

MEMORIAL DESCRITIVO TÉCNICO

1. Identificação do Bem

Equipamento: Máquina retilínea eletrônica computadorizada para tricô retilíneo

Fabricante: SHIMA SEIKI MFG., LTD.

Marca: SHIMA SEIKI

Modelo: NSSG122SV 7G

Calibre: 7 Gauge (7 agulhas por polegada)



2. Descrição Técnica do Equipamento

Trata-se de uma máquina retilínea eletrônica computadorizada destinada à fabricação industrial de artigos em tricô retilíneo, operando mediante comando eletrônico para seleção individual de agulhas, controle digital da formação dos pontos e execução automática dos programas de produção.

O equipamento possui duas fronturas porta-agulhas em configuração tipo "V" (V-Bed), permitindo a fabricação de peças conformadas ("fully fashioned") e estruturas complexas de malharia, reduzindo perdas de matéria-prima e operações posteriores de costura e acabamento. A máquina incorpora tecnologias desenvolvidas pela SHIMA SEIKI para otimização da produtividade, da qualidade da malha e da repetibilidade do processo produtivo, permitindo elevada flexibilidade na produção de artigos de vestuário e malhas técnicas.

Todo o processo é controlado por unidade eletrônica computadorizada e servoacionamentos de alta precisão.

3. Características Construtivas

O equipamento é constituído, principalmente, pelos seguintes conjuntos:

- estrutura metálica autoportante de elevada rigidez;
- duas fronturas porta-agulhas em configuração V-Bed;
- carro de tricotagem computadorizado;
- sistema eletrónico de seleção individual de agulhas;
- sistema eletrónico de formação das malhas;
- sistema digital de controle da densidade dos pontos;
- sistema automático de alimentação dos fios;
- múltiplos alimentadores de fios;
- sensores eletrónicos para monitoramento de ruptura e tensão dos fios;
- sistema motorizado de deslocamento das fronturas (racking);
- sistema automático de recolhimento da malha;
- rolos de tração principal e auxiliar;
- sistema automático de corte e retenção dos fios;
- motores servo CA de alta precisão;
- controlador eletrónico integrado;
- painel de operação com tela LCD colorida sensível ao toque;
- interfaces de comunicação USB e Ethernet;
- sistema de alimentação de emergência;
- dispositivos eletrónicos de segurança.

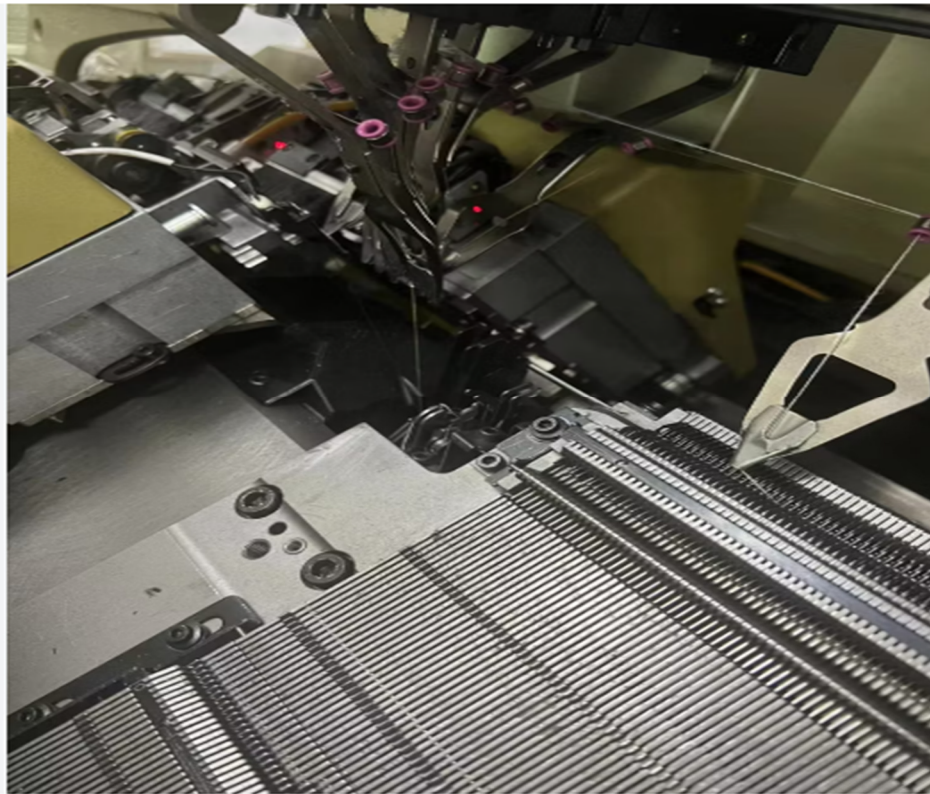
4. Princípio de Funcionamento

Após o carregamento do programa de produção, o equipamento realiza automaticamente a alimentação dos fios e inicia o deslocamento do carro de tricotagem.

Durante o processo produtivo, o sistema eletrónico executa:

- seleção individual das agulhas;
- formação dos laços;
- transferência de pontos entre fronturas;
- conformação automática das peças;
- controle da tensão dos fios;
- ajuste eletrónico da densidade dos pontos;
- recolhimento automático da malha produzida.

Todos os parâmetros operacionais permanecem sob controle eletrónico durante todo o ciclo de fabricação, assegurando elevada uniformidade e repetibilidade.



5. Aplicação Industrial

- Destina-se à fabricação industrial de artigos em tricô retilíneo, incluindo:
- suéteres;
- cardigans;
- blusas;
- casacos;
- coletes;
- uniformes;
- roupas esportivas;
- moda masculina;
- moda feminina;
- moda infantil;
- peças técnicas em malha;
- componentes têxteis.
- Processa fios de:
- algodão;
- lã;
- acrílico;
- poliéster;
- poliamida;
- viscose;
- elastano;
- misturas de fibras naturais e sintéticas.

6. Características Tecnológicas

Entre os principais recursos tecnológicos do equipamento destacam-se:

- comando totalmente computadorizado;
- seleção eletrônica individual das agulhas;
- controle digital da formação dos pontos;
- ajuste eletrônico da densidade da malha;
- programação digital dos desenhos;
- movimentação servoacionada;
- transferência automática de pontos;
- monitoramento eletrônico dos fios;
- diagnóstico automático de falhas;
- memória interna para armazenamento de programas;
- comunicação via USB e Ethernet;
- retomada automática da operação após interrupção de energia.



7. Especificações Técnicas

Característica	Especificação
Fabricante	SHIMA SEIKI MFG., LTD.
Marca	SHIMA SEIKI
Modelo	N.SSG®122 SV
Tipo	Máquina retilínea eletrônica computadorizada
Processo	Tricô retilíneo
Configuração	Dupla frontura (V-Bed)
Calibre	7 Gauge
Largura útil de tricotagem	122 cm (48")
Sistema de seleção	Eletrônico individual
Controle da densidade	Eletrônico
Racking	Motorizado
Sistema de recolhimento	Automático
Alimentação dos fios	Múltiplos alimentadores
Interface de operação	Tela LCD Touch Screen
Comunicação	USB / Ethernet
Acionamento	Servo motores CA
Alimentação elétrica	220–230 V CA
Frequência	50/60 Hz

8. Função

Produzir peças têxteis em tricô retilíneo por meio de processo automatizado de formação de malhas, utilizando controle eletrônico computadorizado para seleção das agulhas, alimentação dos fios e execução dos programas de fabricação.

9. Benefícios Operacionais

O equipamento possui:

- programação digital dos processos de tricotagem;
 - operação através de painel touch screen;
 - armazenamento eletrônico de programas;
 - controle automático da produção;
 - sistema eletrônico de proteção;
 - sensores de ruptura de fios;
 - sensores de sobrecarga;
 - parada automática em condições anormais;
 - alimentação de emergência para continuidade do processo produtivo.
-

