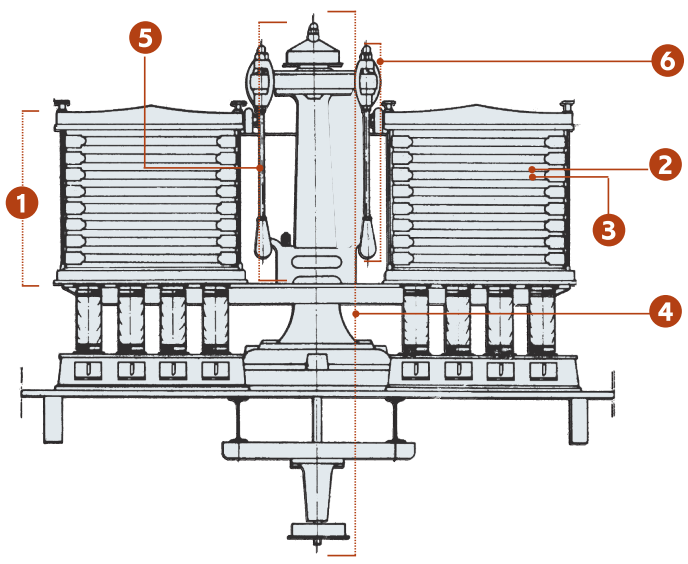
LES FITES TECNOLÒGIQUES

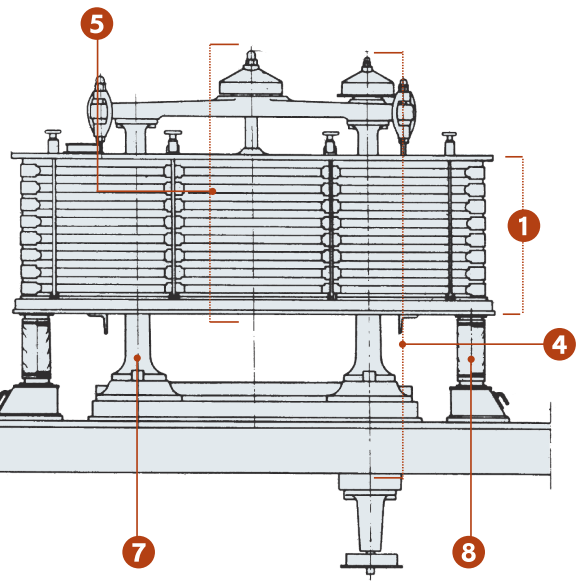
Plansichters

CA

SECCIÓ FRONTAL



SECCIÓ LATERAL



1 Caixa
2 Sedàs
3 Safata
4 Eix vertical de comandament
5 Eix excèntric
6 Suport amb ròtules de les caixes
7 Suport del *plansichter*
8 Mànegues del producte

FIG. 1

A la Farinera hi ha dos *plansichters* la funció dels quals és classificar el producte en funció de la seva mida. Fan una acció de tamissatge que imita el garbellat a mà.

Característiques

- L'eix i els suports de la màquina són d'acer mentre que les caixes són de fusta.
- Cada *plansichter* té dues caixes, cadascuna de les quals amb quatre carrers de sedassos independents, amb els corresponents orificis d'entrada i sortida.
- El nombre de sedassos varia segons les especificacions tècniques del diagrama de la fàbrica.
- A sota cada sedàs hi ha una safata que dirigeix la cernuda cap a un costat o cap l'altre, depenent de si el producte ha d'anar al sedàs següent o a una sortida.
- Velocitat dels *plansichters*: 190 -195 r.p.m.
- El coixinet de doble filera de rodets i ròtula sosté el pes de l'eix vertical i dels contrapesos, així com la càrrega radial de la corretja de comandament.
- El coixinet d'eix excèntric suporta la càrrega radial de la màquina quan està en moviment.

Equilibri del *plansichter*: oscil·lació lliure

- L'eix excèntric és aquell que no es correspon amb el centre.
- L'eix excèntric és regulable a través del contrapès. Aquest contrapès es regula lateralment, és a dir, es desplaça per poder contrarestar qualsevol desplaçament desequilibrat.

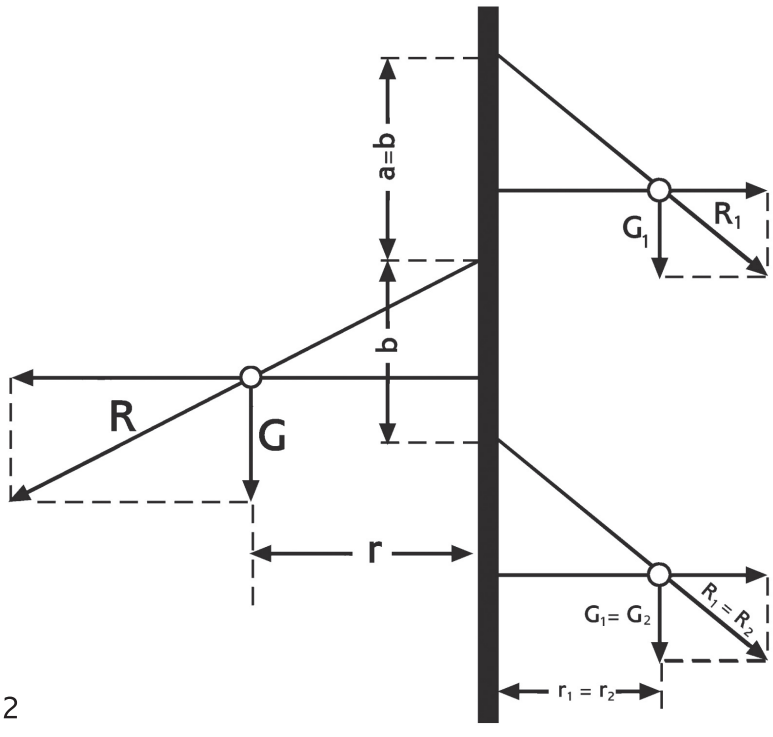


FIG. 2

Classificació del producte

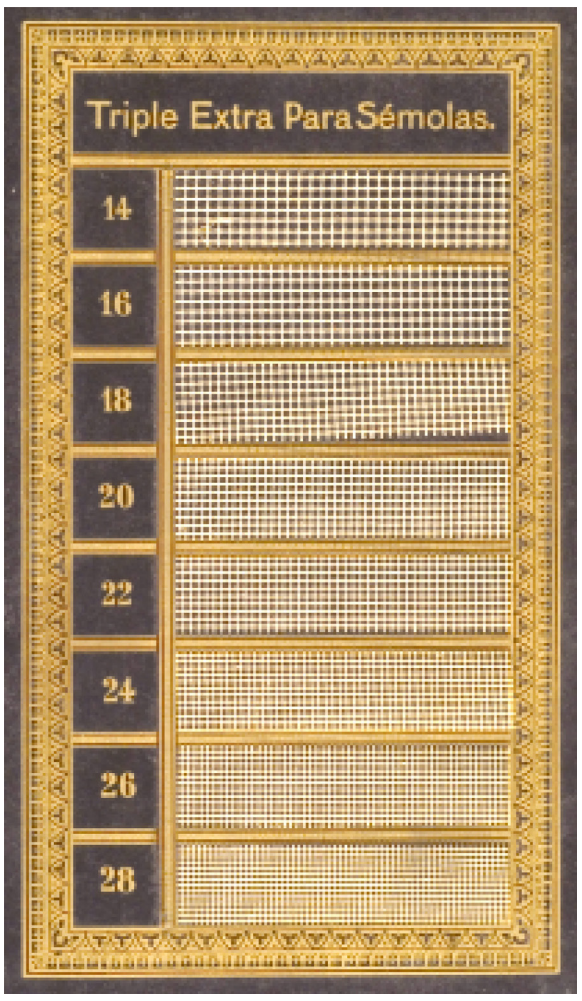
Aspectes a destacar dels sedassos:

Tipus:
- Metàl·lica
- Niló
- Seda (en l'actualitat ja no s'usa)

Ordre de qualitat
- Qualitat Prima
- Extra X
- Doble extra XX
- Triple extra XXX

Quan el producte prové dels cilindres, hi ha d'haver una correspondència entre la mida de l'obertura del forat del sedàs i les estries dels cilindres.

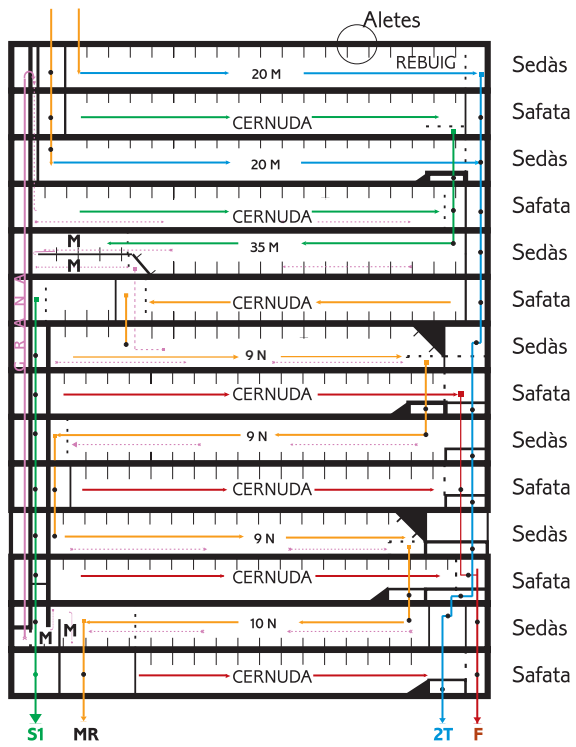
Mallat del sedàs
- Els sedassos es compten per fils i per àrea de cernuda (diàmetre dels forats).
- La mateixa mida amb més fil dóna menys cernuda.
- Els sedassos metàl·lics es compten en mil·límetres (mm).
- Els sedassos de niló i seda es compten en micres (μ).
  1 micra = una mil·lèsima d'un mil·límetre (0,001 mm)



Catàleg *Telas de seda blancas de Zürich* de l'empresa Puntí i Llobet, Barcelona, primera meitat del s. XX.

Esquema del carrer del *plansichter* del primer molí de trituració

ENTRADA
el producte arriba des de la mòlta del primer molí de trituració



- **Cernuda**: la mida del producte és suficientment petita.
- **Rebuig**: la mida del producte no és suficientment petita. També s'anomena cua.
- **S=Sassor** (hi porta sèmoles)
- **MR= Molí de rebot** o desfermandor d'impacte
- **2T= 2n Molí de trituració** (hi porta trossos de blat)
- **F= Farina**
- **M= Sedàs metàl·lic**
- **N= Sedàs de niló**

FIG. 4

Càlcul del rendiment d'un carrer

$$Q = \frac{\Delta}{2{,}5} \times S \times V$$

Q = capacitat per kg/s
Δ = densitat de producte dc/s. (pes específic/volum)
V = velocitat del producte dc/s.
S = secció en dc^2 (producte alçària lliure per amplària del canal)

Moviment del producte: trajectòries circulars

El moviment de l'eix excèntric obliga el producte a fer trajectòries circulars als sedassos i a les safates. A través de les aletes, situades als costats dels bastiments dels sedassos i de les safates, el producte avança cap a una direcció.

Desentrapar els *plansichters*

Per desentrapar els plansichters —és a dir, destapar els forats dels sedassos— es col·loquen granes d'acàcia en cadascuna de les safates. En màquines més modernes ja s'ha incorporat un sistema de raspalls i peces de plàstic que fan aquesta funció.

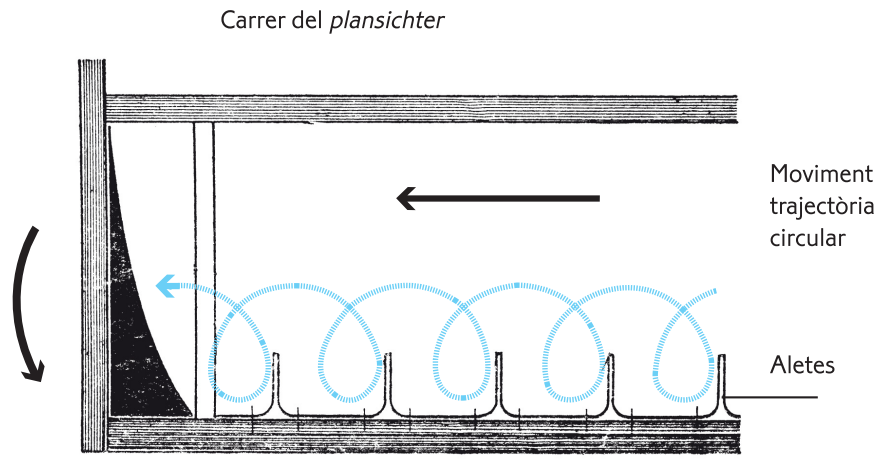


FIG. 3

Amb el suport de:
Diputació de Girona
Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura