

MEMORIAL DESCRITIVO TÉCNICO

1. Identificação do Bem

Equipamento: Máquina eletrônica retilínea computadorizada para tricô retilíneo

Fabricante: SHIMA SEIKI MFG., LTD.

Marca: SHIMA SEIKI

Modelo: SVR122SV 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 peças em tricô retilíneo, operando por meio de comando totalmente eletrônico para seleção

individual de agulhas, formação automática das malhas e execução de programas digitais previamente desenvolvidos em software específico.

O equipamento possui duas fronturas (V-Bed) e foi desenvolvido para produção de peças conformadas ("fully fashioned"), permitindo fabricar artigos de vestuário com elevada precisão dimensional, reduzindo significativamente desperdícios de matéria-prima e operações posteriores de acabamento.

O sistema eletrônico integrado controla todos os movimentos da máquina, incluindo:

- seleção eletrônica de agulhas;
- alimentação dos fios;
- movimentação do carro porta-cames;
- formação dos pontos;
- velocidade de tricotagem;
- tensão dos fios;
- programação dos desenhos;
- execução automática dos ciclos produtivos.

O equipamento opera a partir de programas digitais desenvolvidos em software específico do fabricante, permitindo elevada repetibilidade dimensional, redução de perdas de matéria-prima e elevada produtividade.

3. Características Construtivas

O equipamento é constituído, principalmente, pelos seguintes conjuntos:

- estrutura metálica autoportante de elevada rigidez;
- duas fronturas porta-agulhas tipo V-bed;
- sistema eletrônico de seleção individual de agulhas;
- carro porta-cames acionado eletronicamente;
- sistema automático de alimentação de fios;
- alimentadores múltiplos de fios;
- sensores eletrônicos de ruptura e tensão dos fios;
- sistema de tracionamento do tecido;
- sistema de recolhimento da malha produzida;
- motores servoacionados de precisão;
- painel eletrônico de operação;
- controlador lógico computadorizado;
- interface homem-máquina (IHM);
- dispositivos eletrônicos de segurança;
- sistema de lubrificação.

4. Princípio de Funcionamento

O processo produtivo inicia-se com o carregamento do programa de tricô desenvolvido em software dedicado.

Após a alimentação dos fios, o sistema eletrônico realiza a seleção individual das agulhas conforme o desenho programado.

Durante o deslocamento do carro porta-cames ocorre:

- seleção das agulhas;
- formação dos laços;
- cruzamento dos fios;
- transferência de pontos;
- execução automática das operações de conformação da peça.

Ao final do ciclo produtivo a peça é removida automaticamente do conjunto de agulhas, ficando pronta para os processos subsequentes de acabamento.

Todo o processo ocorre automaticamente, exigindo apenas supervisão operacional.



5. Aplicação Industrial

O equipamento destina-se à fabricação industrial de produtos em tricô retilíneo, tais como:

- suéteres;
- blusas;
- cardigans;
- casacos;
- coletes;
- golas;
- punhos;
- peças esportivas;
- uniformes;
- peças técnicas;
- componentes têxteis.

Pode processar diversos tipos de fios, incluindo:

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

6. Características Tecnológicas

Entre os principais recursos tecnológicos destacam-se:

- comando totalmente computadorizado;
- programação digital dos desenhos;
- seleção eletrônica de agulhas;
- alta precisão dimensional;
- elevada repetibilidade produtiva;
- redução de desperdícios de fios;
- troca rápida de programas;
- produção de peças complexas sem necessidade de operações intermediárias;
- elevada produtividade industrial;
- controle eletrônico dos parâmetros operacionais.



7. Especificações Técnicas

Característica	Especificação
Fabricante	SHIMA SEIKI MFG., LTD.
Marca	SHIMA SEIKI
Modelo	SVR122SV 7G
Tipo	Máquina eletrônica retilínea computadorizada
Processo	Tricô retilíneo
Sistema	Dupla frontura (V-Bed)
Calibre	7 Gauge (7G)
Seleção de agulhas	Eletrônica individual
Acionamento	Servoacionado
Controle	Computadorizado
Programação	Software dedicado SHIMA SEIKI
Alimentação	Múltiplos alimentadores de fios
Operação	Totalmente automática
Velocidade máxima	1,4 m/s
Controle de densidade	120 níveis eletrônicos
Alimentação elétrica	220–230 V CA

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 proporciona:

- elevada produtividade;
 - elevada qualidade superficial das peças;
 - precisão dimensional;
 - redução do consumo de matéria-prima;
 - flexibilidade para diferentes modelos;
 - repetibilidade dos processos produtivos;
 - menor índice de refugos;
 - elevada confiabilidade operacional.
-