

NR 12 - MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - ALTERAÇÃO

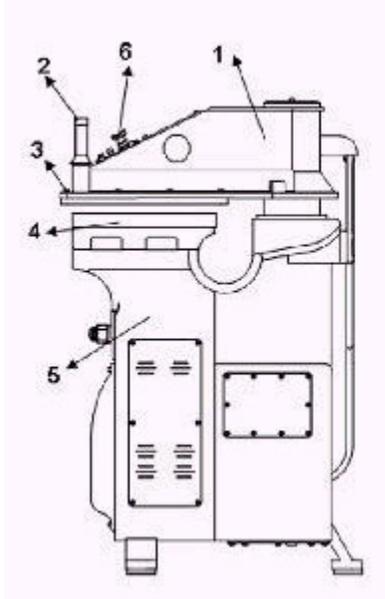
Portaria nº 197, de 17/12/10, DOU de 24/12/10

ANEXO X - MÁQUINAS PARA FABRICAÇÃO DE CALÇADOS E AFINS

1. As máquinas denominadas balancim de braço móvel manual, ou balancim jacaré, devem possuir, além dos requisitos desta Norma, os seguintes requisitos específicos de segurança:

- acionamento por comando bimanual de acordo com os itens 12.26 e 12.28 desta Norma, instalado junto ao braço móvel, conforme Figura 1 deste Anexo;
- botão de emergência conforme itens 12.56 a 12.63 e subitens desta Norma, instalado no braço móvel;
- força para movimentar o braço móvel menor ou igual a 50N (cinquenta Newtons); e
- altura do piso à superfície de corte igual a 1000 +/- 30mm (mil milímetros, com tolerância de mais ou menos trinta milímetros).

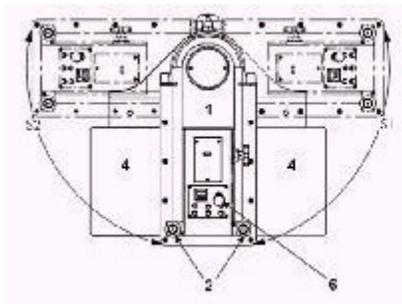
Figura 1 - Balancim de braço móvel manual ou balancim jacaré - Vista lateral



Legenda:

- 1: braço móvel
- 2: dispositivo de comando bimanual
- 3: base prensora
- 4: superfície de corte
- 5: corpo
- 6: botão de parada de emergência

Figura 2 - Balancim de braço móvel manual ou balancim jacaré. Vista de topo - Posição de giro do braço 180°



Legenda:

- 1: braço móvel
- 2: dispositivo de comando bimanual
- 4: superfície de corte
- 6: botão de parada de emergência
- S1: posição de giro para direita
- S2: posição de giro para esquerda

2. As máquinas denominadas balancim tipo ponte manual devem possuir, além dos requisitos desta Norma, os seguintes requisitos específicos de segurança:

- proteção fixa ou móvel intertravada na parte superior do equipamento - proteção do guia do carro e proteção frontal, de forma a impedir o acesso entre o carro móvel e a estrutura da máquina, conforme os itens 12.38 a 12.55 e subitens desta Norma e Figura 2 deste Anexo;

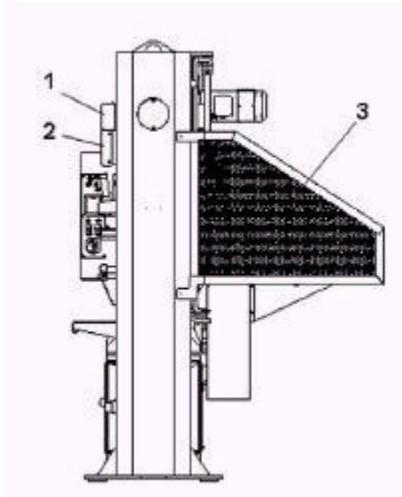
b) proteção fixa ou móvel intertravada na parte traseira do equipamento que impeça o acesso a zona de risco conforme os itens 12.38 a 12.55 e subitens desta Norma e Figura 2 deste Anexo;

c) acionamento por dois comandos bimanuais de acordo com os itens 12.26 e 12.28 desta Norma, instalados junto ao carro móvel, sendo um para realizar o deslocamento horizontal do carro móvel, e outro para realizar o movimento vertical de corte, conforme detalhe A, da Figura 2 deste Anexo; e

d) botão de parada de emergência conforme itens 12.56 a 12.63 e subitens desta Norma, localizado no carro móvel.

2.1. Quando o balancim do tipo ponte dispuser de movimento automático do deslocamento horizontal do carro, deve-se adotar cortina de luz frontal monitorada por interface de segurança, conforme os itens 12.38 a 12.55 e subitens desta Norma.

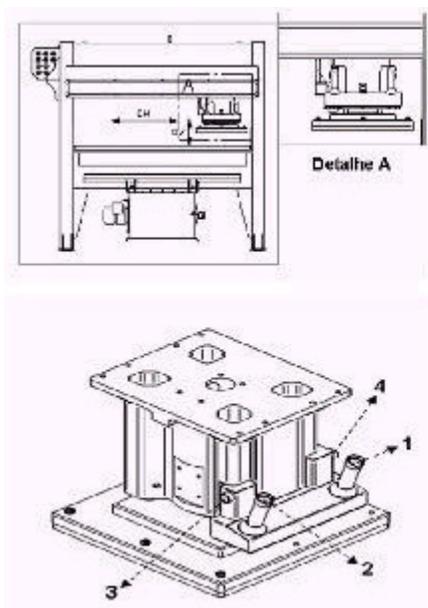
Figura 3 - Balancim do tipo ponte manual. Vista lateral



Legenda:

- 1: proteção do guia do carro
- 2: proteção frontal
- 3: proteção traseira

Figura 4 - Balancim do tipo ponte manual - Vista frontal



Legenda:

- DH: deslocamento horizontal
- DV: deslocamento vertical
- 1 e 2: acionamento bimanual, deslocamento vertical
- 2 e 4: deslocamento horizontal para esquerda
- 1 e 3: deslocamento horizontal para a direita