

Quá Trình Và Thiết Bị Đập Nghiên

Người trình bày

Hoàng Trung Ngôn

Vai trò của quá trình nghiên

TỔNG QUAN VỀ QUÁ TRÌNH NGHIÊN

I. KHÁI NIỆM VỀ QUÁ TRÌNH NGHIÊN

Được chia làm 2 giai đoạn

- Sự đập vỡ (đập lớn, trung bình, nhỏ)
- Sự nghiền nhỏ (có nghiền thô, mịn, cực mịn)

II. ĐẶC TÍNH VÀ NĂNG LƯỢNG CỦA VẬT LIỆU NGHIÊN

Để xác định năng lượng cần thiết để nghiền ta có thể dựa trên những định luật cơ bản sau :

- Định luật về bề mặt của Rittinger
- Định luật thể tích của Kirpitrev và Kik
- Định luật thể tích và bề mặt của Bond

III. CHU TRÌNH NGHIÊN

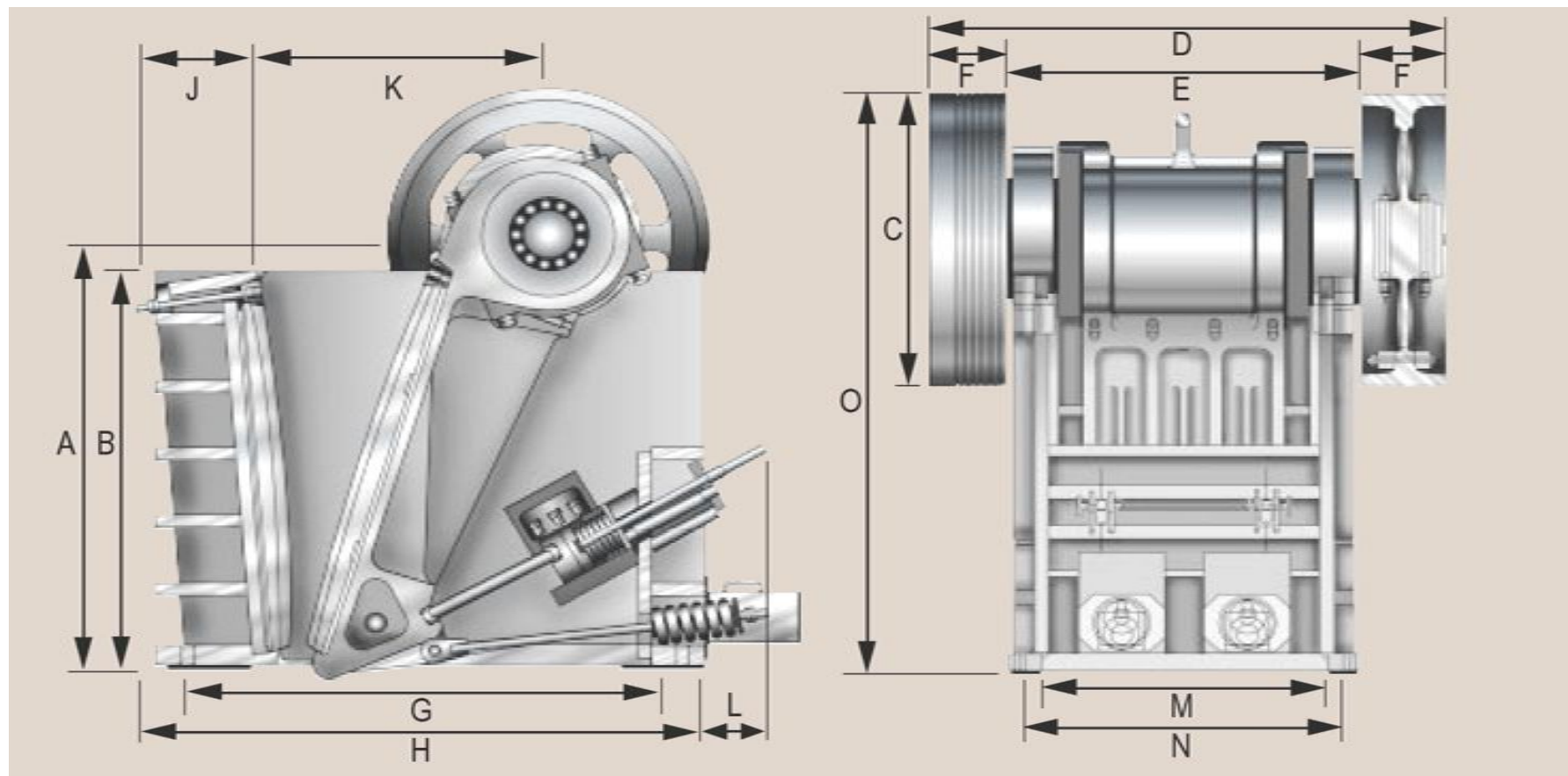
- Chu trình hở
- Chu trình kín
- Chu trình kép



Các phương thức tác dụng lực

- ❖ Ép võ
- ❖ Tách võ
- ❖ Uốn võ
- ❖ Miết võ
- ❖ Đập võ

Thiết bị đập hàm

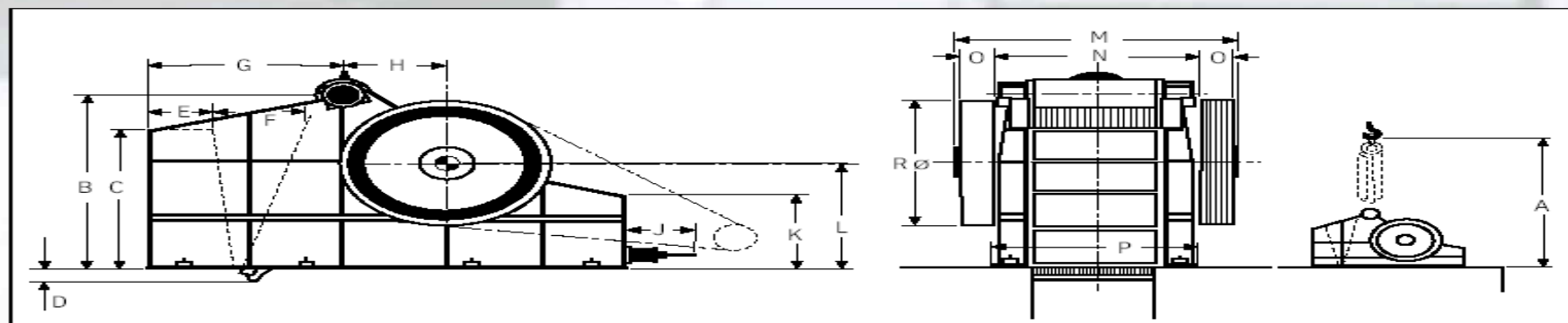


Tham khảo thông số kỹ thuật hãng ThyssenKrupp Fordertechnik

Crusher type	Feed opening width x feed opening length [mm x mm]	Total weight [t]	Crusher speed [1/min]	Gap setting min. ¹⁾ [mm]	Gap setting max. ¹⁾ [mm]	Weight of flywheel [kg/unit]	Installed drive power [kW]	Speed of electric motor ²⁾ [1/min]
DB 6-4,2	600 x 425	10.6	275	60	90	750	30	1,500
DB 8-5,7	800 x 570	19.9	250	90	110	1,780	55	1,500
DB 10-8	1,000 x 800	35.5	250	110	190	2,630	75	1,500
DB 12,5-9	1,250 x 900	56.0	210	150	250	4,620	132	1,500
DB 15-12	1,500 x 1,200	117.2	200	170	280	6,780	160	1,500
DB 18-14	1,800 x 1,400	171.3	160	220	310	8,645	250	1,500
DB 21-16	2,100 x 1,600	217.8	135	220	340	13,750	315	1,000
DB 25-18	2,500 x 1,800	285.2	125	250	400	14,850	400	1,000

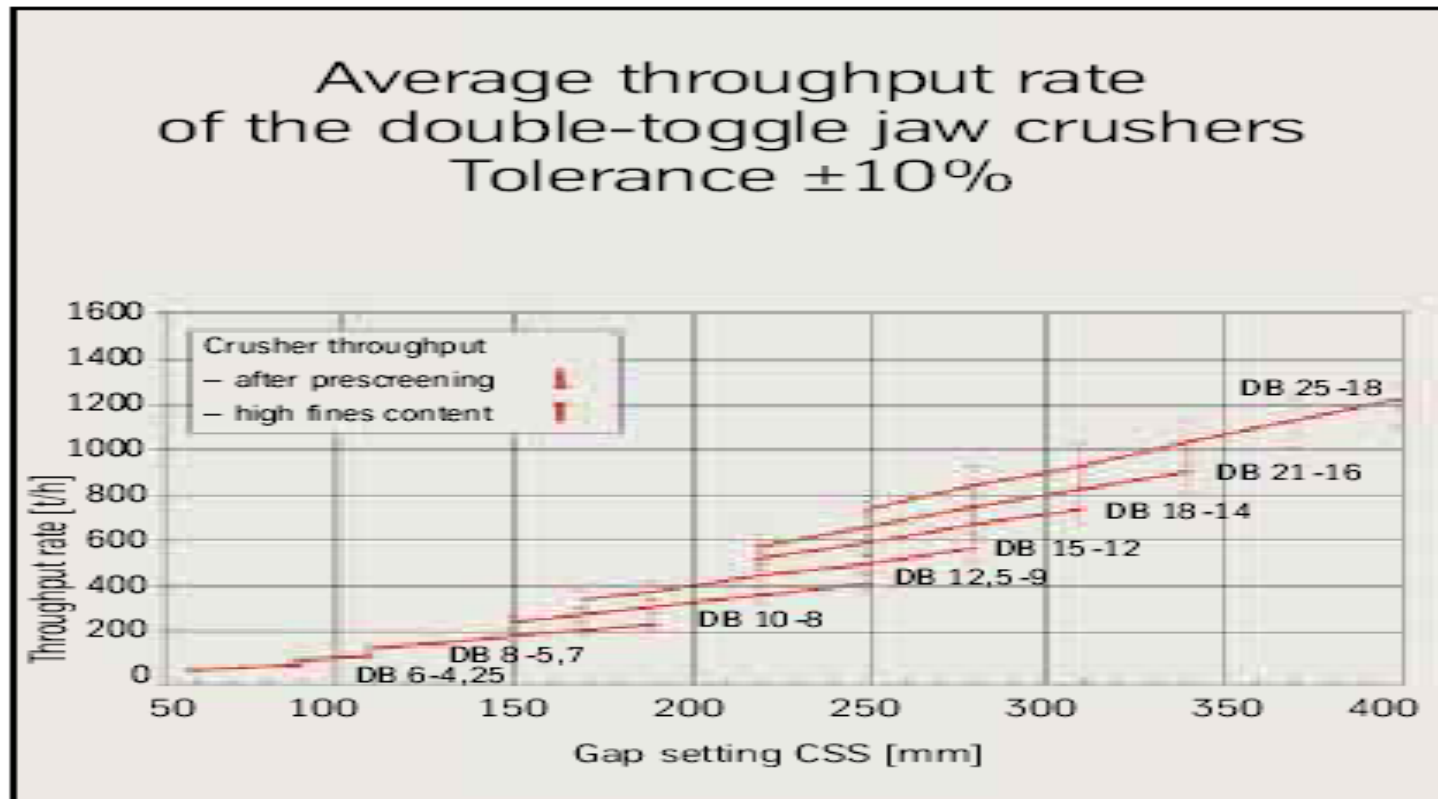
Tham khảo thông số kỹ thuật hãng ThyssenKrupp Fordertechnik

Crusher type	Largest component	Heaviest component	Transport dimensions of the largest component [m x m x m]	Weight of heaviest component [kg]	Max. weight of the crushing jaw [kg/unit]
DB 6-4,2	Housing	Housing	2.60 x 1.67 x 1.08	4,590	425
DB 8-5,7	Housing	Housing	3.00 x 2.00 x 1.30	8,360	700
DB 10-8	Housing	Housing	3.90 x 2.65 x 1.57	17,600	1,600
DB 12,5-9	Housing	Housing	4.05 x 2.80 x 1.93	24,200	2,080
DB 15-12	Housing	Housing	5.60 x 3.90 x 2.40	59,070	4,290
DB 18-14	Side wall	Swing jaw	6.65 x 3.10 x 1.00	23,950	6,260
DB 21-16	Swing jaw	Swing jaw	5.40 x 3.10 x 1.50	28,710	8,030
DB 25-18	Swing jaw	Swing jaw	5.80 x 3.55 x 1.80	39,380	10,780

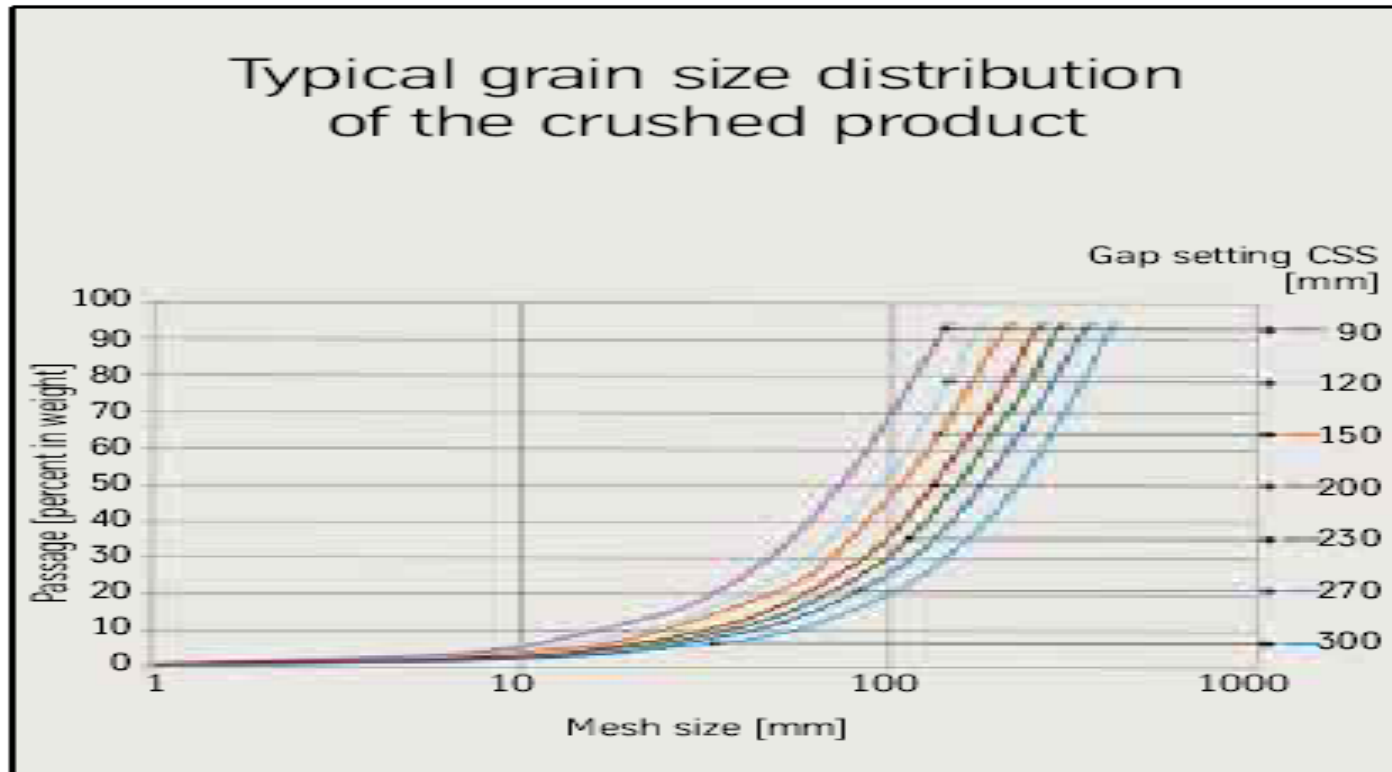


Crusher type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	O [mm]	P [mm]	R Ø [mm]
DB 6-4,2	3,500	1,420	1,060	150	345	425	950	595	200	615	880	1,570	995	220	1,080	1,200
DB 8-5,7	4,200	1,780	1,350	150	350	570	1,040	780	200	700	1,010	2,020	1,280	320	1,300	1,650
DB 10-8	5,400	2,400	1,850	150	510	800	1,450	960	200	950	1,250	2,180	1,540	320	1,570	1,820
DB 12,5-9	5,700	2,510	2,000	200	480	900	1,635	880	250	1,050	1,380	2,730	1,930	400	1,930	2,100
DB 15-12	7,400	3,475	2,780	300	750	1,200	2,250	1,210	660	1,700	2,090	3,220	2,340	400	2,400	2,500
DB 18-14	8,700	4,200	3,200	250	865	1,400	2,750	1,280	135	2,020	2,490	3,830	2,830	500	2,960	3,000
DB 21-16	9,300	4,200	3,450	420	890	1,600	2,960	1,390	950	2,300	2,800	4,320	3,320	500	3,360	3,000
DB 25-18	10,250	4,860	3,900	420	1,080	1,800	3,460	1,500	1,100	2,250	3,060	4,960	3,860	600	3,820	3,500

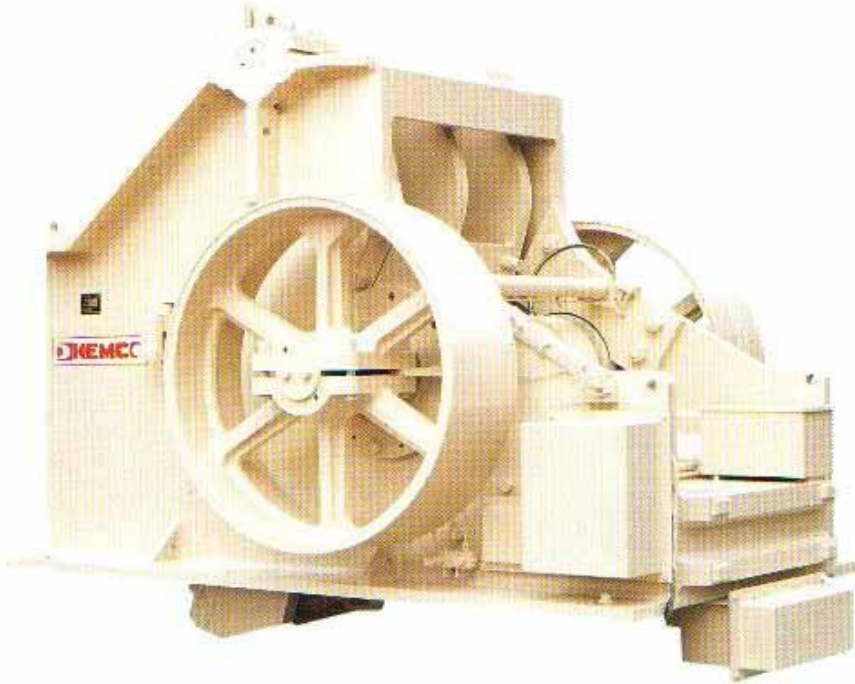
Mối Quan Hệ Giữa Năng Suất Của Máy Và Khe Xả



Mối Quan Hệ Giữa Phân Bố Kích Thước Hạt Và Khe Hở



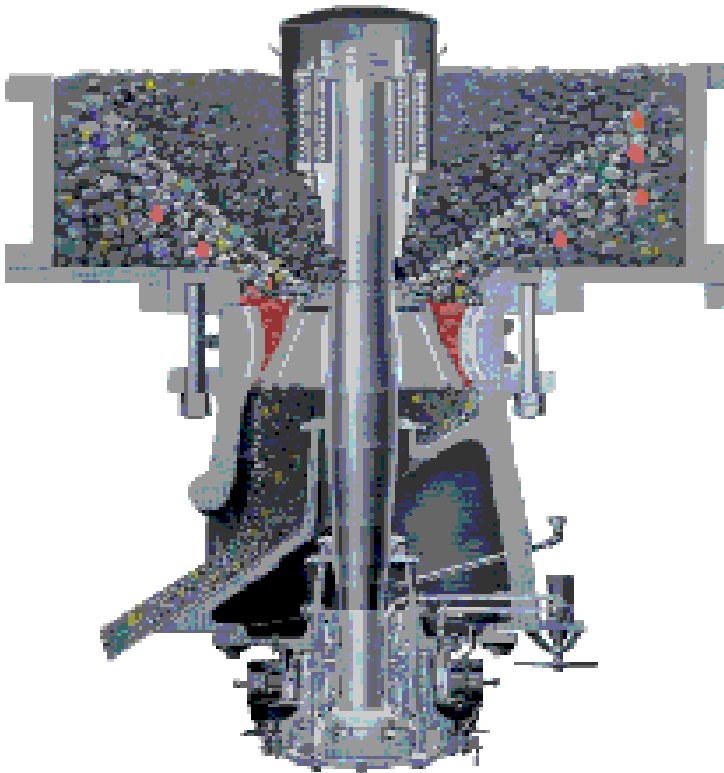
MỘT SỐ HÌNH ẢNH CỦA MÁY ĐẬP HÀM ĐƠN GIẢN



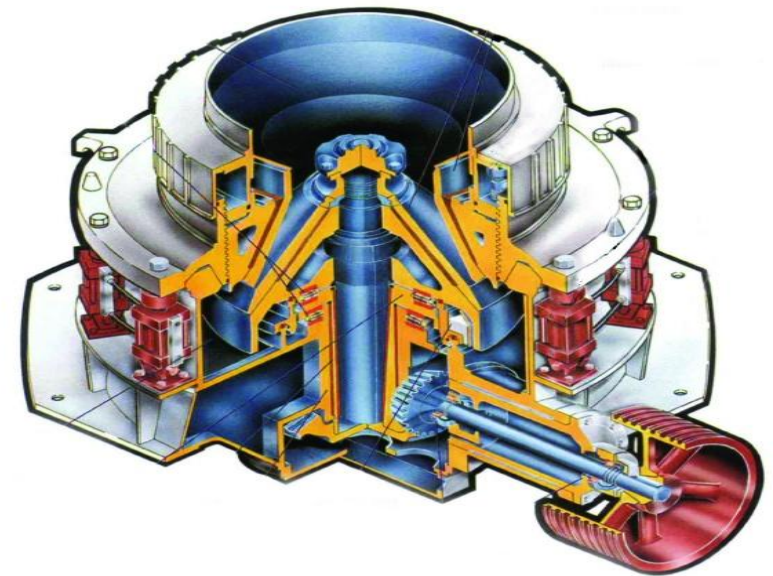




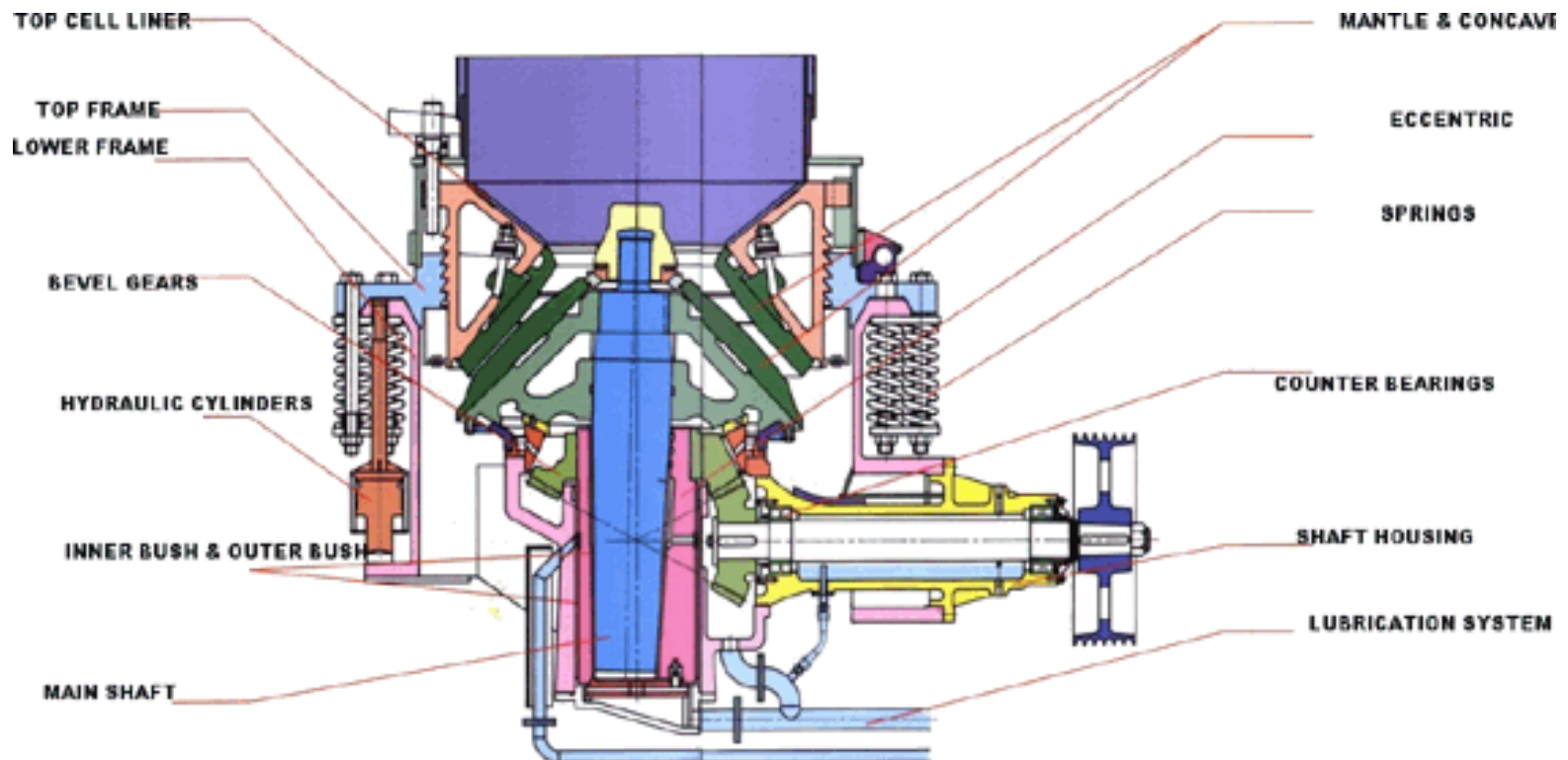
Thiết bị nghiền nón



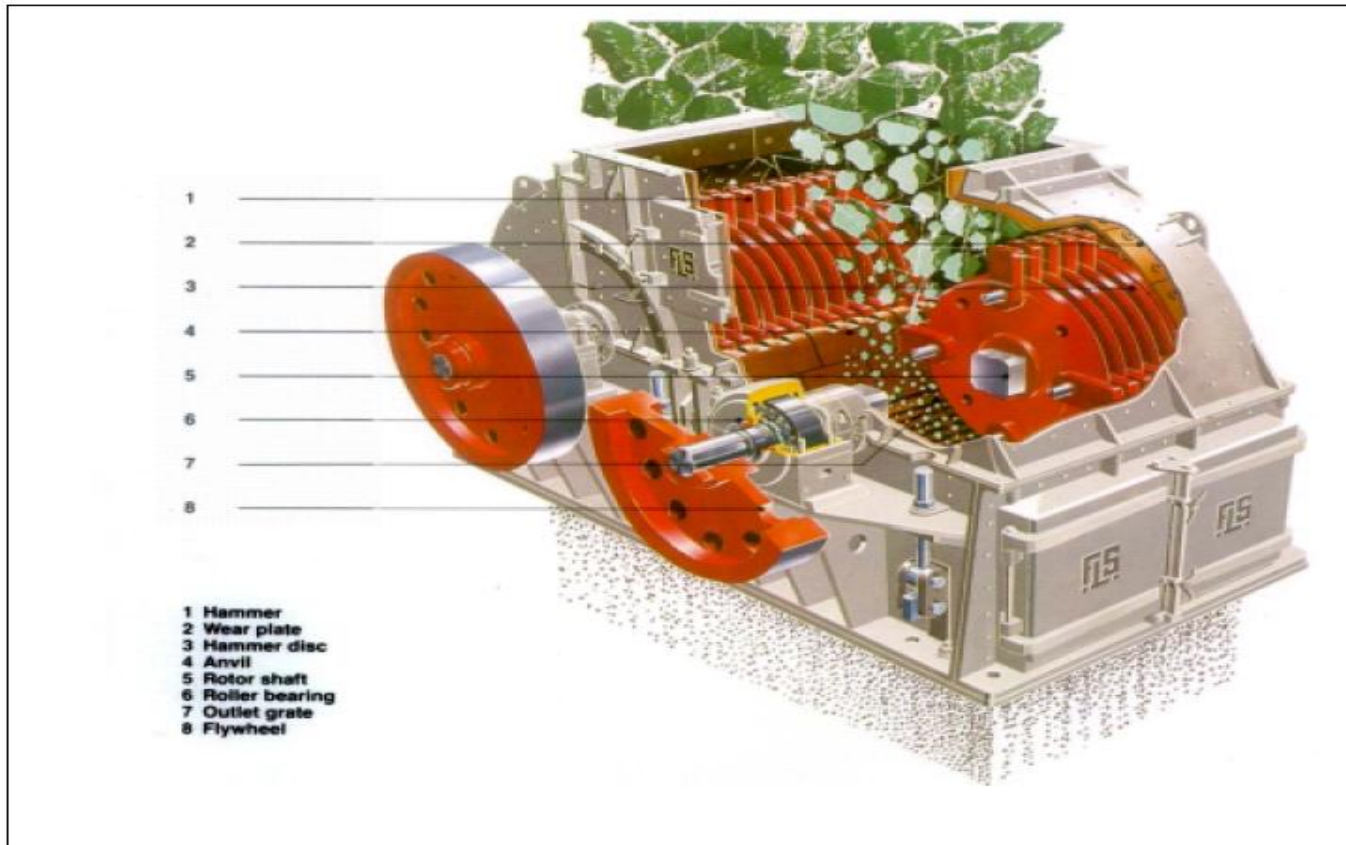
the **gyrasphere®** system



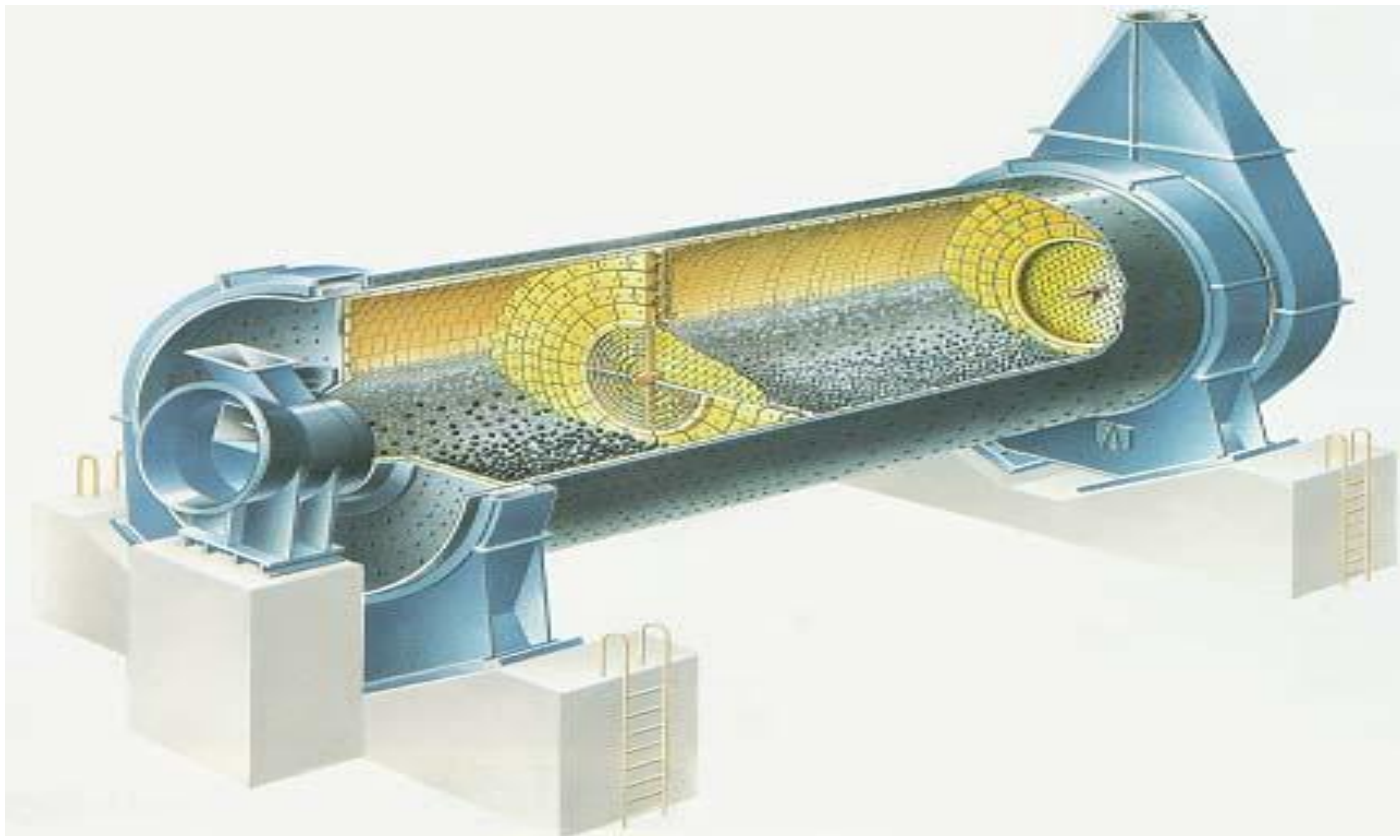
Sơ đồ cấu tạo máy nghiền nón



Thiết bị nghiền búa 2 trục



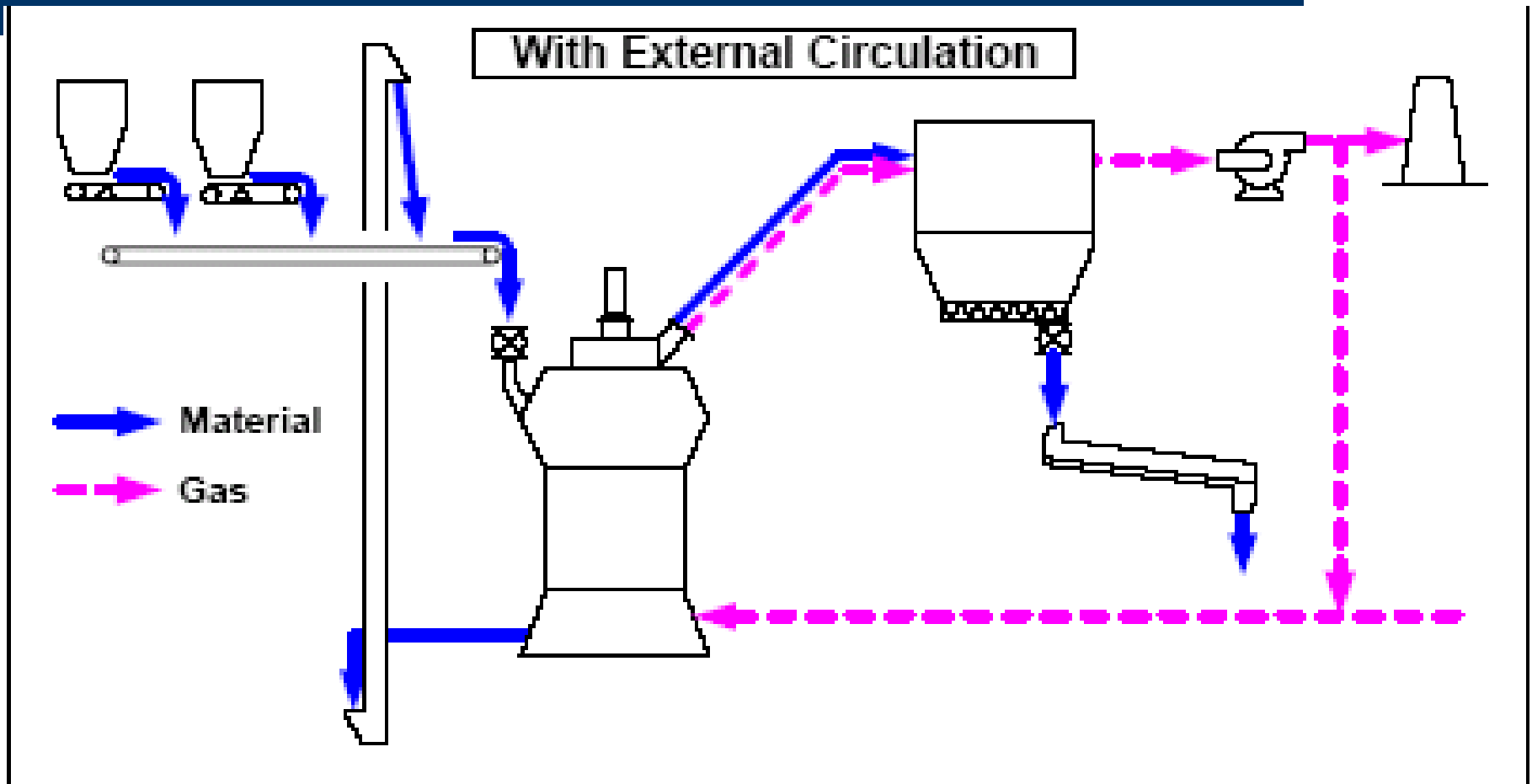
Thiết bị nghiền bi



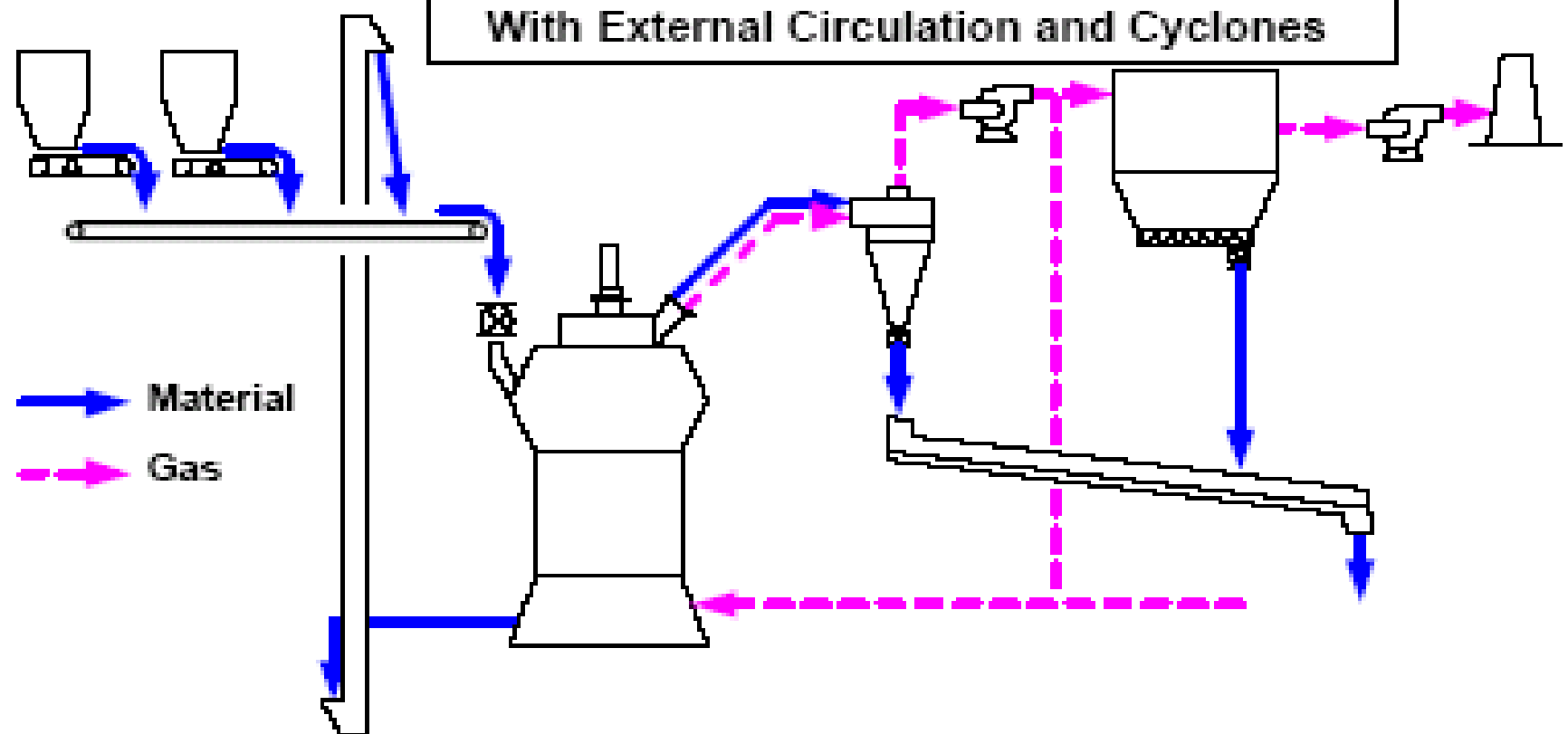


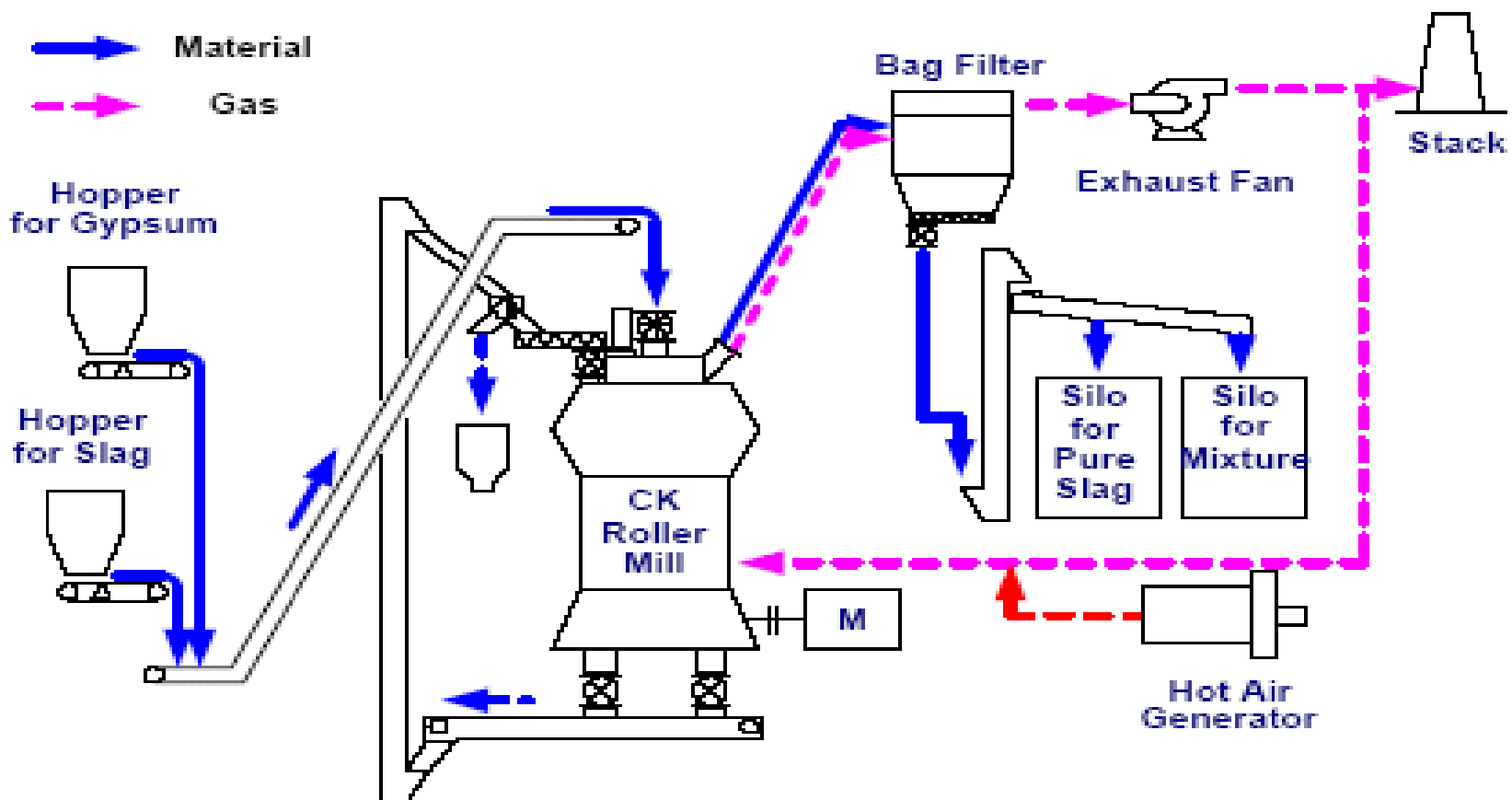
4/26/2014

Thiết bị nghiền



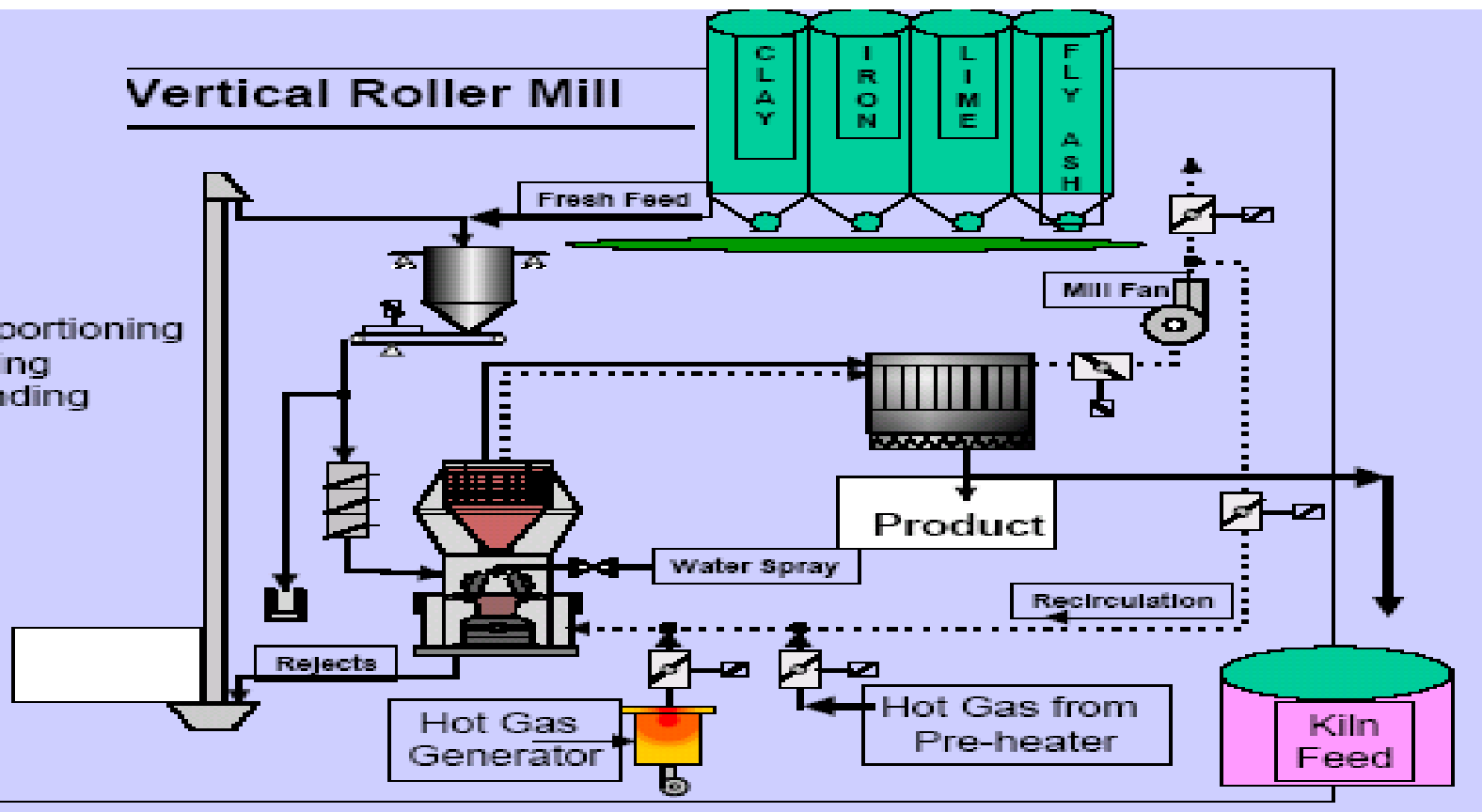
With External Circulation and Cyclones

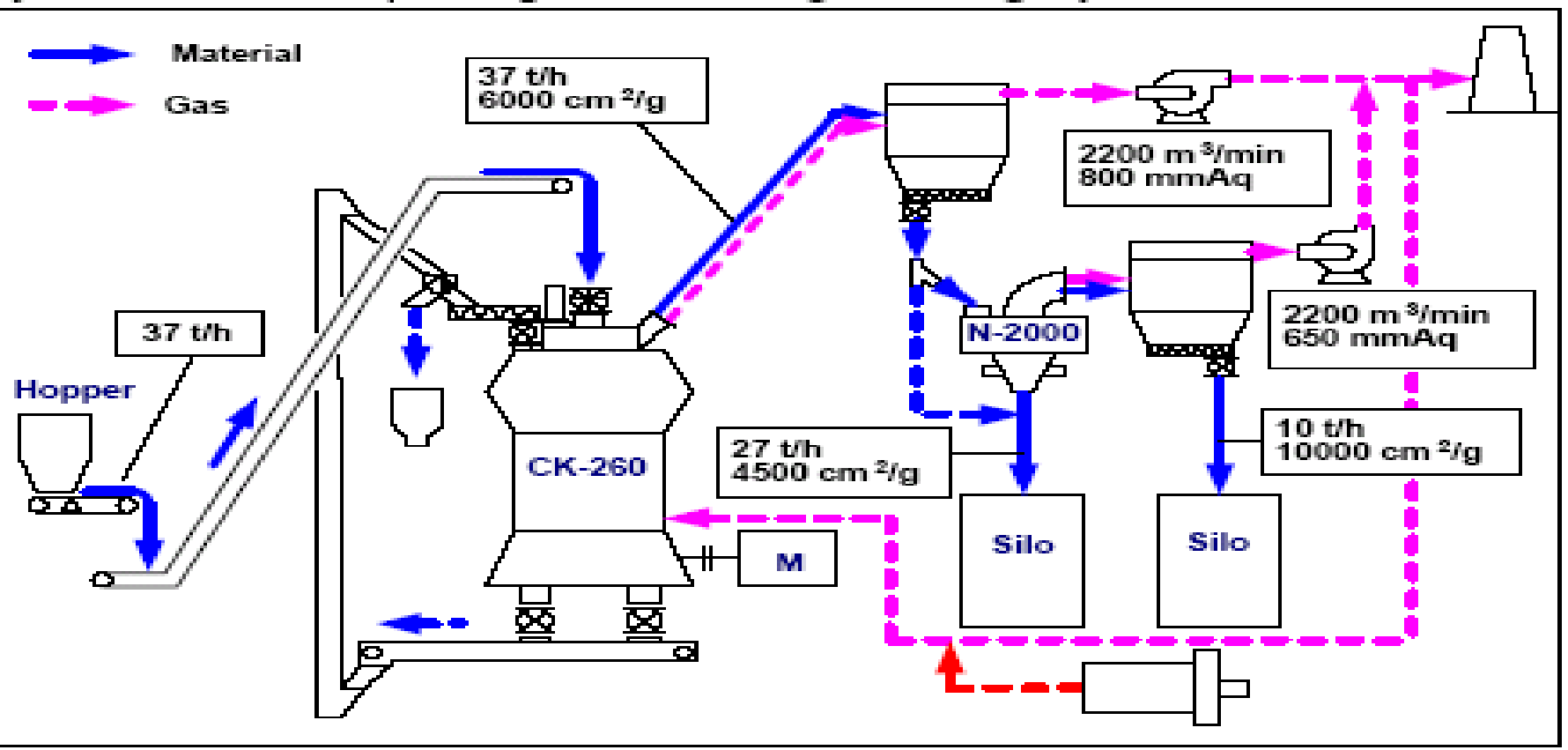




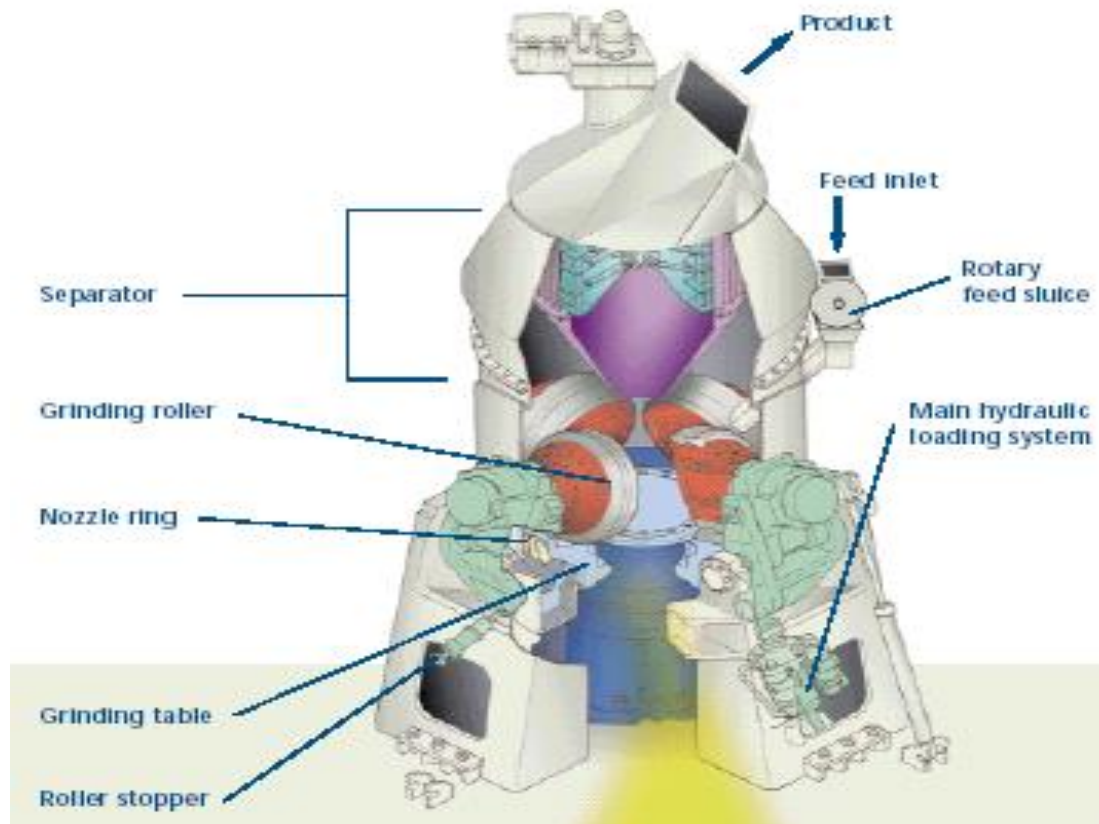
Vertical Roller Mill

- Proportioning
- Drying
- Grinding



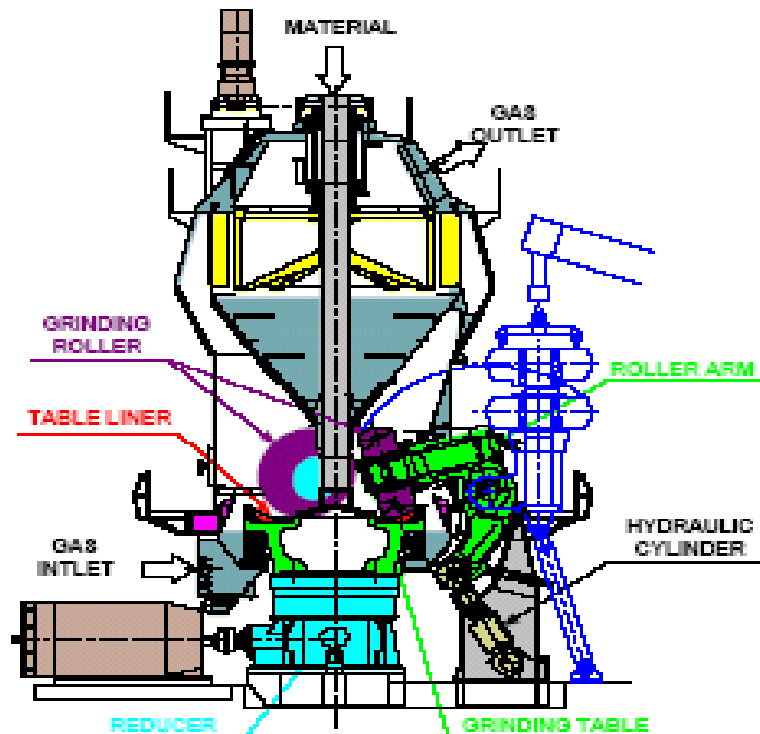


Máy nghiền Roller

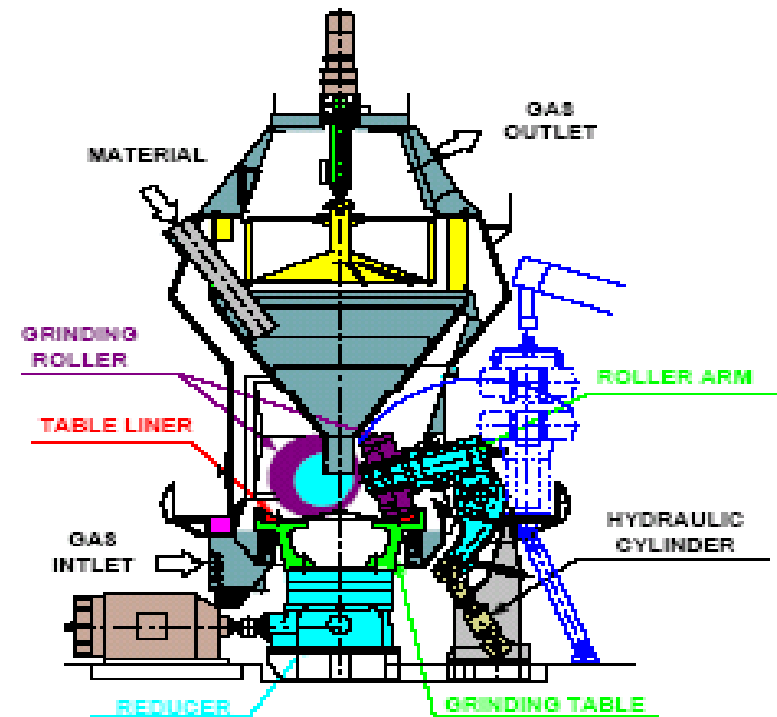


Máy nghiền Roller

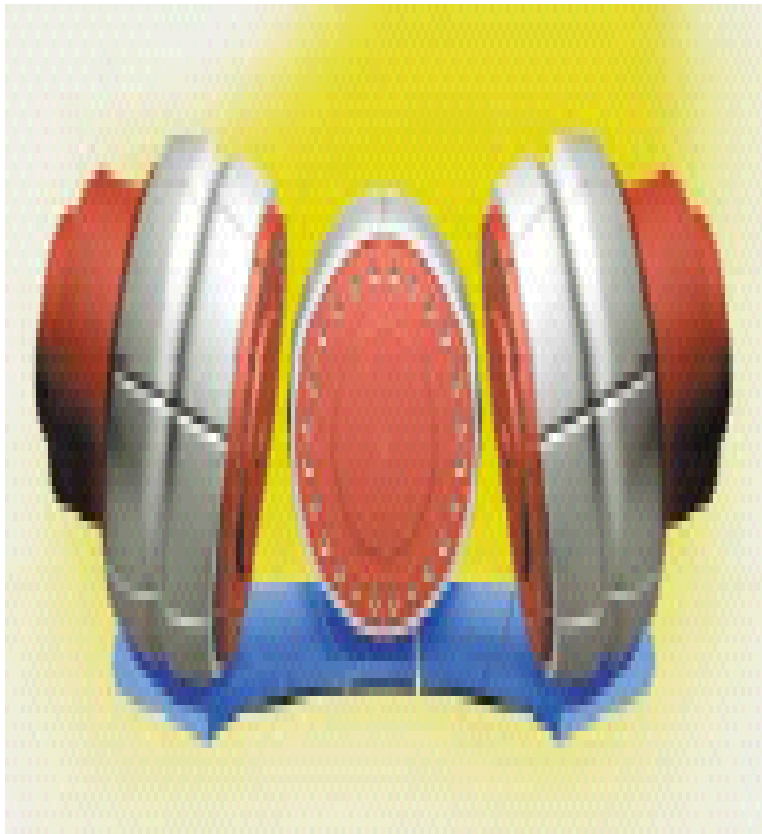
Center Feed Type

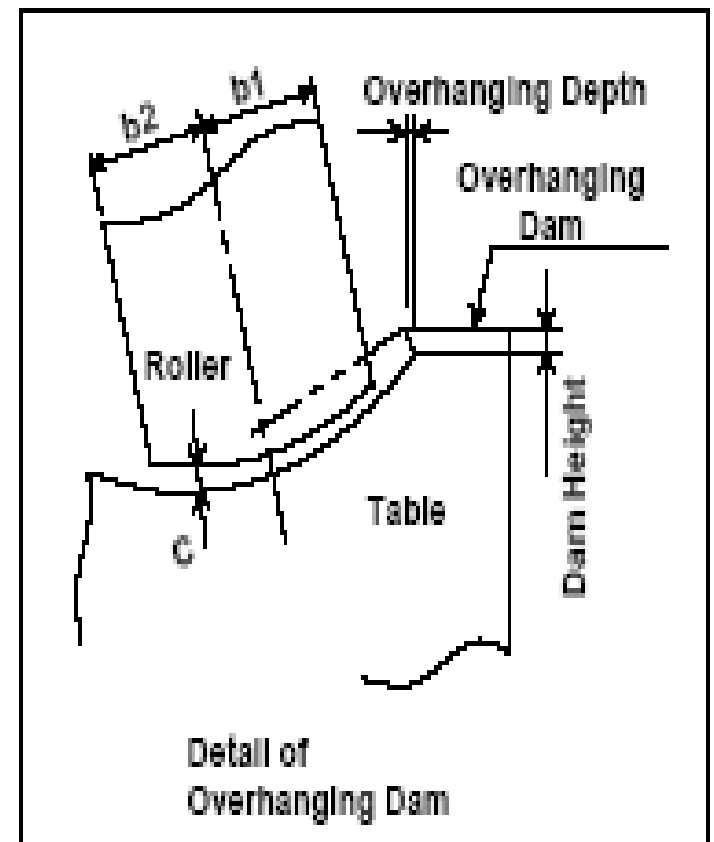
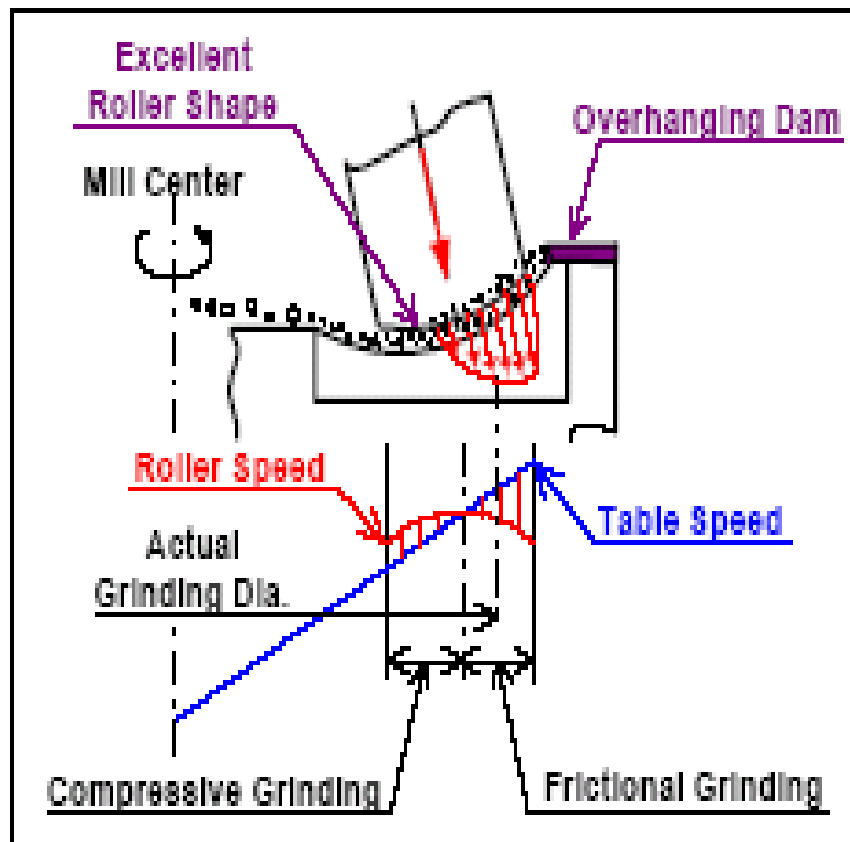


Side Feed Type



Con lăn, hệ thống thủy lực điều chỉnh con lăn





Hệ thống phân loại

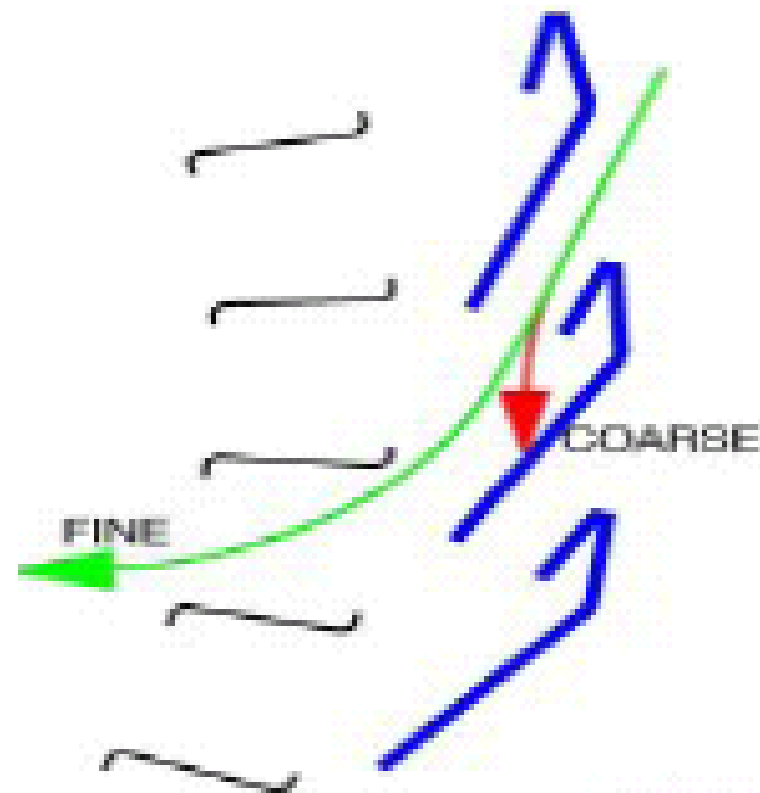
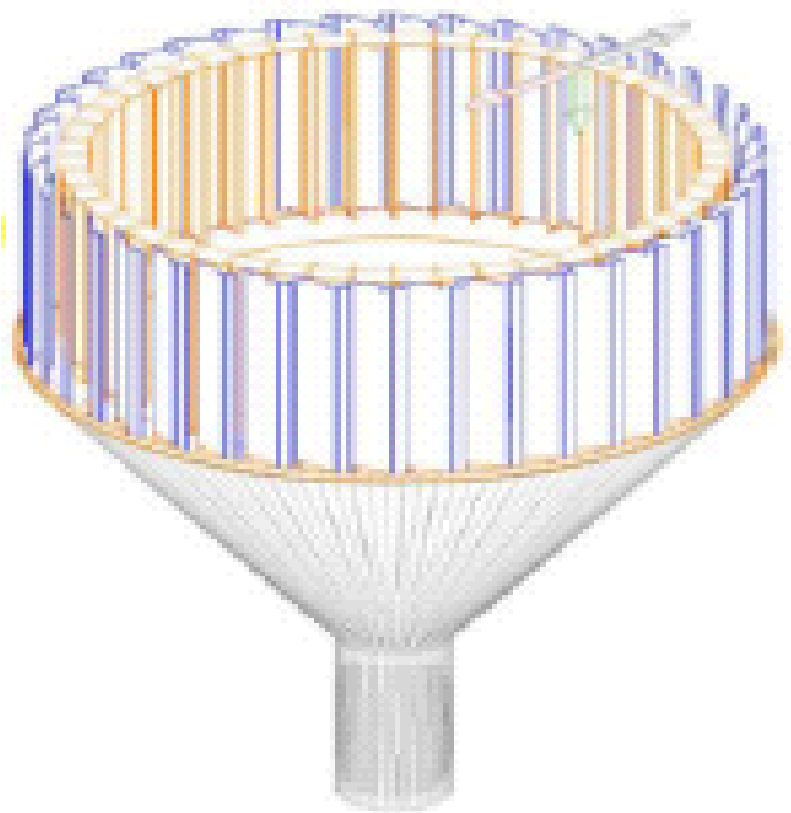
- *khe nghiền*



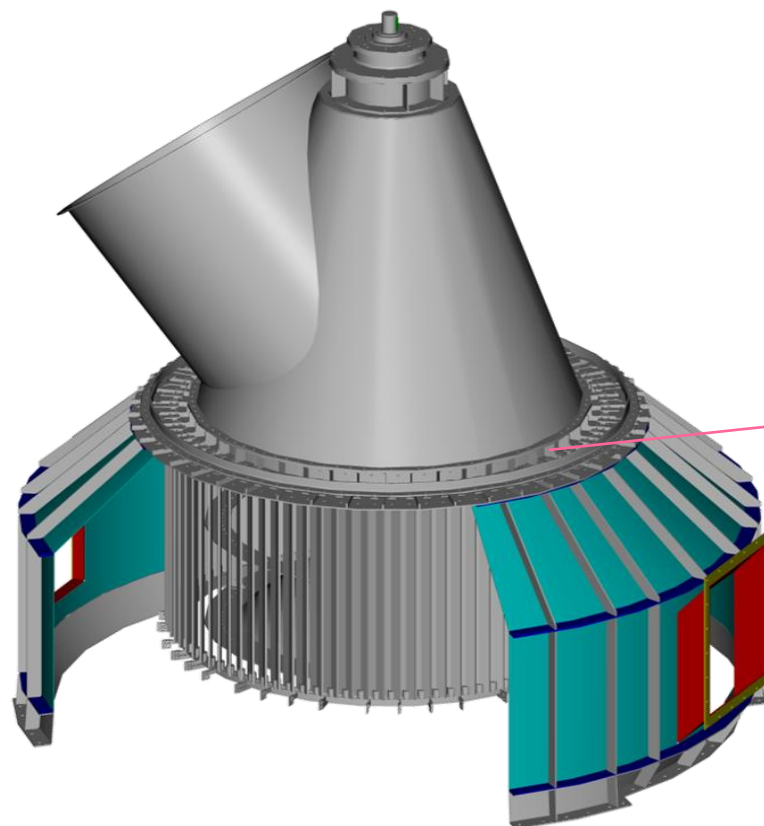
- Thiết bị phân tách



Hệ thống phân loại



Hệ thống phân loại



Trục cho dẫn động tốc độ điều khiển được

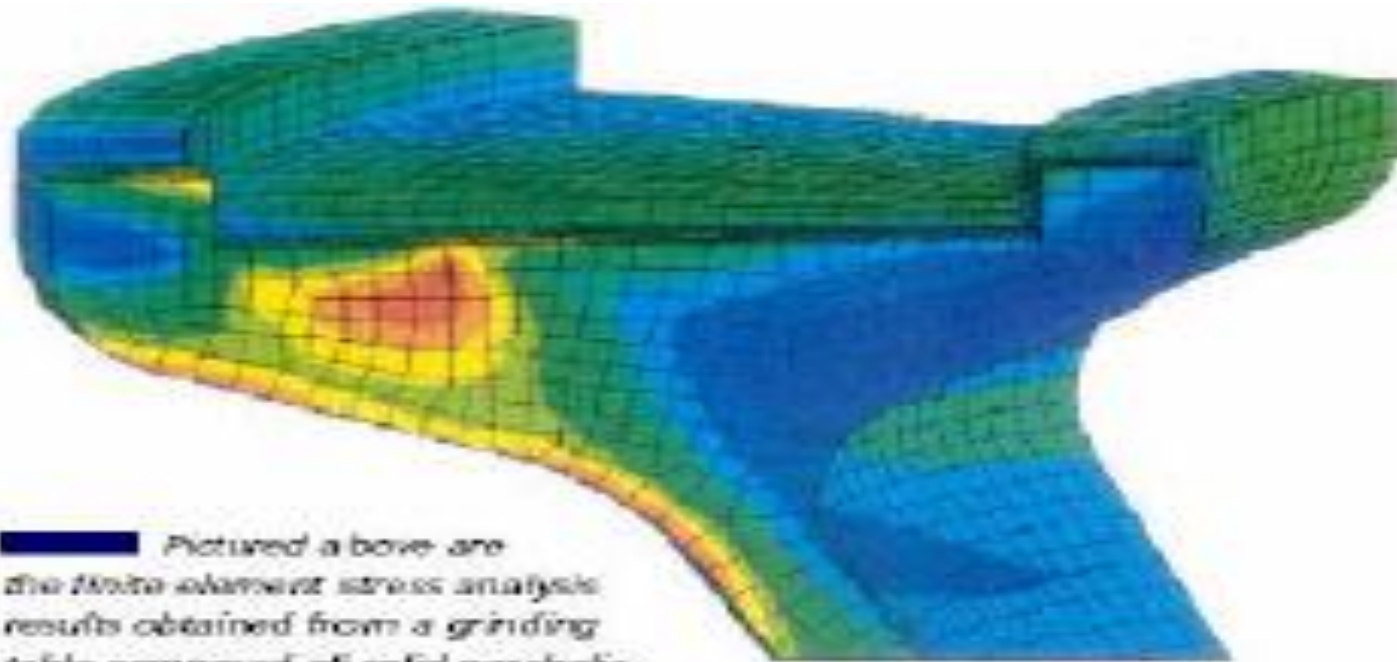
Vật liệu ra

Thiết bị điều chỉnh cho van dẫn

Van dẫn hướng điều chỉnh trực tiếp được

Rôto máy phân ly có lưới roto điều chỉnh được

Hệ thống bàn nghiên



Pictured above are the finite element stress analysis results obtained from a grinding table composed of solid parabolic elements. The model was loaded with theoretical loads and compared to field data to verify the design technique and results.

Tính toán một số thông số cơ bản

