Automatic balancing machines for crankshafts

Máquinas de balancear virabrequim automática

CSQ
ISO 9001:2000
Nr.9115.CEM7

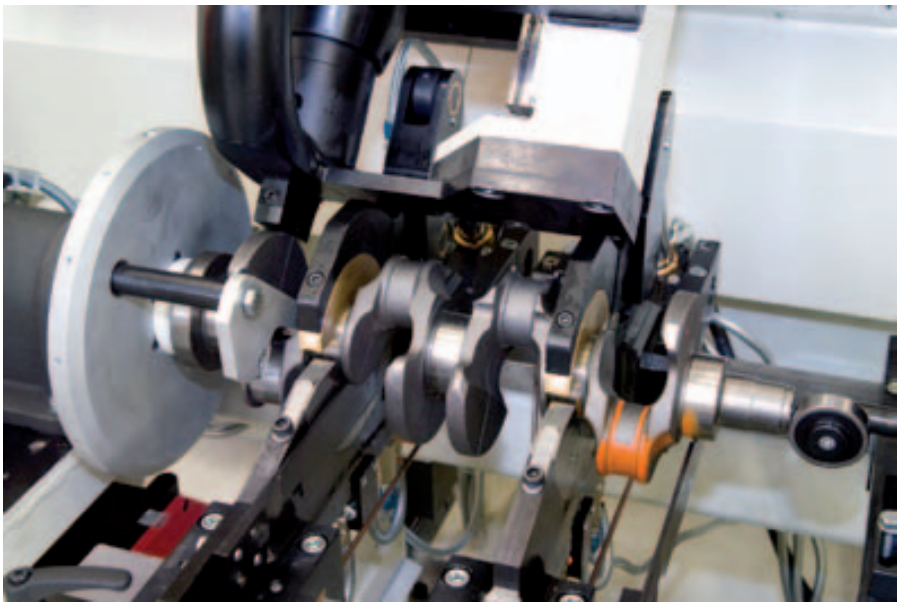
IQNet

CEMB
BALANCING MACHINES

Single station balancing machine - Máquina de balancear com estação única

The balancing machines for crankshafts are suitable for a wide range of applications, from small automotive components to large rotors. For example rotors used in the shipping industry.

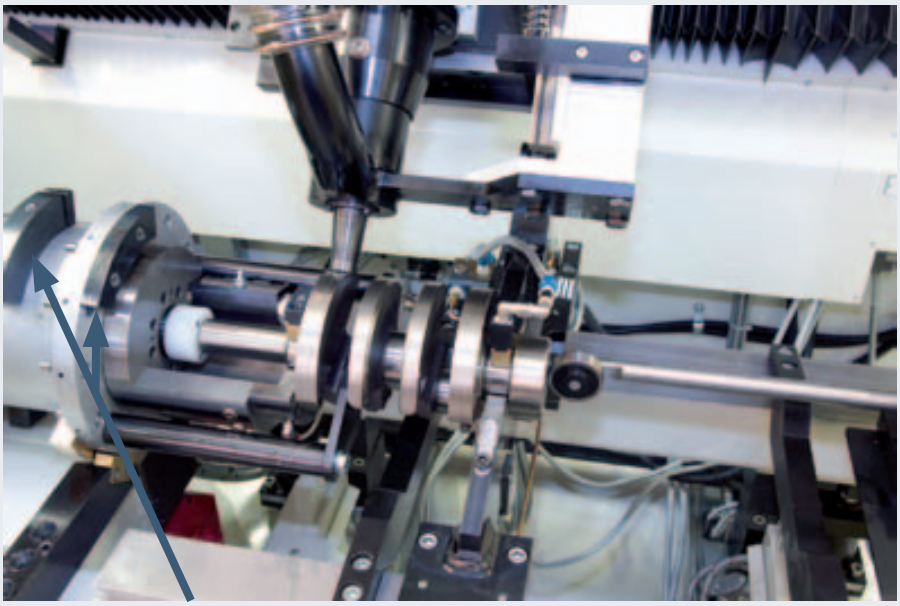
As máquinas de balancear virabrequins são apropriadas para uma grande faixa de aplicações, de pequenos componentes automotivos até grandes rotores. Por exemplo, rotores utilizados na construção naval.



ZBK100/TA model

«Optimum» correction search method:

- this system keeps the amount of material to be removed to a minimum which also has the advantage of reducing cycle time and increasing tool life.

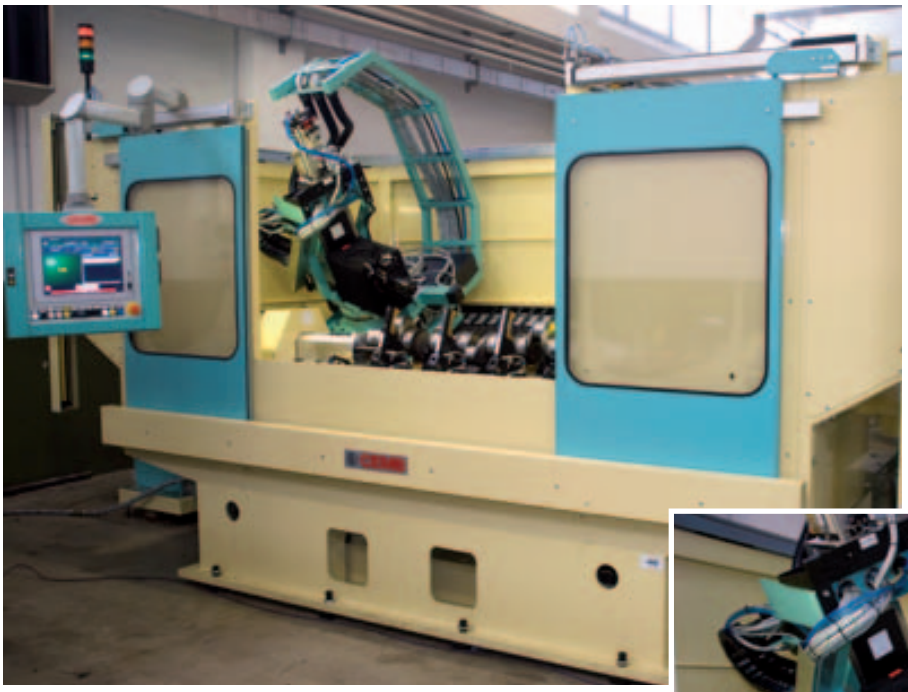


Modelo ZBK100/TA

Método de «Otimização» da correção:

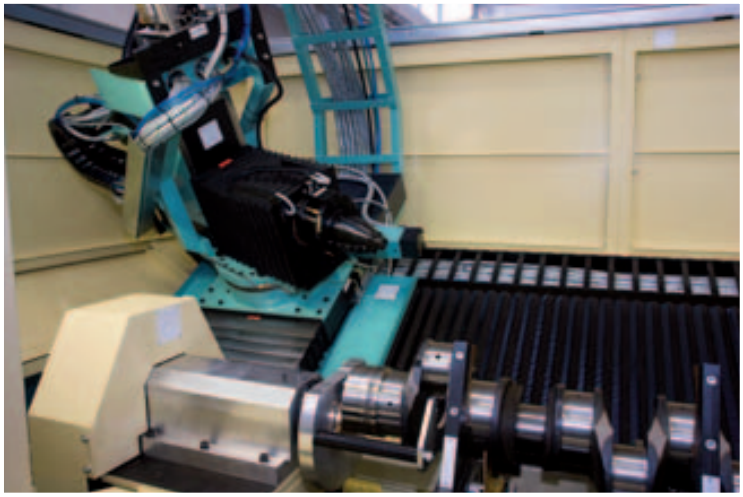
- este sistema reduz ao mínimo a quantidade de material a ser retirado, que também tem a vantagem de diminuir a duração do ciclo e aumentar a vida da ferramenta.

Hook driving system with integrated Bobweights compensation.
Sistema de acionamento com compensação mediante contrapesos “Bobweights”.



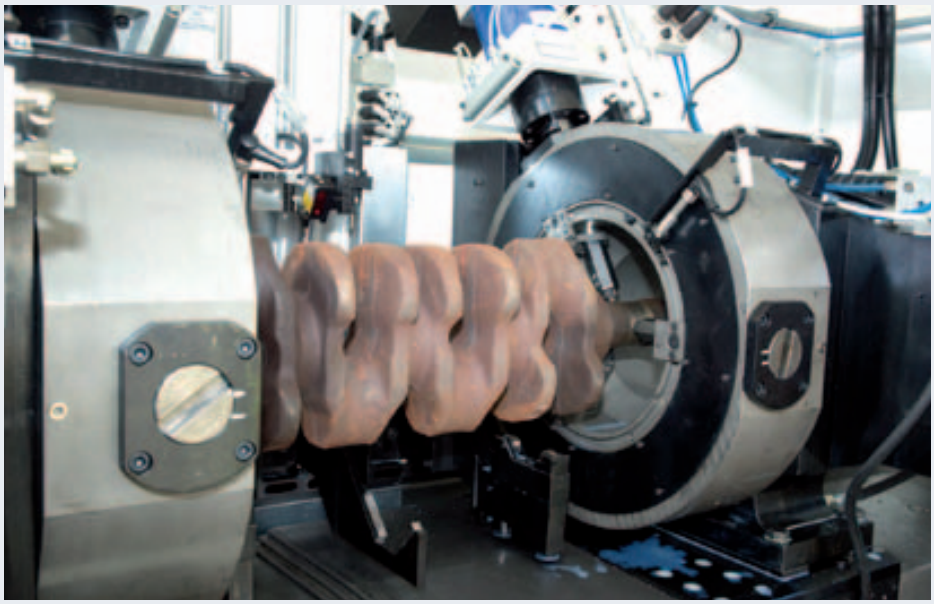
ZBK200/G/TT Model

- Unbalance correction using an indexing drilling unit for removing material from the external sides of the webs in addition to the normal correction planes.
- The machine is fitted with a hydraulic clamping system for holding the crankshaft during correction.



Modelo ZBK200/G/TT

- Correção do desbalanceamento utilizando uma unidade de perfuração para a retirada do material nos munhões, além das posições normais nos planos de correções (área do contra peso).
- Esta máquina é equipada com um sistema de fixação hidráulica para manter o virabrequim preso durante a correção.



ZBK300-T/CENTR/DIN-1000 model

- Dynamic centring machine with 14 controlled axes for crankshafts. The machine measures and detects the position where to automatically machine the centring holes in the castings.

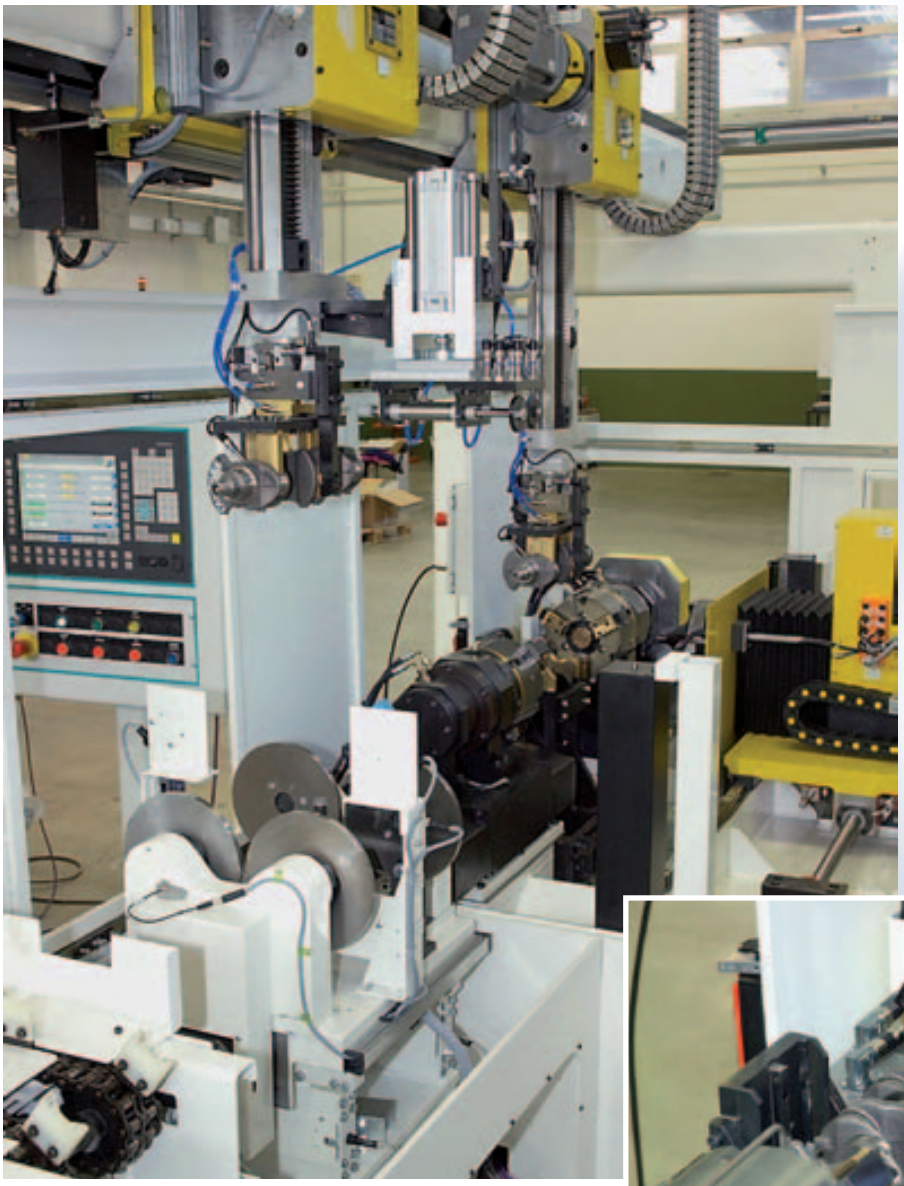
Modelo ZBK300-T/CENTR/DIN-1000

- Máquina de centragem dinâmica com 14 eixos controladores para os virabrequins. Esta máquina mede e posiciona o virabrequim bruto, para fazer automaticamente os furos de centragem.

Twin station balancing machine
Máquina de balancear com duas estações

ZB200/T

- Balancing machine for crankshafts including a balancing station, drilling station and overhead gantry with two axes.
- The machine is fully automatic and capable of processing different types of crankshafts without any manual adjustment.
- A sensor is fitted for detecting the surface of the crankshaft and activating the drilling unit.
- Drill bit wear is monitored according to the amount of electrical current drawn by the motor.
- The machine is fitted with comprehensive safety guarding and coolant containers.



ZB200/T

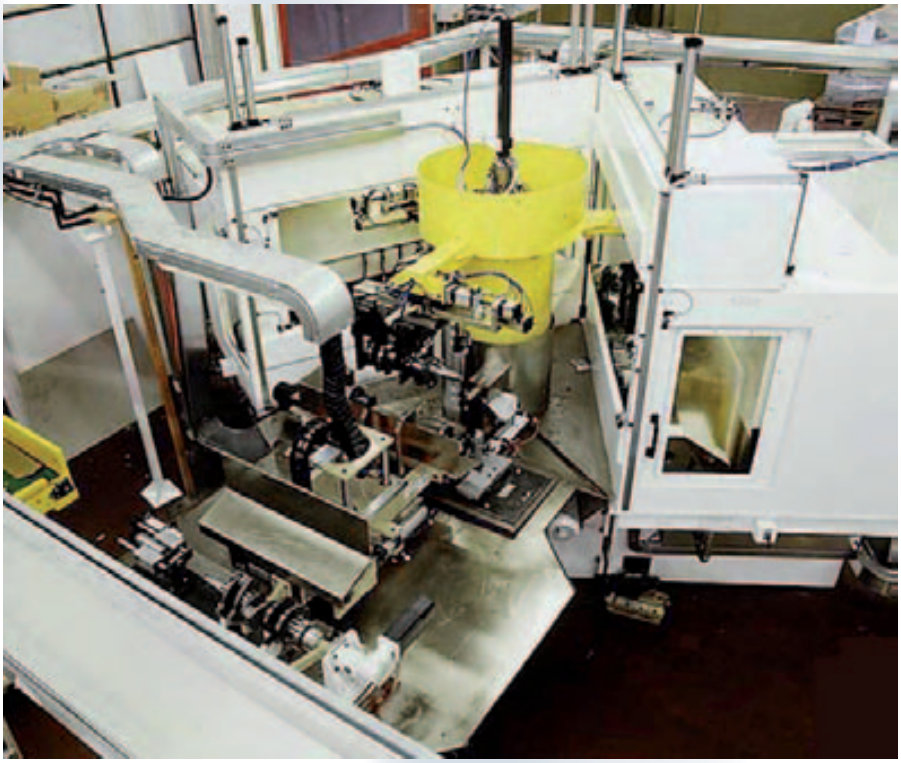
- Máquina de balancear virabrequim incluindo a estação de balanceamento, estação de perfuração e um portal superior com dois eixos.
- Esta máquina é inteiramente automática e tem capacidade para processar diferentes tipos de virabrequins sem qualquer ajuste manual.
- Equipado com um sensor para detectar a superfície do virabrequim e ativar a unidade de perfuração.
- O desgaste da broca é monitorado em função da corrente elétrica do motor.
- Esta máquina é equipada com proteção de segurança e recipientes para líquido refrigerante.

Three station balancing machine
Máquina de balancear com três estações

CEMB

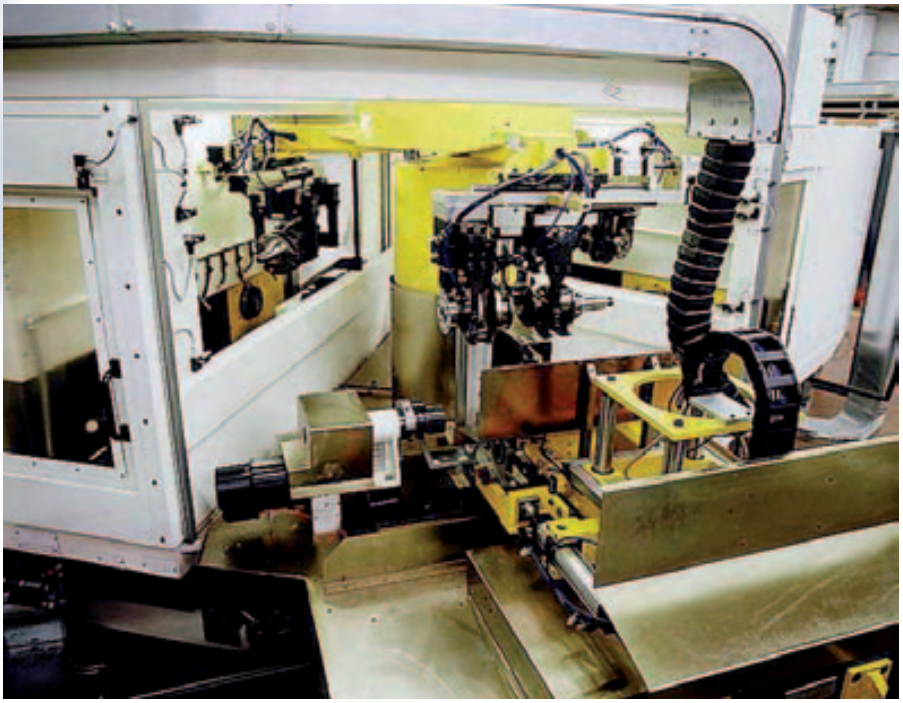
AWS-K

Balancing machine for crankshafts composed of:
- a station where the crankshafts are loaded and unloaded;
- unbalance measuring station;
- unbalance correction stations with radial drilling unit;
- internal displacement between stations is achieved using a pick and place system.

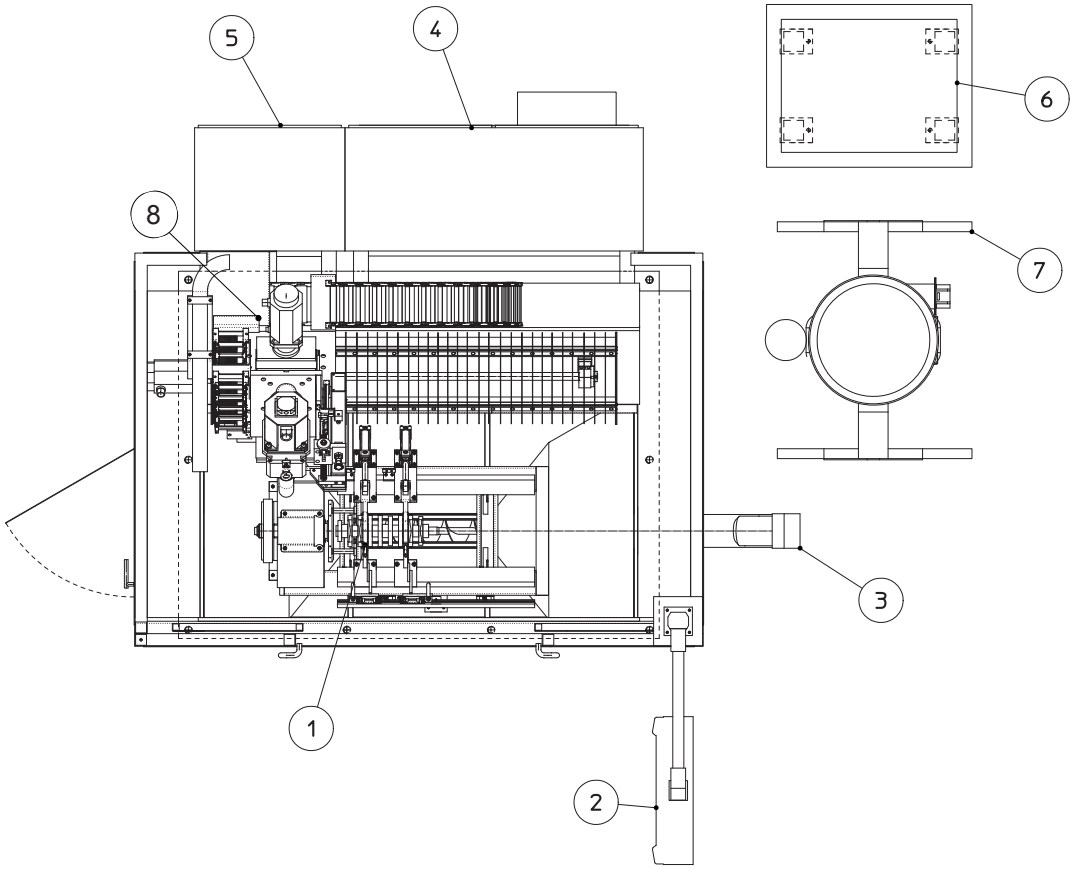


AWS-K

Máquina de balancear virabrequim composta de:
- estação para carregar e descarregar os virabrequins;
- estação de medição do desbalanceamento;
- estação de correção do desbalanceamento com unidade de perfuração radial;
- sistema de transporte interno para o deslocamento das peças entre as estações.

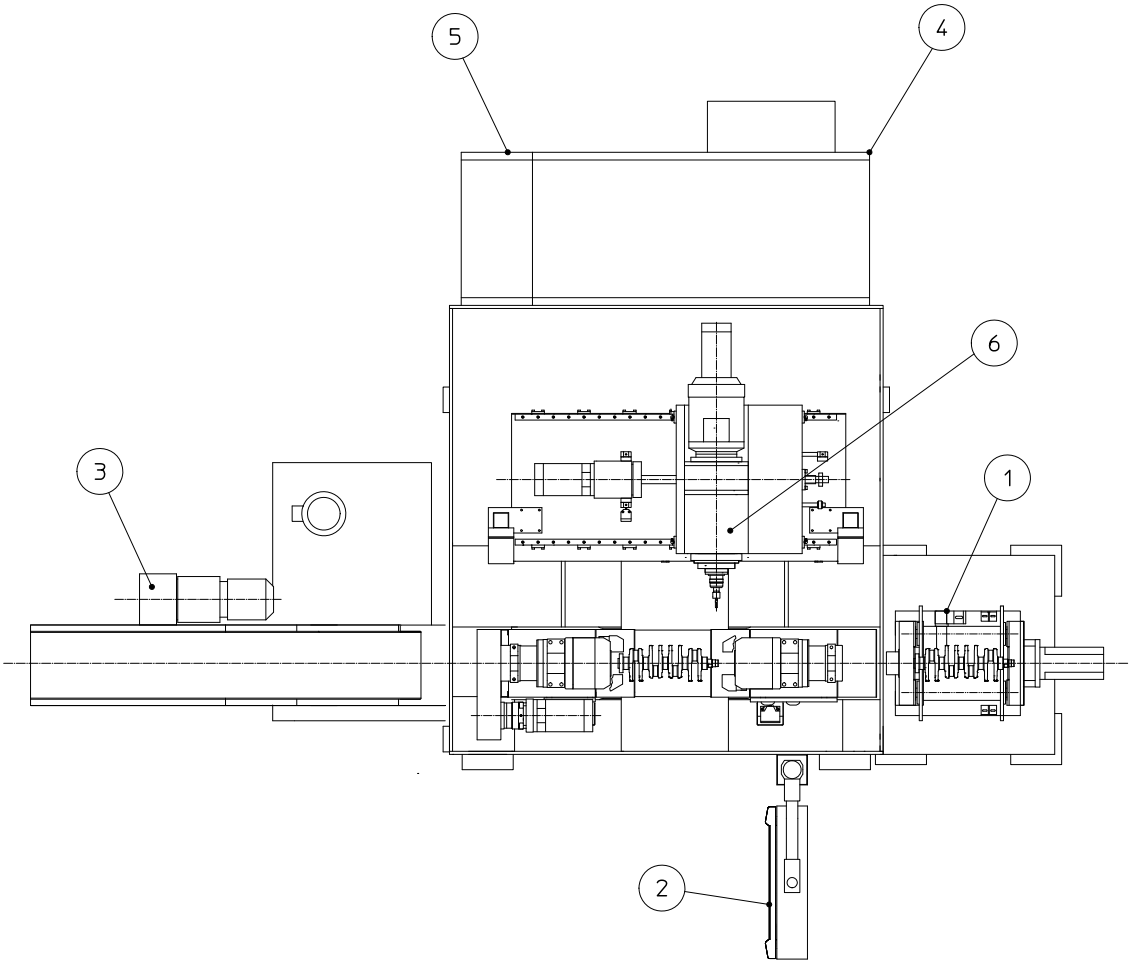


Layout - Disposição



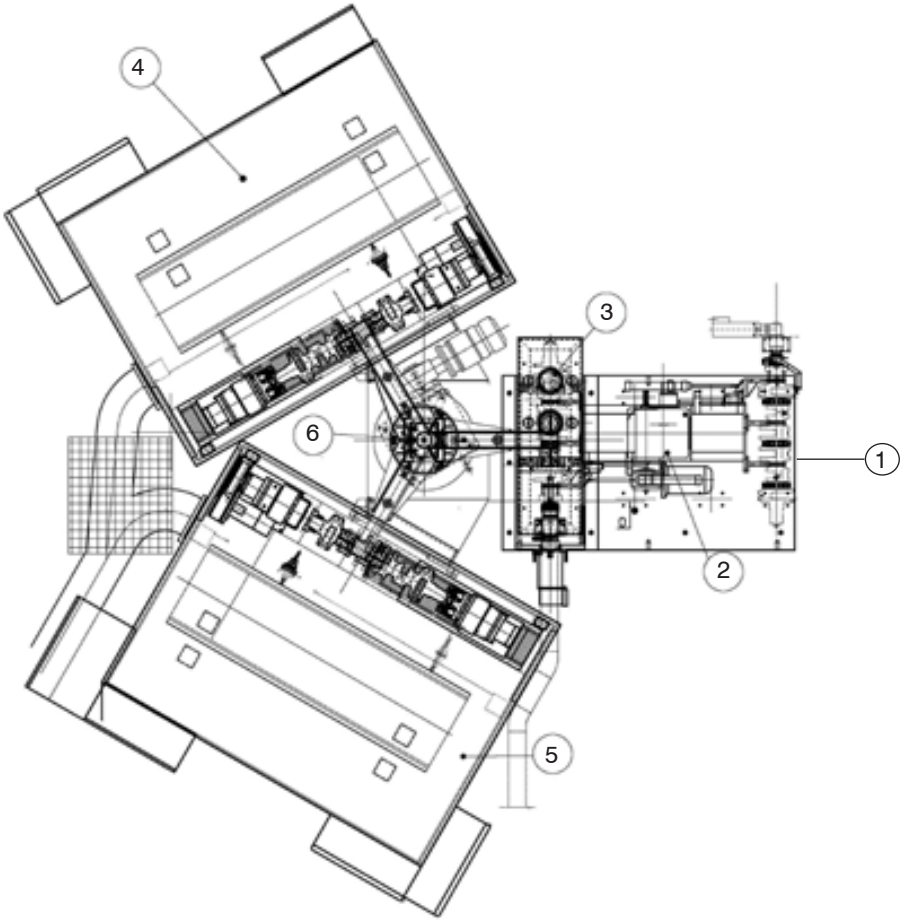
- **Single station** balancing machine
- Máquina de balancear com estação única

1. Measuring station
   Estação de medição
2. B11 instrumentation
   Instrumentação B11
3. Swarf conveyor
   Transportador de cavacos
4. Electrical cabinet
   Armário elétrico
5. Pneumatic components
   Componentes pneumáticos
6. Hydraulic device
   Unidade hidráulica
7. Swarf extractor
   Aspirador de cavacos
8. Drilling unit
   Furadeira



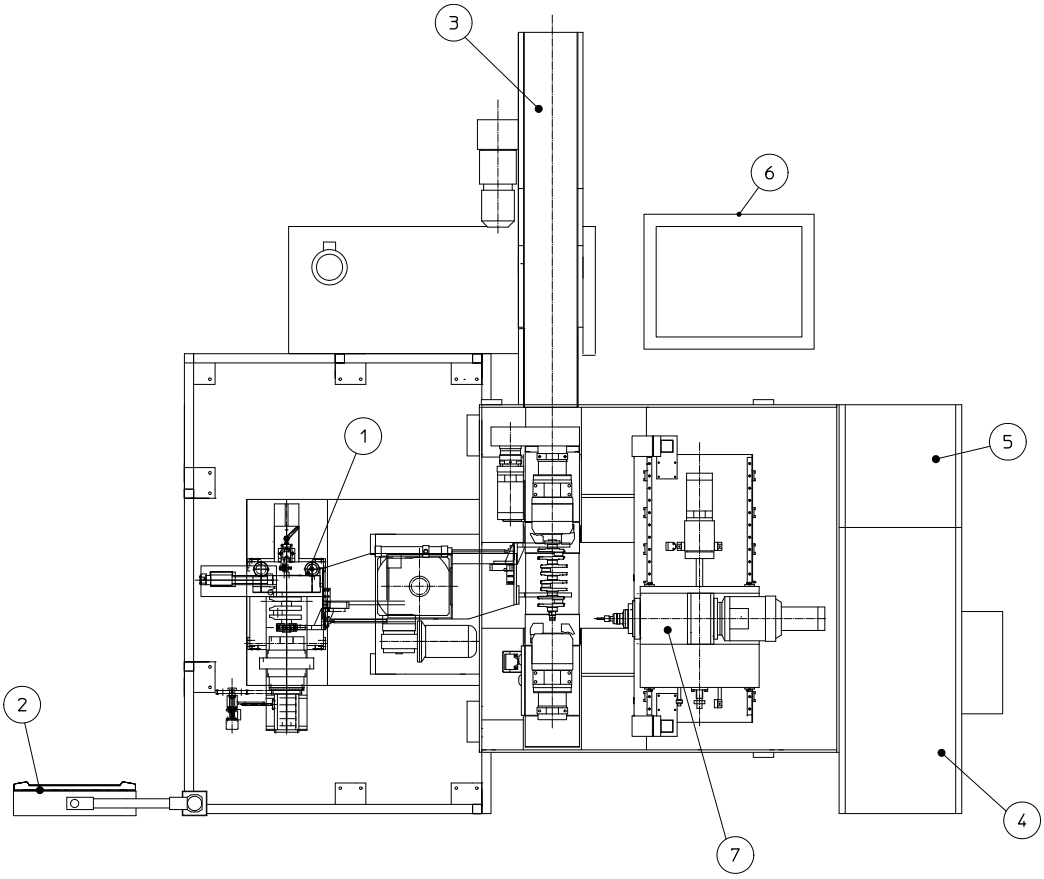
- **Twin stations** balancing machine
- Máquina de balancear com duas estações

1. Measuring station
   Estação de medição
2. B11 instrumentation
   Instrumentação B11
3. Swarf conveyor
   Transportador de cavacos
4. Electrical cabinet
   Armário elétrico
5. Pneumatic components
   Componentes pneumáticos
6. Drilling unit
   Furadeira



- **Three station** balancing machine
- Máquina de balancear com três estações

1. Load-unload station
   Estação de "Carga e Descarga"
2. Part loader 180°
   Transportador de peças a 180°
3. Measuring station
   Estação de medição
4. Drill station step one
   Estação de perfuração primeiro passo
5. Drill station step two
   Estação de perfuração segundo passo
6. Rotary table 120°
   Mesa giratória de 120°



- **Twin stations** balancing machine
- Máquina de balancear com duas estações

1. Measuring station
   Estação de medição
2. B11 instrumentation
   Instrumentação B11
3. Swarf conveyor
   Transportador de cavacos
4. Electrical cabinet
   Armário elétrico
5. Pneumatic components
   Componentes pneumáticos
6. Hydraulic device
   Unidade hidráulica
7. Drilling unit
   Furadeira

AH00 100 29 07/10 www.digimediasas.it

All the data and features mentioned in this catalogue are purely for information and do not constitute any commitment on the part of our company, which reserves the right to make any and all alterations it may consider suitable without notice.

CEMB
BALANCING MACHINES

CEMB S.p.A.
Via Risorgimento, 9
23826 MANDELLO DEL LARIO (LC) Italy
www.cemb.com

Industrial balancing division:
phone +39 0341 706111
fax +39 0341 735678
Italy e-mail: industry.it@cemb.com
Export e-mail: industry@cemb.com

CEMB HOFMANN UK
www.cembhofmann.co.uk

CEMB SHANGHAI OFFICE
www.cemb.com.cn

**HOFMANN Maschinen-
und Anlagenbau GmbH**
Altrheinstrasse,11
D-67550 WORMS - GERMANY

HOFMANN

tel. (+49) 06242 904 0
fax (+49) 06242 904 286
www.hofmannmaschinen.com
e-mail: info@hofmannmaschinen.com