

MONTAGEM AUTOMÁTICA MA300

Máquina de montagem automática de molas a gás, usada, com estrutura metálica e volume total de 26 m³, composta por duas estações de enchimento de gás adequadas para tubos de aço com diâmetros de 15, 18, 19, 22, 24 e 28 mm, equipada com servomotores controlados por sistema INDRADRIE. O processo de montagem das molas a gás é realizado por meio de enchimento de nitrogênio e conformação mecânica para estanqueidade, utilizando sistemas de roletes de apoio e ranhuradoras para os mesmos diâmetros de tubos, operando com pressão variável de 3,5 bar a 500 bar. A máquina é também composta por sistema de enchimento de óleo sintético com capacidade de injeção de 1 cm³ a 150 cm³ de óleo por operação de montagem. Possui estação adicional destinada à realização de testes de velocidade, variando de 0 a 500 mm/s, e de força, de 1 N a 5000 N, aplicável a molas a gás com comprimento de 100 mm a 1000 mm.

A sequência de operação da máquina:

Como primeiro passo, o operador monta as hastes do pistão e as prepara para o processo de montagem. Em seguida, ele insere as hastes do pistão montadas e os tubos de pressão nos dois dispositivos de montagem.

Uma vez iniciada a sequência automática, as hastes do pistão são empurradas para dentro dos tubos de pressão, preenchidas com óleo e gás e, finalmente, fechadas com flange. Detalhando deve colocar os tubos em cada um dos mandris acionando o pedal que está na plataforma de operação. Uma vez colocados, a plataforma intermediária estará se movendo para cima, permitindo que você coloque as barras nas posições previamente ajustadas. Tubos guia, esta altura dentro deles, prossiga para pressionar o botão de início de ciclo.

Imediatamente a plataforma intermediária desliza para a posição de enchimento de óleo, deixando as barras dentro do cabeçote de enchimento, imediatamente os alimentadores de óleo entram através de dois cilindros pneumáticos da marca Festo, uma vez que estão na posição, a quantidade é dosada. previamente colocados na tela, isso acontece quando as válvulas de alto fluxo e baixo fluxo são acionadas e terminando

com o sinal enviado pelo contador, que é o que indicará se temos a quantidade que selecionamos, se essa quantidade for excedida ou se chegar em falta estará enviando um sinal de alarme que não permitirá que o processo continue,

Se estiver correto, a máquina terminará de encher o óleo e a plataforma superior se moverá para a posição de compensação para selar o tubo com a boca do sino, então a plataforma inferior passará a posição de enchimento de gás que foi ajustada. anteriormente, depois a plataforma inferior insere a barra dentro do tubo para que a plataforma superior comece a girar os motores que estão presos ao Mandril neste momento os rolos ranhuradores entram junto com os rolos de apoio, uma vez feito o sulco radial

Os rolos de fechamento também entram nos backups para poder realizar a atividade, uma vez que os Mandris são acionados, eles fazem uma compensação para poder terminar o fechamento do produto.

Feito isso, as plataformas voltam à posição inicial e o produto pode ser retirado para dar continuidade ao processo.

Um visor óptico permite que o operador da bancada de teste reconheça se as molas a gás foram montadas e preenchidas corretamente.

Ele retira as molas a gás da bancada de montagem, insere-as na bancada de teste para teste e inicia o ciclo de teste automático.

A velocidade de extensão é testada primeiro. Se a velocidade de extensão não corresponder aos valores padrão, um dispositivo especial na bancada de teste destruirá a mola a gás, pois ela não pode ser reparada.

Se a velocidade de extensão corresponder aos valores padrão, a força de extensão é verificada em seguida. Caso esses valores não correspondam aos valores padrão, o operador será informado por um visor óptico. Além disso, o controle adapta automaticamente o enchimento de gás na bancada de montagem. O operador

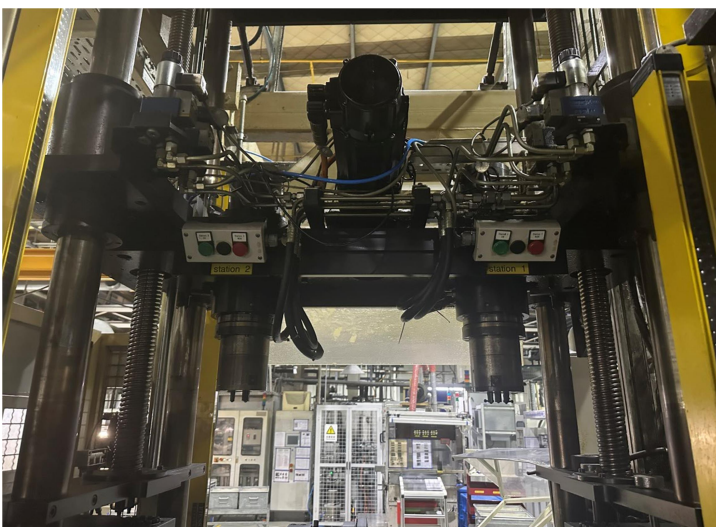
na bancada de teste remove as molas a gás e as repassa para retrabalho ou para a próxima etapa de processamento.

1.1 VISTA GERAL DO PRODUTO



1.2 PLATAFORMA SUPERIOR

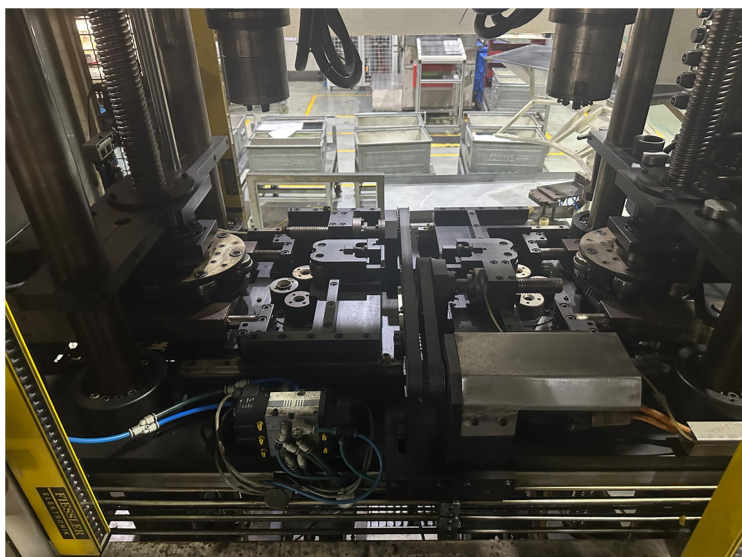
Mordentes



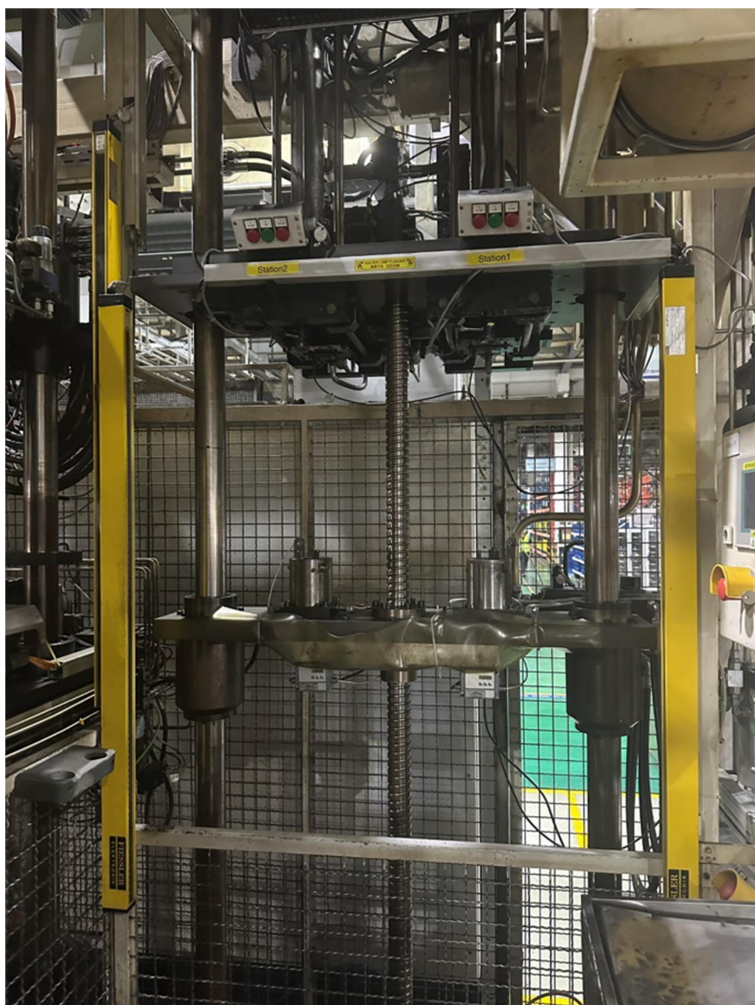
1.3 PLATAFORMA INTERMEDIÁRIA

Roletes Ranhuradores

Camara de enchimento de Gás



1.4 ESTAÇÃO DE TESTE



1 Dados técnicos

Descrição	Valor	Escala
Estrutura metálica e volume	26	m ³
Estações/diâmetro de tubos	15,18,19,22,24 e 28	mm
Pressão de trabalho	3,5 a 500	Bar
Enchimento de óleo	1 a 150	cm ³
Velocidade de teste	0 a 500	mm/s
Força (N)	1 a 5000	Newtons
Comprimento Molas a Gás	100 a 1000	mm

DADOS GERAIS

Peso do Produto	9000 kg
Modelo	MA300

FORNECIMENTO DE ENERGÍA

TENSÃO	V	400
Frequência	Hz	50
Corrente nominal	A	Consulte o plano técnico
Fusível	A	63
Pressão Pneumática	Bar	7