

MEMORIAL DESCRITIVO TÉCNICO

1. Identificação do Bem

Equipamento: Máquina retilínea eletrônica computadorizada para tricô retilíneo

Fabricante: SHIMA SEIKI MFG., LTD.

Marca: SHIMA SEIKI

Modelo: SSR112SV 12G

Calibre: 12 Gauge (12 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, utilizando sistema de comando eletrônico para seleção individual de agulhas, controle digital da formação dos pontos e execução automática de programas de produção.

O modelo **SSR112SV 12G** pertence à linha de máquinas eletrônicas da SHIMA SEIKI destinada à produção de peças de malharia com elevado grau de automação, elevada precisão dimensional e excelente repetibilidade produtiva.

O equipamento possui duas fronturas porta-agulhas em configuração tipo **V-Bed**, permitindo a fabricação de tecidos simples e de dupla frontura, além da execução de estruturas complexas de tricô, transferências de pontos, diminuições, aumentos e conformação automática de peças ("Fully Fashioned").

A operação é integralmente controlada por sistema computadorizado, possibilitando elevada produtividade, redução do desperdício de fios e rápida alteração dos programas de fabricação.

3. Características Construtivas

O equipamento é composto, principalmente, pelos seguintes conjuntos:

- estrutura metálica autoportante de elevada rigidez;
 - duas fronturas porta-agulhas (V-Bed);
 - carro de tricotagem computadorizado;
 - sistema eletrônico de seleção individual de agulhas;
 - sistema eletrônico de formação das malhas;
 - sistema automático de alimentação dos fios;
 - alimentadores múltiplos de fios;
 - sensores eletrônicos de ruptura e tensão dos fios;
 - sistema motorizado de deslocamento das fronturas (Racking);
 - sistema automático de recolhimento da malha produzida;
 - rolos de tração principal e auxiliar;
 - sistema automático de corte e retenção dos fios;
 - motores servo CA de alta precisão;
 - unidade eletrônica de controle;
 - painel de operação com monitor LCD;
 - memória interna para armazenamento dos programas;
 - interfaces de comunicação para transferência de dados;
 - dispositivos eletrônicos de segurança.
-

4. Princípio de Funcionamento

O equipamento opera mediante carregamento de programas de tricotagem desenvolvidos em software específico do fabricante.

Após a alimentação dos fios, o sistema eletrônico controla automaticamente todas as etapas do processo produtivo, incluindo:

- seleção individual das agulhas;
- formação dos laços;
- transferência de pontos;
- conformação da peça;
- controle da densidade dos pontos;
- controle da tensão dos fios;
- velocidade de tricotagem;
- recolhimento automático da malha.

Ao término do ciclo, a peça é liberada para os processos subsequentes de acabamento.

Todo o processo ocorre automaticamente, necessitando apenas da supervisão do operador.



5. Aplicação Industrial

Destina-se à fabricação industrial de artigos em tricô retilíneo, tais como:

- suéteres;
- blusas;
- cardigans;
- casacos;
- coletes;
- uniformes;
- moda feminina;
- moda masculina;
- moda infantil;
- peças esportivas;
- acessórios em malha;
- componentes têxteis técnicos.

Pode processar fios constituídos de:

- algodão;
 - lã;
 - acrílico;
 - poliéster;
 - poliamida;
 - viscose;
 - elastano;
 - misturas de fibras naturais e sintéticas.
-

6. Características Tecnológicas

O equipamento incorpora tecnologias voltadas à produção automatizada de artigos em tricô, destacando-se:

- comando totalmente computadorizado;
- seleção eletrônica individual das agulhas;
- programação digital dos desenhos;
- controle eletrônico da formação dos pontos;
- controle automático da tensão dos fios;
- movimentação servoacionada de alta precisão;
- memória interna para armazenamento de programas;
- diagnóstico eletrônico de falhas;
- monitoramento contínuo dos sensores;
- parada automática em condições anormais de operação.



7. Especificações Técnicas

Característica	Especificação
Fabricante	SHIMA SEIKI MFG., LTD.
Marca	SHIMA SEIKI
Modelo	SSR112SV 12G
Tipo	Máquina retilínea eletrônica computadorizada
Processo	Tricô retilíneo
Configuração	Dupla frontura (V-Bed)
Calibre	12 Gauge
Largura nominal de trabalho	Aproximadamente 112 cm
Sistema de seleção	Eletrônico individual
Formação dos pontos	Computadorizada
Transferência de pontos	Automática
Sistema Racking	Motorizado
Alimentação dos fios	Automática
Sistema de recolhimento	Automático
Acionamento	Servo motores CA
Controle	Computadorizado
Interface	Painel eletrônico com monitor LCD
Alimentação elétrica	220–230 V CA / 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

Entre as principais vantagens técnicas destacam-se:

- elevada produtividade;
 - excelente qualidade superficial da malha;
 - alta precisão dimensional;
 - repetibilidade do processo produtivo;
 - redução do desperdício de matéria-prima;
 - flexibilidade para fabricação de diferentes modelos;
 - menor tempo de setup;
 - baixo índice de refugos;
 - elevada confiabilidade mecânica e eletrônica;
 - redução dos custos operacionais.
-