

BÀI GIẢNG TUẦN THỨ 6

TẠO HÌNH BTP

TẠO HÌNH TỪ CAO SU KHÔ

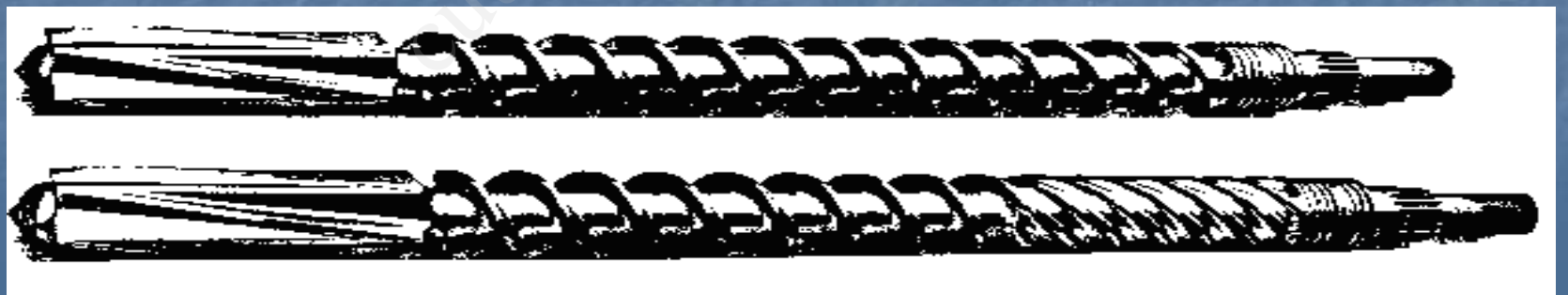
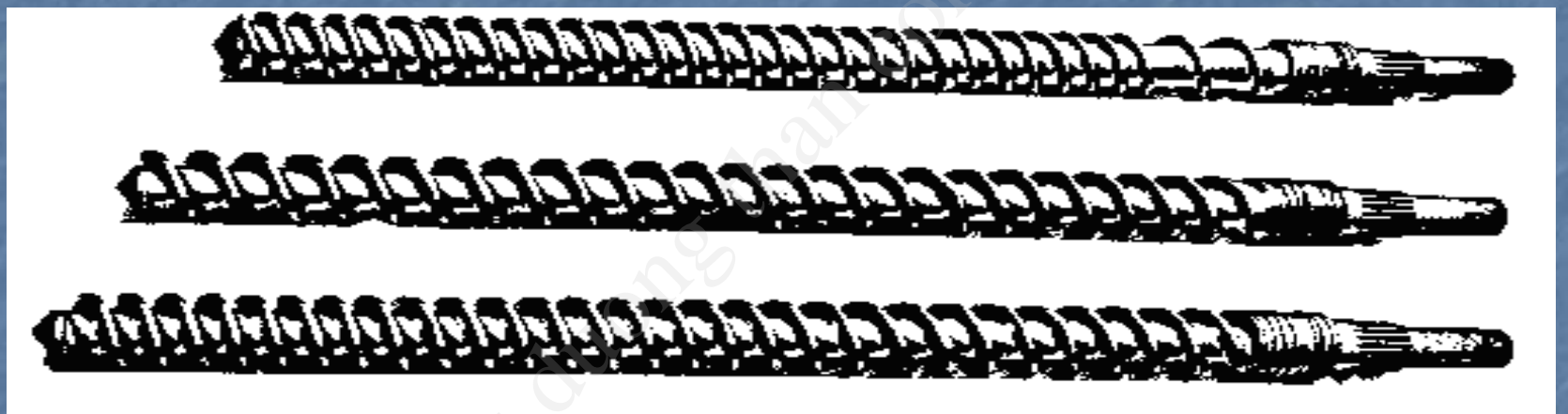
CÔNG NGHỆ ÉP XUẤT

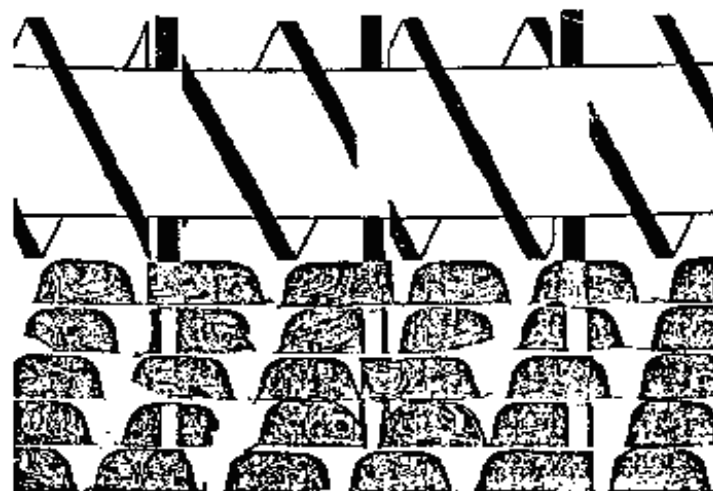
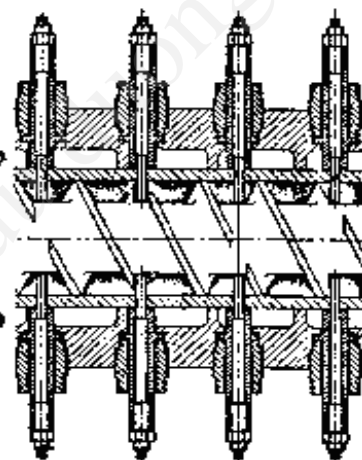
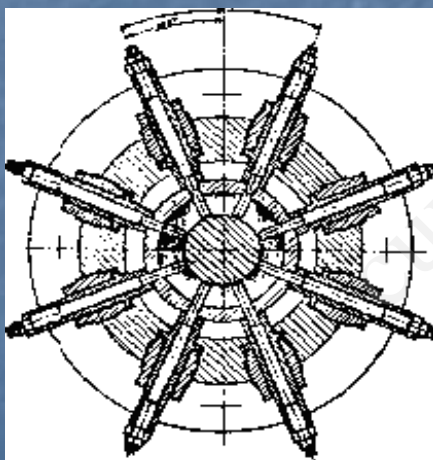
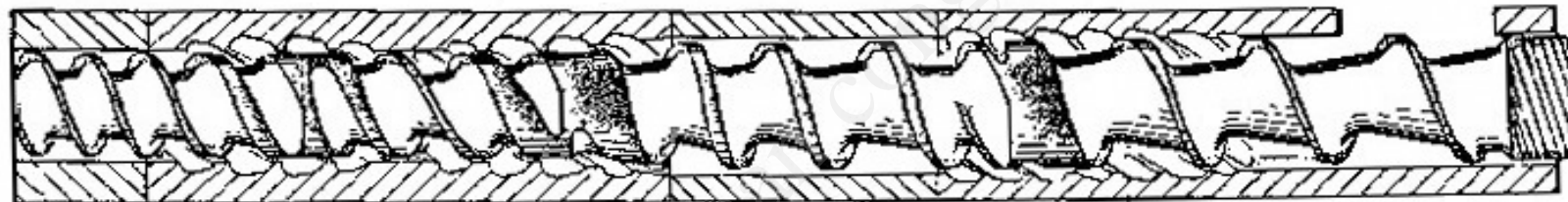
- Tạo hình bán thành phẩm được dùng nhiều nhất.
- Tạo sản phẩm có độ dài lớn, tiết diện phức tạp .
- Bán thành phẩm có thể lưu hóa liên tục hay gián đoạn

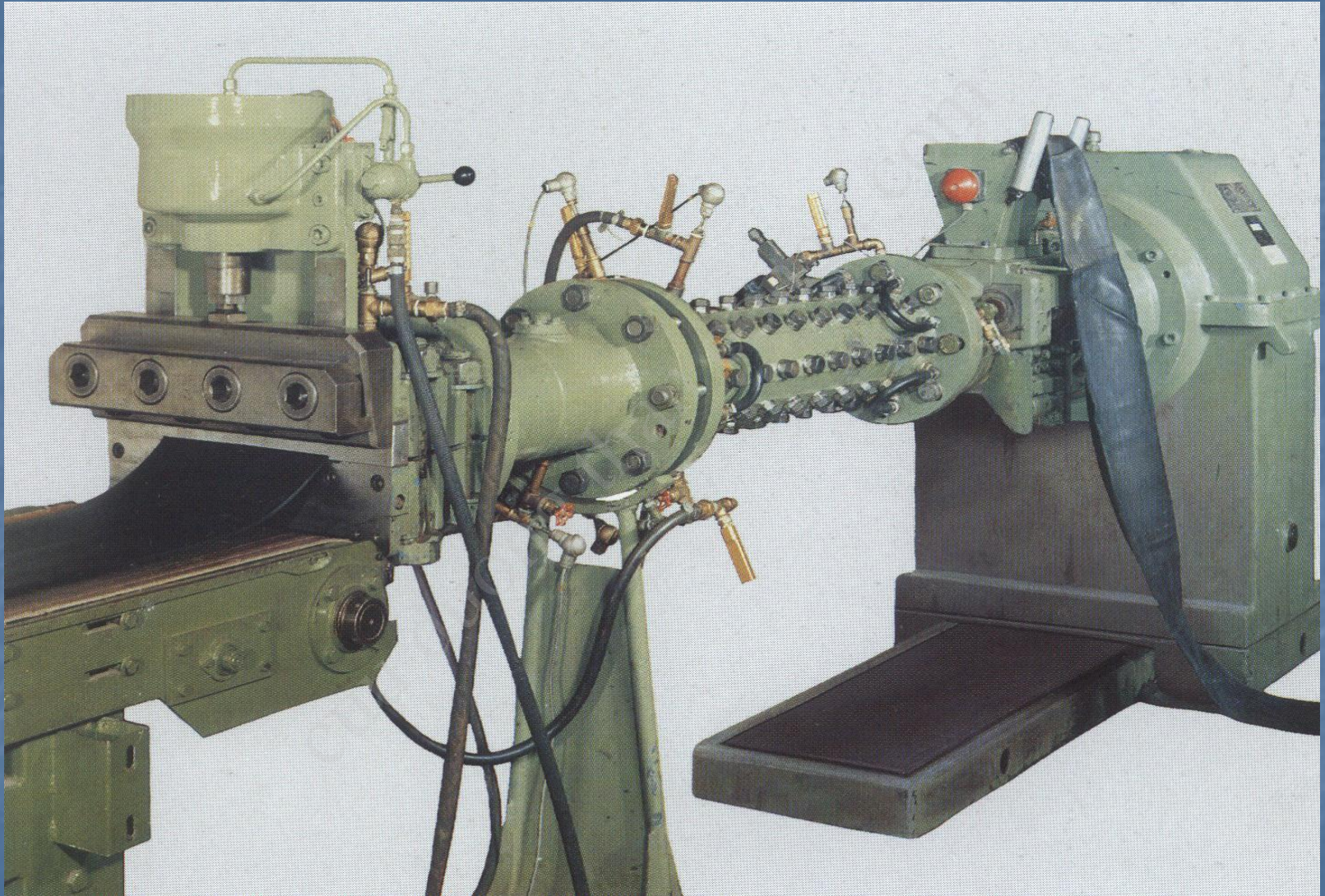


- Trục vít và xy lanh: phần chính của máy, tương tự máy ép xuất bên ngành nhựa, có vùng nạp, nén, ép.
- Xu hướng hiện nay dùng vít dài, nạp liệu đều, áp suất trên miệng hình lớn.
- Trục vít có một hay nhiều đầu mỗi ren.

- Tỷ số L/D của máy ép xuất cao su nhỏ hơn so với máy ép xuất nhựa, thường từ 10 đến 15.







- Đầu máy gắn nù hình trong trường hợp tiết diện bán thành phẩm rỗng hay nù hình chóp nón khi tiết diện đặc.
- 3 loại đầu ép xuất:
 - Đầu thẳng.
 - Đầu bẻ góc.
 - Đầu bẻ góc nhiều miệng.

- Miệng hình: Tùy theo các khe miệng hình cho ra các sản phẩm ép xuất khác nhau.
- Thiết kế miệng hình phụ thuộc:
 - Độ dẻo cao su.
 - Pha chế.
 - Nhiệt độ các bộ phận của máy.
 - Vận tốc quay trục vít.

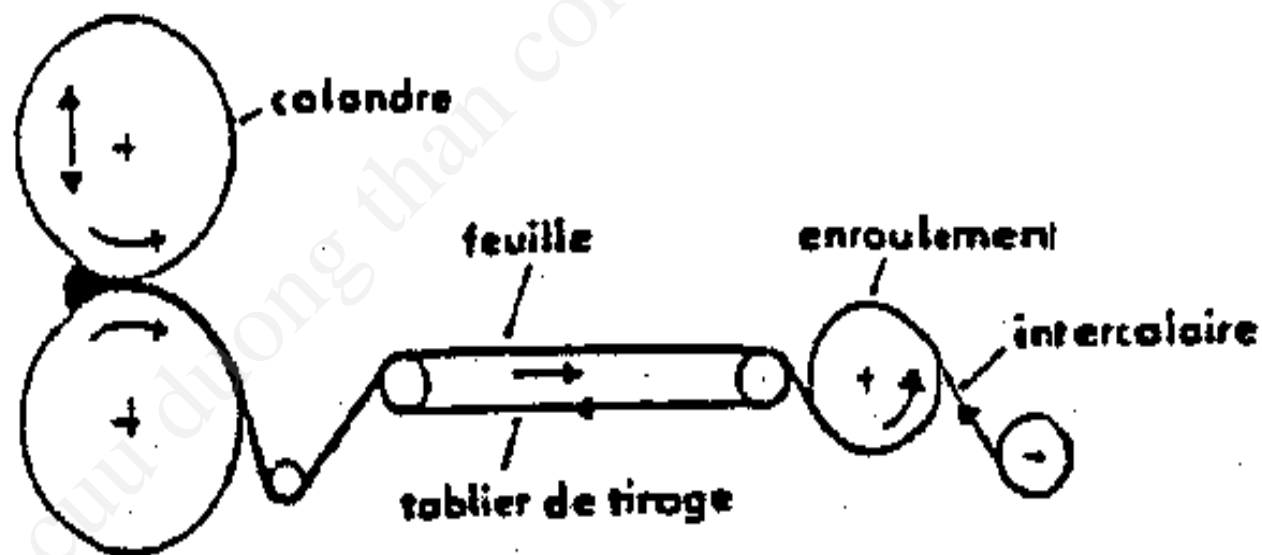
CÔNG NGHỆ CÁN TRÁNG

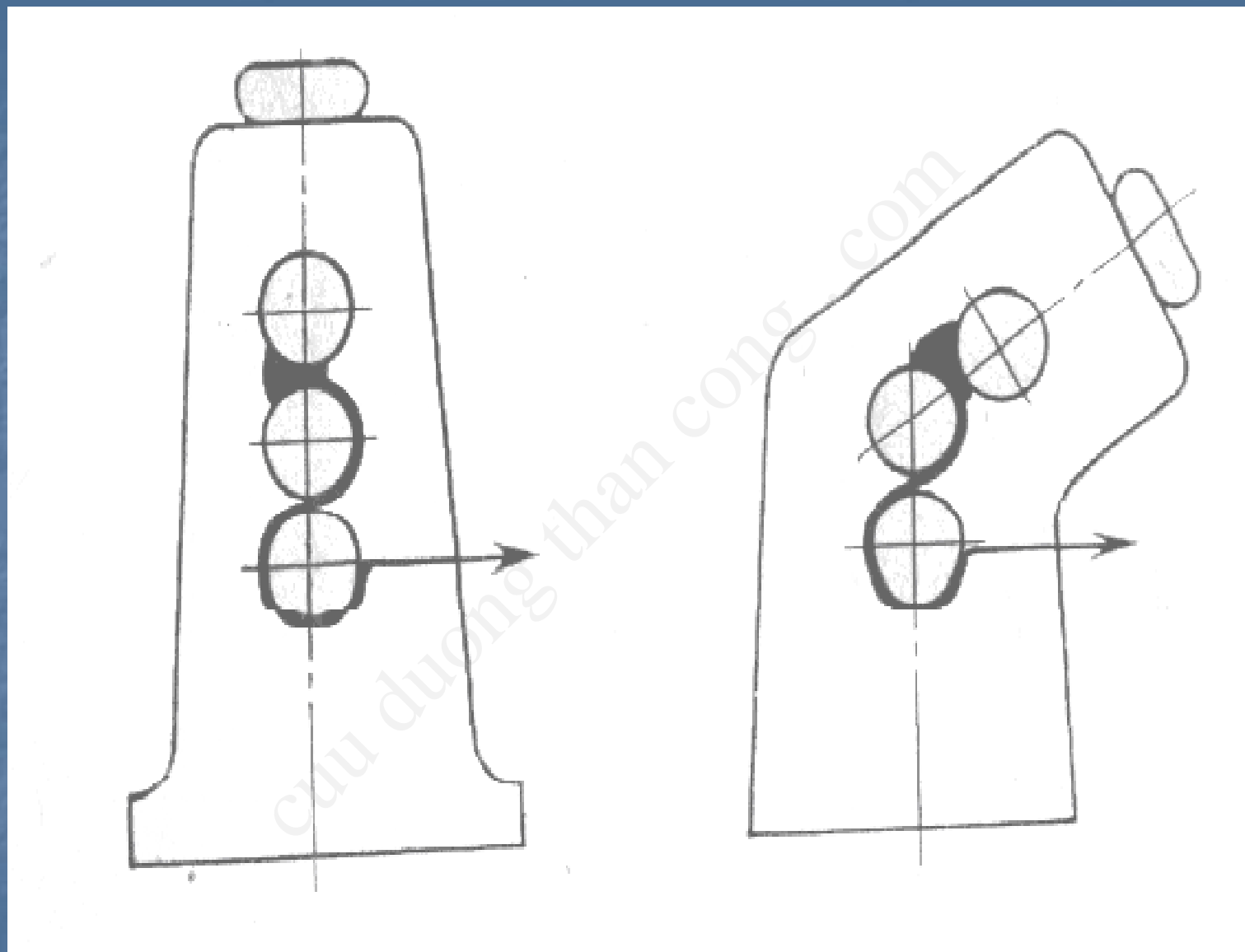
- Quá trình liên tục.
- Vật liệu ở trạng thái chảy nhớt.
- Tạo tấm cao su mỏng có độ dày đồng đều.
- Xát lớp cao su mỏng lên vải hay lưới kim loại.

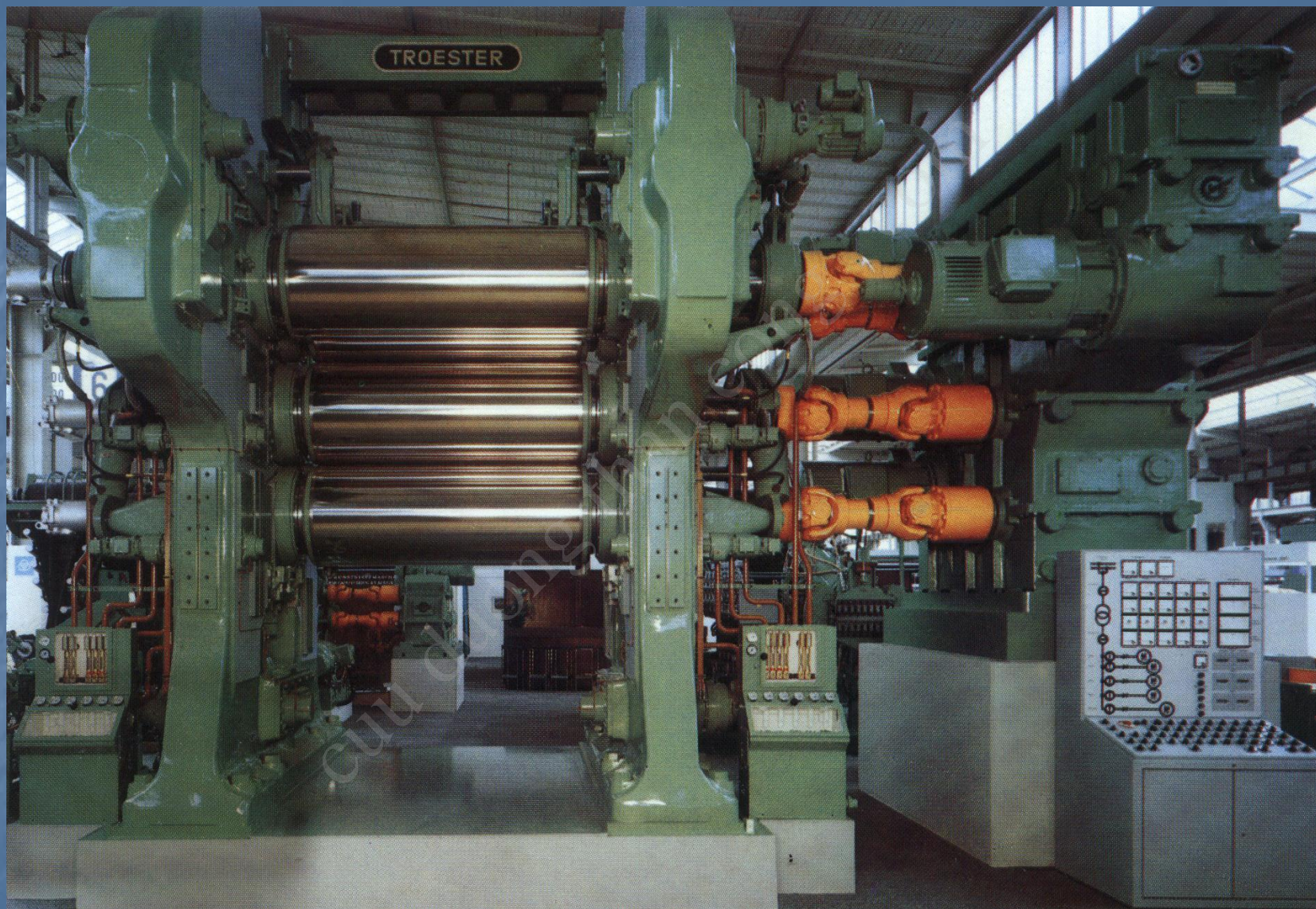
- Tùy theo số trục cán, thường là 2, 3 hay 4 trục (hai mặt).
- Cách bố trí trục cán: chữ I, L, L ngược, Z.

Calandres à 2 cylindres

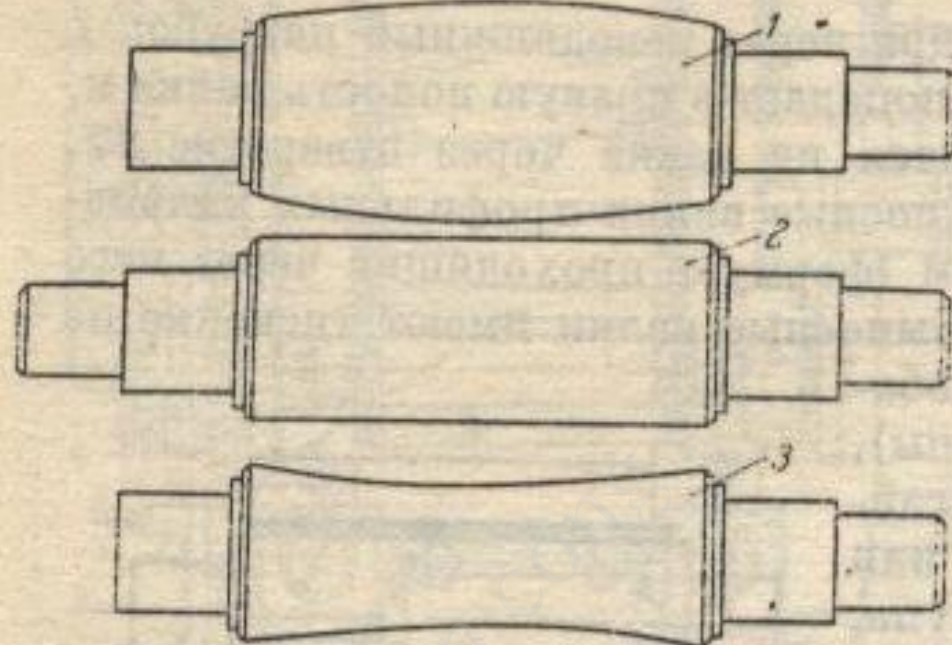
Tirage de feuilles



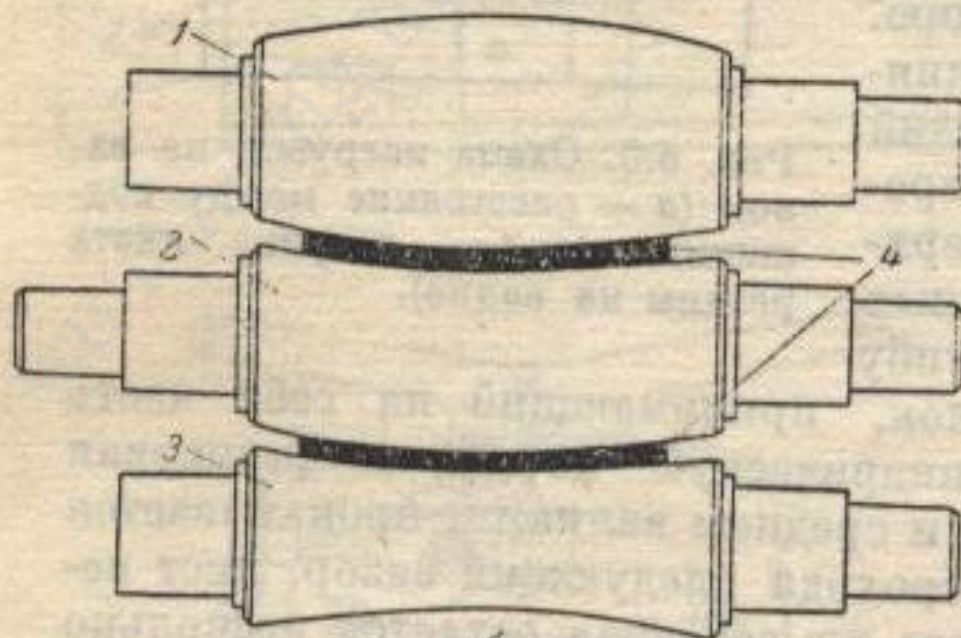




- Giống máy cán hai trục, trục máy cán trống có thể gia nhiệt và giải nhiệt.
- Do biến dạng trục trong quá trình cán trống, để có độ dày đồng đều, phải chỉnh tiết diện dọc trục.



2



6

CÁN TRÁNG VẢI

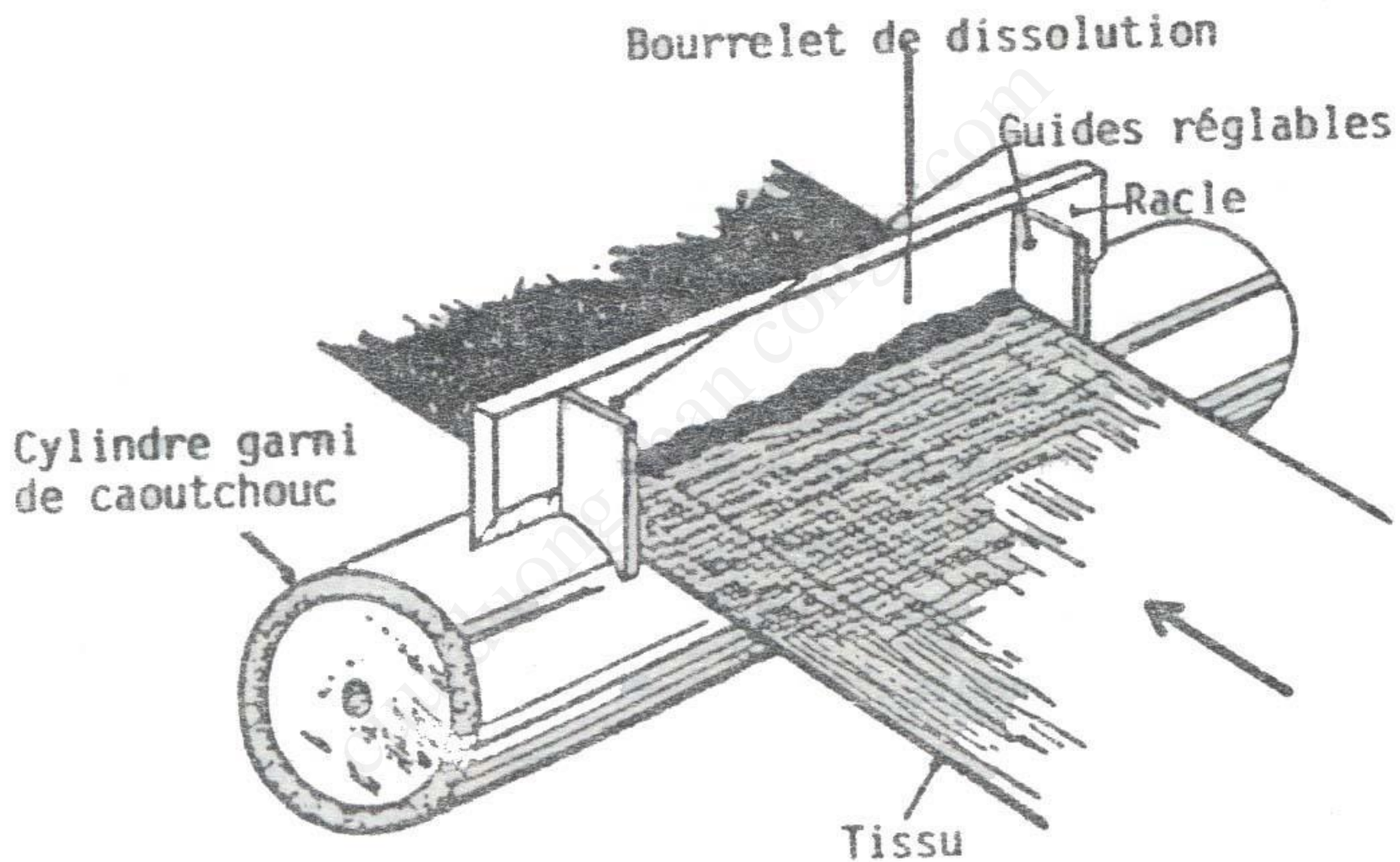
- Thường dùng máy 4 trục có tỉ tốc (1,4 nhanh hơn 2,3).
- Chất lượng phụ thuộc:
 - Vải: độ ẩm, độ săn, mật độ sợi, xử lý.
 - Cao su: độ dẻo, tỉ lệ chất độn, loại cao su.
 - Nhiệt độ trục.
 - Khe trục.

■ Kinh nghiệm:

- Nhiệt độ trực
- Độ ẩm vải
- Độ căng vải
- Độ dẻo cao su

TRÁNG VẢI

- Dùng khi muốn phủ trên vải một lớp mỏng (thường 0,05 – 0,07 mm).
- Cao su được hòa tan trong dung môi.
- Dùng dao gạt tráng lớp keo mỏng lên bề mặt vải, sấy khô.

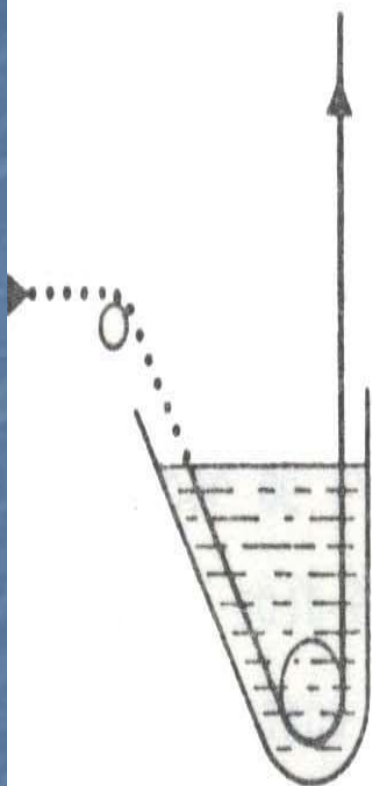


KINH NGHIỆM

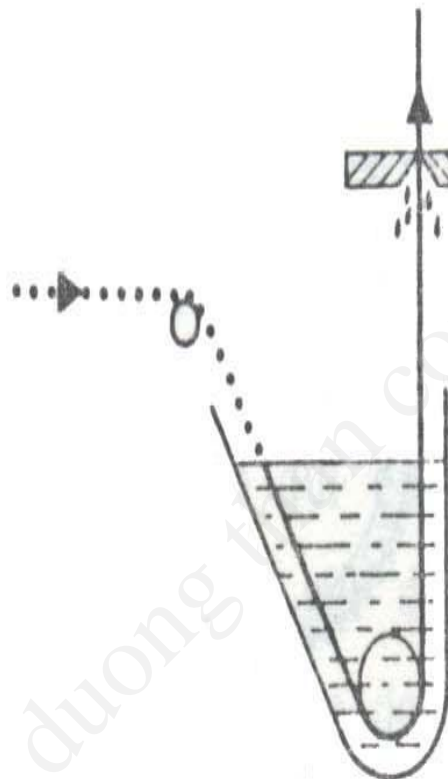
- Nên tráng keo hai lần, lần 1 tráng keo loãng, lần hai tráng keo đặc.
- Thiết bị sấy có bộ phận hút khí hay thu hồi dung môi.
- Nhà xưởng thoáng khí tránh tập trung hơi dung môi.
- Tránh các ma sát phát sinh tĩnh điện.

NHÚNG VẢI

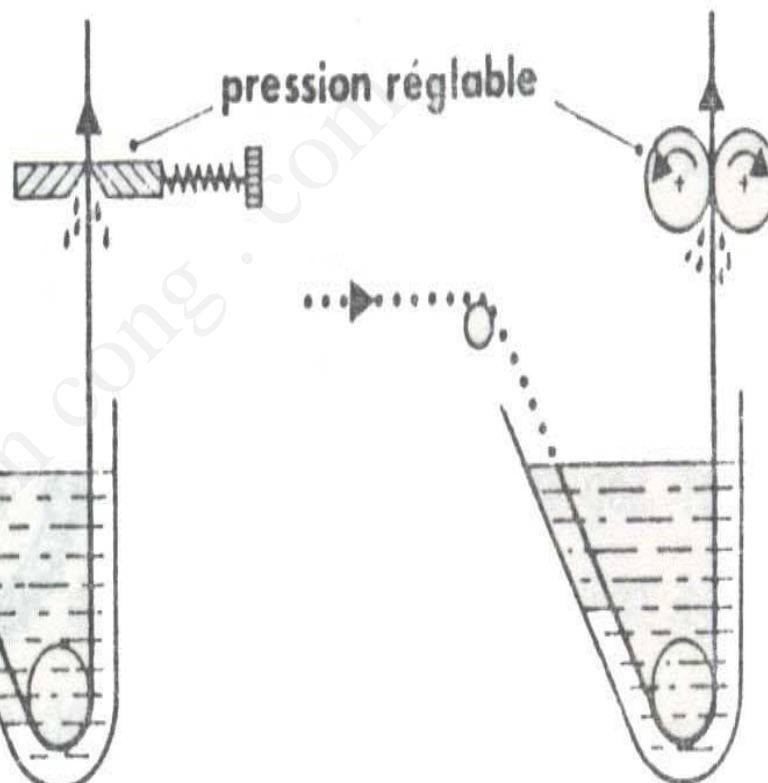
- Vải qua bể nhúng có dung dịch cao su, dùng dao gạt hay hai trục vắt, sấy khô.
- Hiện nay thường dùng nhúng dung dịch mủ cao su để an toàn hơn.



A. PLEIN BAIN
sans essorage



avec essorage
entre racles



B. PLEINS BAINS
avec essorage
entre rouleaux

KINH NGHIỆM

- Thường xuyên kiểm tra độ ẩm vải nhúng
- Trước khi nhúng vải phải sấy khô
- Nhiệt sấy vải không quá cao
- Dung dịch latex cao su dạng huyền phù không lắng.

TẠO HÌNH BTP TỪ MỦ CAO SU

- Đơn giản hơn so với cao su khô.
- Ba phương pháp chính:
 - Nhúng.
 - Đổ khuôn.
 - Ép xuất.
- Các phương pháp khác: Phun, sơn.

PHƯƠNG PHÁP NHÚNG

- Nhúng trực tiếp: Đơn giản nhưng chậm vì phải nhúng và sấy khô nhiều lần.
- Nhúng với khuôn có chất đông kết: thông dụng nhưng phải rửa sản phẩm.
- Nhúng khuôn nóng vào latex cao su có chất nhạy nhiệt: bể ủ phải làm lạnh, thao tác nhúng nhanh, cấu tạo khuôn phải đều.

VẬT LIỆU LÀM KHUÔN

- Thủy tinh: dễ vỡ, ít dính màng latex cao su, giá thành cao với khuôn phức tạp.
- Sứ: sản phẩm ngoại quan đẹp, nhưng có nhược điểm dễ vỡ.
- Nhôm và các hợp kim nhôm: thích hợp phương pháp nhúng có chất đông kết. Nhưng cũng có nhược điểm dễ trầy xước.

PHƯƠNG PHÁP ÉP XUẤT

- Chủ yếu làm chỉ cao su tiết diện tròn.
- Chiều cao và độ nhớt hỗn hợp là yếu tố quyết định đến tốc độ ép xuất.
- Nên rửa và căng trước khi sấy, lưu hóa.
- Lưu hóa với nhiệt tăng dần.

PHƯƠNG PHÁP ĐỔ KHUÔN

- Đơn giản nhưng năng suất kém.
- Co rút nhiều.
- Hỗn hợp mủ giá thành cao vì ít độn.
- Vật liệu làm khuôn tương đối rẻ (thạch cao, nhôm hay các kim loại mềm.