo o bico ao redor da circunferência.

— Montagem de caixas de controle: composto de vedação aplicado ao longo de um flange retangular, ensinado ponto a ponto no teaching box.

— Pequenos módulos eletrônicos: adesivo de fixação em placas de LED e blocos de terminais, onde a posição da aplicação precisa se repetir dentro da carcaça.

FAQ

Quais são as principais aplicações para o Robô de Aplicação de Cola Automático de 4 Eixos WPM-331?

O WPM-331 é projetado para aplicação de adesivos de alta precisão na fabricação de chicotes de cabos e processamento de fios. Ele se destaca na aplicação de selantes, adesivos e compostos de encapsulamento em conectores, emendas e feixes de fios, otimizando a montagem, melhorando a consistência e aumentando a durabilidade e qualidade do produto final em ambientes industriais.

Como o sistema de motor de malha fechada beneficia o processo de aplicação?

O sistema de motor de malha fechada integrado oferece precisão e repetibilidade superiores. Ele monitora e ajusta continuamente a posição do robô em tempo real, garantindo movimento preciso e posicionamento do cordão de cola. Isso elimina o desvio de posição, reduz o desperdício de material e garante resultados consistentes, essenciais para atender a padrões de qualidade rigorosos na manufatura automatizada.

Qual é a vantagem da Caixa de Ensino com LCD para programar este robô?

A Caixa de Ensino com LCD oferece programação intuitiva no chão de fábrica, sem necessidade de um computador separado. Os operadores podem facilmente ensinar novos caminhos de aplicação, ajustar parâmetros e armazenar múltiplos programas diretamente no chão de fábrica. Esta interface amigável reduz significativamente o tempo de configuração, aumenta a flexibilidade para diferentes lotes de produção e simplifica o treinamento de operadores.

Qual é a faixa de temperatura de operação e por que é importante?

O WPM-331 opera de forma confiável dentro de uma faixa de temperatura ambiente de 5°C a 40°C (41°F a 104°F). Esta faixa especificada garante que os componentes mecânicos, a eletrônica e os materiais adesivos aplicados desempenhem de forma ideal. Ela assegura controle de viscosidade e precisão mecânica consistentes, o que é crucial para manter a estabilidade do processo em diversos ambientes industriais.

Como este robô aplicador de 4 eixos melhora a qualidade e eficiência do produto?

Ao automatizar o processo de aplicação de cola com quatro eixos de movimento, o robô elimina erros e variabilidade humana. Ele garante uma aplicação uniforme do adesivo a cada vez, o que melhora o isolamento elétrico, a resistência à umidade e o alívio de tensão mecânica em chicotes de cabos. Esta automação aumenta a produtividade, reduz retrabalho, diminui custos de mão de obra e entrega um produto final mais confiável e de maior qualidade.