



TÀI LIỆU

HUẤN LUYỆN AN TOÀN LAO ĐỘNG SẢN XUẤT VẬT LIỆU ĐÁ



 lienhe@antoannamviet.com

 www.antoannamviet.com

Dây chuyền nghiền đá được phân làm 2 loại chính.

Loại nghiền đá cứng trên 1000 thì dùng nghiền côn. Loại này bắt buộc dùng tại khu vực núi đá có cường độ đá cứng cơ bản là từ Hà Tĩnh trở vào.

Loại nghiền đá có cường độ cứng dưới 1000 thì dùng máy nghiền búa. Loại này thường nghiền vùng núi đá vôi ở các khu vực núi đá miền Bắc. Tuy nhiên miền Bắc có những vùng đá có cường độ cứng thì vẫn phải dùng máy nghiền đá loại côn.

Dây chuyền sản xuất nghiền đá cấu thành gồm có máy cấp liệu rung, máy nghiền kẹp, máy nghiền tác động, sàng rung, băng tải cao su, khổng chế tập trung bằng điện v.v. được thiết kế đạt sản lượng là 50-500 t/giờ. Để đáp ứng nhu cầu gia công từng khách hàng, có thể phân phối lắp đặt máy nghiền côn, thiết bị hút bụi v.v. Thường dùng để việc nhân công chế tạo cát và nguyên liệu lõi như đá vôi, đá hoa cương, đá huyền vũ và sỏi sông v.v, thích hợp với các ngành nghiệp như thủy điện, vật liệu xây dựng, đường cao tốc, xây dựng thành phố v.v. Tổ hợp các loại thiết bị theo nhu cầu công nghệ khác nhau, để thoả mãn từng yêu cầu công nghệ của khách hàng.



Giới thiệu quy trình cơ bản của dây chuyền sản xuất vật liệu đá:

Vật liệu đá dạng tấm lớn từ máy cấp liệu rung chuyển vào máy nghiền kẹp hàm nghiền thô theo tốc độ bình quân, tiếp đó vật liệu đá bằng băng tải cao su vận chuyển đến máy nghiền tác động nghiền một lần nữa, sau khi nghiền mịn sẽ từ băng tải cao su chuyển vào sàng rung, sàng phân loại ra các cỡ đá khác nhau, để phù hợp yêu cầu cỡ hạt, sau khi sản xuất thành phẩm thì băng tải cao su chuyển đến đóng vật liệu thành phẩm; nếu chưa đạt yêu cầu thì băng tải cao su sẽ chuyển đến máy nghiền tác động nghiền lại, như vậy trở thành một tuần hoàn mạch kín nhiều lần. Cỡ hạt thành phẩm có thể tổ hợp và phân cấp căn cứ yêu cầu của khách hàng, để bảo vệ môi trường, có thể phối hợp với thiết bị hút bụi hỗ trợ.



Giới thiệu tính năng của dây chuyền sản xuất vật liệu đá:

Dây chuyền sản xuất vật liệu đá trình độ tự động hóa cao, đối với thiết bị khởi động và tắt máy tiến hành bảo dưỡng hằng ngày ngoài toàn bộ dây chuyền sản xuất, hầu như không cần nhân viên thao tác.. Hiệu quả sản xuất cao, thành giá vận hành thấp, sản lượng lớn, lợi nhuận cao, cỡ hạt đá đá bình quân, dạng hạt tốt, phù hợp nhu cầu dụng liệu cao tốc nhà nước.

Xác định phân phối lắp đặt thiết bị cho dây chuyền sản xuất vật liệu đá chủ yếu theo cỡ vật liệu đá, sản lượng và công dụng vật liệu của khách hàng, căn cứ hiện trường sản xuất của khách hàng để phân phối lắp đặt quy trình, đảm bảo hợp lý và kinh tế dây chuyền sản xuất cho khách hàng.

Máy nghiền kẹp hàm

Máy nghiền kẹp hàm à một loại thiết bị nghiền với hiệu quả cao và tiết kiệm năng lượng. Sản phẩm quy cách của hàng loạt máy nghiền kẹp hàm đầy đủ, nghiền liệu đá ở dạng thô 125mm~750mm, là thiết bị trước tiên sẽ lựa chọn trong công nghiệp khai thác mỏ ở giai đoạn nghiền thô, Máy nghiền kẹp hàm (máy kẹp hàm) thường được sử dụng trong nhiều ngành như khu mỏ, luyện kim, vật liệu xây dựng, đường bộ, đường sắt, thủy lực và hóa chất vv.



Nguyên tắc làm việc của máy nghiền kẹp hàm:

Kết cấu chính của máy nghiền kẹp hàm bao gồm khung máy, trục bánh lệch tâm, bánh đai cỡ lớn, bánh đà, hàm động, tấm bảo vệ bên cạnh, tấm lót, khe nở tấm lót, đỉnh ốc, lò xo trở về vị trí cũ, tấm hàm cố định và tấm hàm di động, trong đó tấm lót còn có tác dụng bảo hiểm. Phương thức nghiền của máy nghiền kẹp hàm là kiểu áp dập khúc, động cơ truyền động dây cuaroa và bánh đai, thông qua trục bánh lệch tâm để vận hành hàm động lên xuống, lúc khi hàm động chuyển lên, góc giữa tấm lót và hàm động sẽ lớn, khiến cho tấm hàm động gần với tấm hàm tĩnh, đồng thời thực hiện các quá trình nghiền vật liệu như vật liệu như ép, xoắn, xay; khi hàm động chuyển xuống, góc giữa tấm lót và hàm động sẽ chuyển nhỏ, dưới tác dụng cột và lò xo rời khỏi tấm hàm tĩnh, lúc đó vật liệu đã nghiền từ buồng nghiền tháo ra, cùng với động cơ chuyển động liên tục, hàm động nghiền và tháo liệu theo tính chu kỳ, thực hiện sản xuất lớn.





Đặc điểm tính năng của máy nghiền kẹp hàm:

1. Buồng nghiền sâu mà còn không có vùng chết, đã nâng cao năng lực cấp liệu và sản lượng;
2. Tỷ lệ nghiền lớn, độ hạt bình quân;
3. Thiết bị điều chỉnh cửa tháo liệu kiểu miếng đệm, đáng tin thuận tiện, phạm vi điều tiết lớn, đã tăng thêm tính linh hóa của thiết bị.

4. Hệ thống bôi trơn an toàn đáng tin, thay đổi linh kiện thuận tiện, lượng làm việc bảo dưỡng nhỏ;
5. Kết cấu đơn giản, làm việc đáng tin, chi phí kinh doanh thấp;
6. Thiết bị tiết kiệm năng lượng; một máy được tiết kiệm năng lượng 15% ~ 30%, hệ thống tiết kiệm năng lượng đến 1 lần trở lên;
7. Phạm vi điều chỉnh cửa tháo liệu lớn, được đáp ứng từng yêu cầu của khách hàng;
8. Tiếng ồn nhỏ , bụi ít.

Bảng thông số kỹ thuật quy cách và tính năng của máy nghiền kẹp hàm:

Model	Kích thước cửa cấp liệu (mm)	Kích cỡ cấp liệu tối đa (mm)	Năng lực xử lý (t/h)	Công suất động cơ (Kw)	Kích thước bên ngoài(mm)	Trọng lượng (T)
PE150×250	150×250	125	1-3	5.5	896×745×935	0.8
PE250×400	250×400	200	5-20	15	1430×1310×1340	2.8
PE400×600	400×600	350	15-60	30	1700×1732×1653	6.5
PE500×750	500×750	425	50-100	55	2035×1921×2000	10.3
PE600×900	600×900	480	60-130	75	2290×2206×2370	15.5
PE750×1060	750×1060	630	80-180	90	2655×2302×3110	28
PE900×1200	900×1200	750	140-260	110	3789×2826×3025	52
PEX250×750	250×750	210	10-40	22	1667×1545×1020	5

PEX250×1000	250×1000	210	15-50	30	1550×1964×1380	6.5
PEX250×1200	250×1200	210	20-60	37	2192×1900×1950	7.7

Máy nghiền tác động

Máy nghiền tác động áp dụng kỹ thuật chế tạo mới nhất, thiết kế kết cấu đặc biệt, gia công thành phẩm thành hình lập phương, không có sức kéo và đường rạn, dạng hạt đẹp, được nghiền cỡ hạt vào không vượt qua 500 mm, các cỡ vật liệu thô, trung bình và mịn (như đá hoa cương, đá vôi, bê tông vv) tính cường độ chống ép không vượt qua 350Mpa. Máy nghiền tác động thường dụng trong các ngành nghiền quặng sắt, đường sắt, đường cao tốc, nguồn năng lượng, xi măng, hóa chất, xây dựng vv. Cỡ hạt tháo liệu có thể điều tiết, quy cách nghiền đa dạng.



Nguyên tắc làm việc của máy nghiền tác động:

Máy nghiền tác động là một loại máy nghiền sử dụng đập để nghiền vật liệu. Khi làm việc của máy này, dưới truyền động của động cơ, trục quay xoay tròn tốc độ cao, khi vật liệu vào vùng búa, đập nghiền với búa trên trục quay, sau đó bị tung tới thiết bị tác động tiếp tục quá trình nghiền, tiếp đó từ tâm lót tác động trở về vùng búa nghiền lại, quá trình này tiến hành nhiều lần, cỡ vật liệu từ to đến nhỏ vào buồng tác động nghiền nhiều lần, cứ đến vật liệu đạt yêu cầu cỡ hạt, cuối cùng thoát

từ cửa ra. Điều chỉnh kẽ khung tác động và trục quay được đạt mục đích thay đổi cỡ hạt và hình dạng của vật liệu.



Đặc điểm tính năng của máy nghiền tác động:

1. Cửa cấp liệu lớn ,buồng nghiền cao, thích hợp độ cứng vật liệu cao, viên to, cát thô tí;
2. Điều chỉnh kẽ tấm tác động và búa thuận tiện, có lợi cho điều khiển cỡ hạt, hình dạng tốt;
3. Kết cấu chặt chẽ ,tính cứng máy móc mạnh, mômen quán tính trục quay lớn;
4. Dùng búa crôm, chống đập, chống mài mòn, sức đập lớn;
5. Không có chốt liên kết, kiểm tra và sửa chữa thuận tiện, kinh tế đáng tin;
- 6.Chức năng nghiền đầy đủ, hiệu suất cao linh kiện bị mài mòn nhỏ, lợi ích tổng hợp cao.

Thông số kỹ thuật của máy nghiền tác động:

Model	Quy cách	Kích cỡ vào t (mm)	Độ dài cấp liệu tối đa (mm)	Năng lực xử lý (t/h)	Công suất động cơ (kw)	Trọng lượng (t)
PF1010	Φ1000×1050	400×1080	350	50-80	75	12
PF1210	Φ1250×1050	400×1080	350	70-130	110	14

PF1214	Φ1250×1400	400×1430	350	90-180	132	18
PF1315	Φ1320×1500	860×1520	500	120-250	200	19
PF1320	Φ1320×2000	860×2030	500	160-350	260	24

Máy nghiền côn

Máy nghiền côn được sử dụng rộng rãi trong các ngành công nghiệp như luyện kim, vật liệu xây dựng, xây đường, hóa chất và công nghiệp. Máy nghiền côn thích hợp nghiền các loại quặng sắt và nham thạch với cứng độ trung bình và trung bình trở lên. Đặc điểm của máy nghiền côn có sức nghiền lớn, hiệu quả cao, lượng xử lý cao, thành giá thấp, điều chỉnh thuận tiện, sử dụng kinh tế, tuổi thọ sử dụng dài, sự nghiền các sản phẩm độ hạt bình quân, giảm bớt phụ tải tuần hoàn trong các máy nghiền cỡ vừa, lớn, đã áp dụng hệ thống làm sạch dùng thủy lực, rút ngắn thời gian tắt máy. Bịt kín của máy nghiền côn áp dụng bịt kín dầu mỡ, tránh được vấn đề hệ thống cấp nước và thoát nước hay bị tắc và chỗ thiếu hụt dầu và nước dễ hỗn hợp. Hệ thống bảo hiểm lò xo là thiết bị bảo vệ quá tải, giúp vật kỳ lạ và thép tấm được thông qua buồng nghiền mà không làm hại máy nghiền. Máy nghiền côn có kiểu tiêu chuẩn và kiểu ngắn đầu, kiểu tiêu chuẩn cỡ hạt cấp lớn, tháo liệu cỡ hạt hơn thô, côn nghiền của kiểu ngắn đầu hơn dốc, cỡ hạt cấp liệu nhỏ, có lợi cho sản xuất vật liệu mịn. Kiểu tiêu chuẩn thường dùng trong nghiền thô và nghiền trung bình, kiểu ngắn đầu dùng để nghiền thứ cấp trung bình, mịn.



Nguyên tắc làm việc của máy nghiền côn:

Bộ phận làm việc của máy nghiền côn (máy côn) là hai cặp hình côn, một là côn tĩnh 2 (gọi là côn ngoài), kia là côn động 1 (gọi là côn trong), xem hình ảnh. Côn cố định 2 là thiết bị tĩnh, là một bộ phận của khung máy, côn động 1 lắp đặt điểm O, phân dưới được di động cắm vào ống lót tâm sai, vì thế, hai hệ trục trung tâm côn tĩnh OO' và côn động OO1 giao nhau thành một góc nghiêng. Khi OO1 quanh OO', để côn động làm vận chuyển lệch hướng theo mặt ngoài côn cố định trong. Côn động dựa sát với vùng côn cố định, vật liệu chịu các ảnh hưởng ép, va đập và cong của côn di động tại chỗ này, trở thành buồng nghiền; tại nơi côn tĩnh lệch hướng với côn động, vật liệu đã bị nghiền từ đáy côn tháo ra dưới tác dụng trọng lượng, trở thành cửa ra 3, vật liệu từ cửa cấp liệu 4 vào.

Thông số kỹ thuật của máy nghiền côn:

Modle		Kích thước cửa cấp liệu tối đa (mm)	Phạm vi điều chỉnh cửa ra liệu (mm)	Năng lực xử lý(t/h)	Công suất (kw)	Trọng lượng (T)	Kích thước bên ngoài (mm)
PYB	600	65	12-25	12-25	30	5.5	2800x1300x1700

PYD		35	3-15	5-23		5.5	
PYB	900	115	15-30	50-90	55	10.2	3050x1640x2350
PYZ		60	5-20	20-65		10.2	
PYD		40	3-13	15-50		10.3	
PYB	1200	145	20-50	110-200	110	24.7	4000x1900x2980
PYZ		100	8-26	50-150		25	
PYD		50	3-15	18-105		25.6	
PYB	1750	215	25-60	280-480	160	50.3	4870x3800x4192
PYZ		185	10-30	115-320		50.3	
PYD		85	5-15	75-230		50.4	
PYB	2200	300	30-60	59-1000	260-280	80	5420x4300x4870
PYZ		230	10-30	200-580		80	

PYD		100	7-16	120-340		81.4	
-----	--	-----	------	---------	--	------	--

Máy nghiền côn thủy lực sêri HP

Máy nghiền côn thủy lực cỡ mới HP không chỉ giúp nâng cao năng suất và hiệu suất nghiền, mà còn có thể mở rộng phạm vi sử dụng, từ đá vôi đến đá huyền vũ, từ sản xuất vật liệu đót đến sự nghiền các loại quặng sắt, được hoàn thành các việc nghiền như nghiền trung bình, nghiền mịn và nghiền siêu mịn. Là sản phẩm đời mới được thay cho máy nghiền côn lò xo và những máy nghiền hình côn thủy lực kiểu bình thường trong ngành xây dựng khu mỏ, là thiết bị thích hợp nhất nhà máy vật liệu đá cỡ lớn và nghiền trong ngành quặng.



Đặc điểm và ưu thế kỹ thuật về máy nghiền côn thủy lực:

Máy nghiền côn thủy lực hiệu quả cao sêri HP ưu việt hơn máy nghiền côn lò xo và máy nghiền côn thủy lực kiểu bình thường

- Đem vận tốc quay cao kết hợp với xung trình, để nâng cao công suất ngạch định và năng lực máy nghiền và năng, nâng cao tỉ lệ nghiền và năng suất.
- Kết quả hợp lý, nguyên tắc nghiền và thông số kỹ thuật tiên tiến. Vận hành đáng tin, thành giá vận hành thấp; Tất cả bộ phận của máy nghiền đều có chịu mòn

bảo vệ. Để chi phí sửa chữa giảm tới mức độ thấp nhất. Có thể nâng cao tuổi thọ sử dụng 30% trở lên.

- Thông qua buồng nghiền và vận tốc quay mà thiết kế được áp dụng nguyên lý tách lớp, thay cho nguyên lý nghiền truyền thống, thực hiện việc nghiền vật liệu có tính lựa chọn. Có tác dụng nâng cao tỉ lệ vật liệu và hàm lượng, giảm bớt nghiền thành vật liệu hình kim.

- Bảo vệ bằng và làm sạch buồng đều bằng thủy lực, trình độ tự động hóa cao, giảm thiểu thời gian tắt máy.

- Cửa tháo liệu điều chỉnh dùng thủy lực và bảo vệ quá tải để nâng cao trình độ vận hành máy nghiền, sửa chữa đơn giản, thao tác thuận tiện, thời gian tắt máy ngắn; Xi lanh thủy lực của máy nghiền côn siê HP được giúp thép tấm thông qua buồng nghiền. Khi gây ra quá trình thép tấm thông qua hoặc lưu lại trong máy, phận đỉnh sẽ mở tự động tháo liệu, có tác dụng làm giảm vấn đề tháo liệu bằng nhân công khi sử dụng máy nghiền côn cũ, khiến cho nhiều nhà máy do quá trình qua thép tấm dẫn đến tắt máy. Bôi trơn hiếm, đáng tin tiên tiến, nâng cao tuổi thọ sử dụng

- Được thiết kế hệ thống bôi trơn hiếm đặc biệt, có tác dụng nâng cao tuổi thọ sử dụng về thiết bị. Bịt kín kiểu phi tiếp xúc với tính năng cao không có mài mòn, nâng cao tính tin cậy của ngăn trở bụi, đã giải quyết trực trặc thường gặp về dầu – nước hỗn hợp của máy nghiền côn lò xo cũ từ căn bản

- Máy nghiền côn HP chỉ cần thay đổi tấm lót côn cố định, tấm lót côn di động, buồng nghiền được tùy ý thay đổi từ kiểu buồng siêu thô tiêu chuẩn đến kiểu buồng siêu mịn đầu ngắn, thích hợp với yêu cầu độ hạt với phạm vi sản phẩm rộng.

- Tất cả linh kiện của máy nghiền côn HP đều có thể tháo dỡ và sửa chữa từ phần trên đến bên cạnh, tháo dỡ côn động và côn cố định thuận tiện, không cần tháo dỡ khung máy, bu-lông liên kết, nên máy nghiền côn HP thay đổi tấm lót càng tiện lợi trong hằng ngày. Sử dụng mô tơ thủy lực, khiến cho hiệu suất sản xuất tốt nhất.

- Cung cấp năng lực sản xuất càng cao , sản xuất sản phẩm dạng hạt tốt, điều khiển tự động đơn giản, có tính đáng tin và tính linh hoạt lớn, thực sự sáng tạo nhiều giá trị cho khách hàng.



Thông số kỹ thuật về máy nghiền côn thủy lực:

Model	Kiểu buồng	Kích thước vật liệu vào (mm)	Tháo quặng ra nhỏ nhất (mm)	Năng suất (t/h)	Công suất (KW)	Trọng lượng (t)
HPC-160	C	150	13	120-240	160	13
	F	76	6	55-180		
HPC-220	C	225	13	150-430	220	18
	F	86	6	90-260		
HPC-315	C	290	13	190-610	315	26
	F	100	6	108-320		
HPC-400	C	320	13	230-700	400	33
	F	110	8	145-430		

Chú ý : hãy chú ý tình hình quá trình về tính năng vật lý của năng suất và vật liệu nghiền sẵn, phương thức cấp liệu, độ hạt nạp liệu và cấu thành vv.

Bảng năng suất của máy nghiền côn thủy lực được con như tham khảo phát huy năng suất bình thường của máy nghiền côn thủy lực HP. Máy nghiền là một bộ phận cấu thành trong dây chuyền sản xuất. Cho nên tính năng của nó sẽ chịu ảnh hưởng về thao tác và lựa chọn chính xác hay không về máy cấp liệu, băng tải, sàng rung, động cơ, bộ phận truyền động và kho chứa liệu Cho nên hãy chú ý nhân tố được nâng cao năng suất và tính năng của máy nghiền côn thủy lực khi sử dụng.

- Chính xác lực chọn buồng nghiền căn cứ từng vật liệu nghiền;
- Tỷ lệ độ hạt phân phối tích hợp;
- Bình quân cấp liệu trong phạm vi 360° trong buồng nghiền;
- Thiết bị điều khiển tự động;
- Vùng tháo liệu của máy nghiền thông suốt;
- Quy cách băng tải và năng lực xử lý lớn nhất của máy nghiền tích ứng với nhau;
- Lực chọn sàng phân loại sẵn và quy cách cái sàng của sàng phân mạch kín thích hợp.

Các nhân tố được giảm thấp năng suất của máy nghiền côn thủy lực như sau:

- Vật liệu mịn nhỏ hơn cửa tháo liệu và vượt qua 10% năng suất của máy nghiền trong cấp liệu;
- Trong cấp liệu gồm có vật liệu tính dính;
- Thiếu điều kiện cấp liệu;
- Phân bố không bình quân theo xung quan buồng nghiền;
- Chưa sử dụng côn gsuất giới thiệu;
- Năng lực hệ thống sàng phân loại không đầy đủ;
- Vùng tháo liệu của máy nghiền không thông suốt;
- Vật liệu qua cứng hoặc qua vững chắc.

Sàng rung tròn

Sàng rung tròn là thiết bị sàng phân loại cỡ mới, đường ray rung là hình tròn, chuyên thiết kế cho phân loại đá trong nơi khai thác đá, cũng cung cấp tuyển than, tuyển quặng, vật liệu xây dựng, điện lực và hóa chất vv để dùng cho phân cấp sản phẩm. Đặc điểm sàng rung tròn là kết cấu tiên tiến, chống rung mạnh, tiếng rung động nhỏ, dễ sửa chữa, bền bỉ vv. Với kết cấu áp dụng thiết bị chống rung trục lệch tâm kiểu hình ống và tấm lệch điều tiết biên độ sóng, kết cấu khung máy kiểu lắp đặt liên kết đỉnh tán tiên tiến được nâng cao tuổi thọ sử dụng thiết bị và giúp thiết bị chống rung lò xo giảm bớt sức đập, là một loại sàng rung tròn cỡ mới với nhiều lớp và hiệu quả cao.



Nguyên lý làm việc của sàng rung tròn:

Động cơ qua vùng tấm lệch tâm của máy chống rung sinh ra xoáy tròn tốc độ cao. Tấm lệch tâm vận chuyển sinh ra lực ly tâm rất lớn, kích phát hộp sàng để sinh ra chuyển động tròn tròn của biên độ sóng nhất định, vật liệu trên sàng chịu xung lượng từ hộp sàng đưa ra trên sàng nghiêng để sinh ra vận động ném liên tục, trong quá trình vật liệu gặp với vật liệu để hạt nhỏ qua sàng, thực hiện phân cấp.



Thông số kỹ thuật Sàng rung tròn:

Model	Kích thước mặt sàng (mm)	Số lớp mặt sàng	Kích thước lỗ sàng (mm)	Độ dài cấp liệu tối đa (mm)	Năng lực xử lý (t/h)	Công suất (Kw)	Tần số rung (r/min)	Hai biên độ sống (mm)
2YZS1237	3700×1200	2	3-100	400	10-80	11	750-950	5-9
3YZS1237	3700×1200	3	3-100	400	10-80	11	750-950	5-9
2YZS1548	4800×1500	2	3-100	400	30-200	15	750-950	5-9
3YZS1548	4800×1500	3	3-100	400	30-200	15	750-950	5-9
2YZS1848	4800×1800	2	3-100	400	50-250	18.5	750-950	5-9
3YZS1848	4800×1800	3	3-100	400	50-250	18.5	750-950	5-9
4YZS1848	4800×1800	4	3-100	400	50-250	18.5	750-950	5-9
2YZS1860	6000×1800	2	3-100	400	65-586	22	750-950	5-9
3YZS1860	6000×1800	3	3-100	400	65-586	22	750-950	5-9
4YZS1860	6000×1800	4	3-100	400	65-586	22	750-950	5-9
2YZS2160	6000×2100	2	3-100	400	81-720	30	700-900	5-9

3YZS2160	6000×2100	3	3-100	400	81-720	30	700-900	5-9
4YZS2160	6000×2100	4	3-100	400	81-720	30	700-900	5-9
2YZS2460	6000×2400	2	3-150	400	100-500	30	700-900	5-9

Máy cấp liệu rung

Máy cấp liệu rung cũng gọi là máy nạp liệu rung. Máy cấp liệu rung sêri GZD do công ty tôi sản xuất, là Thiết kế máy cấp liệu rung cỡ mới chuyên dùng để vận chuyển vật liệu to trước khi vào máy nghiền cỡ hạt cấp thứ trung bình và thô trong việc nghiền và sàng phân loại. Máy nạp liệu rung áp dụng cơ cấu đặc biệt của máy chống rung hai trục lệch tâm, đảm bảo thiết bị chịu được chấn động của vật liệu to rơi xuống, năng lực cấp liệu lớn. Trong quá trình sản xuất có thể đem các vật liệu dạng tấm và dạng hạt từ khu chứa liệu chuyển tới thiết bị tiếp liệu theo bình quân, theo thời gian đã lập trình và liên tục, để phòng thiết bị tiếp liệu do nạp liệu không bình quân mà sinh ra hiện tượng chết máy, kéo dài tuổi thọ sử dụng của thiết bị. Kết cấu máy cấp liệu được chia là kết cấu tấm thép và kết cấu grid section, máy cấp liệu của kết cấu tấm thép thường dùng để dây chuyền sản xuất vật liệu đá, đem tất cả vật liệu chuyển tới thiết bị nghiền theo bình quân; Máy cấp liệu của kết cấu grid section có thể sàng phân loại vật liệu thô, để hệ thống phối hợp chế tạo càng kinh tế hợp lý, là thiết bị không thể thiếu được trong việc nghiền và sàng phân loại. Cho nên được sử dụng rộng rãi trong các ngành như luyện kim, than mỏ, tuyển quặng, vật liệu xây dựng, hóa chất, vật liệu mài vv.



Nguyên lý làm việc của máy cấp liệu rung:

Cấu thành máy cấp liệu rung seri GZD do sàng cấp liệu, máy chống rung , giá đỡ lò xo, thiết bị truyền động. Nguyên rung động của máy cấp liệu rung hình sàng là máy chống rung, cấu thành máy chống rung do hai trục lệch tâm (chính ,bị động) và phụ bánh răng, do động cơ thông qua đai tam giác truyền động trục động chính, do bánh răng trên trục động chính cắn với trục bị động để chuyển động, trục chính và trục bị động xoay tròn ngược nhau ở cùng lúc, để hình sàng rung động, vật liệu được lưu động liên tục ,đạt mức đỉnh vận chuyển vật liệu.



Đặc điểm của máy cấp liệu rung:

Loại máy cấp liệu rung chấn động ổn định, làm việc có đáng tin, tiếng ồn thấp ,tiêu hao nhỏ, không có hiện tượng xung liệu, tuổi thọ dài, bảo dưỡng và sửa chữa thuận tiện, trọng lượng nhẹ, diện tích nhỏ, lắp đặt điều tiết thiết bị thuận tiện, tính năng tổng hợp tốt , khi áp dụng máy thân là kết cấu kiểu bịt kín có thể đề phòng sự ô nhiễm bụi.

Thông số kỹ thuật:

Model	Kích thước màng (mm)	Độ dài cấp liệu tối đa (mm)	Năng lực xử lý (t/h)	Công suất động cơ (kw)	Kích thước bên ngoài (mm)	Trọng lượng (kg)
GZD- 960×3800	960×3800	500	120- 210	11	3850×1950×1630	3980
GZD- 1100×4200	1100×4200	580	200- 430	15	4400×2050×1660	4170
GZD- 1100×4900	1100×4900	580	280- 500	15	5200×2050×1700	4520
GZD- 1300×4900	1300×4900	650	450- 600	22	5200×2350×1750	5200

Băng tải cao su

Băng tải cao su của công ty tôi vận chuyển các vật liệu có hiệu quả. Trong công nghiệp sản xuất, băng tải bằng nhựa được dùng để dây chuyền của cầu thành sản xuất liên tục giữa thiết bị máy móc sản xuất, để thực hiện tính liên tục và tự động hoá trong khâu sản xuất, nâng cao năng suất và giảm bớt cường độ lao động. Vận động băng tải căn cứ nguyên lý ma sát, đặc điểm có lượng vận chuyển lớn, cự ly vận chuyển dài, vận chuyển ổn định, vật liệu và băng tải không có vận động tương đối, tiếng ồn hơn nhỏ, kết cấu đơn giản, sửa chữa thuận tiện, tiêu hao năng lực ít, linh kiện đạt tiêu chuẩn hóa vv. nên Băng tải cao su được dùng để vận chuyển, dây chuyền sản xuất, công trình xây dựng trạm thủy điện và bến cảng vv phòng sản xuất trong khai thác mỏ, luyện kim, hóa chất, đúc, vật liệu xây dựng vv, dùng để vận chuyển vật liệu rời hoặc vật phẩm thành kiện, được căn cứ yêu cầu công nghệ vận chuyển, có thể

một máy vận chuyển , cũng có thể tổ hợp nhiều băng tải nhựa hoặc cầu hành với thiết bị băng chuyền khác hoặc hệ thống băng tải ngang hoặc băng tải nghiêng, để đáp ứng từng yêu cầu dây chuyền sản xuất về hình thức phân bố. Băng tải cao su được sử dụng trong nhiệt độ môi trường -20°C đến $+40^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ vận chuyển vật liệu ở dưới 50°C .



Cấu thành băng tải cao su:

Cấu thành băng tải đai do máy khung, băng tải, con lăn đai, thiết bị căng, thiết bị truyền động vv. Băng tải đai cao su áp dụng tấm thép chất lượng tốt liên kết , do vị trí chênh lệch cao thấp của giá đỡ trước sau hình thành máy khung, nên mặt phẳng trở thành góc độ nghiêng. Khung máy của Băng tải đai lắp có con lăn có đai, con lăn không tải vv , dùng cho băng tải kéo động và giá đỡ, có hai loại phương thức truyền động là truyền động động cơ giảm tốc và truyền động ống lăn động cơ.



Chiều rộng cao su (mm)	Độ dài băng tải (m)/Công suất (kw)			Tốc độ vận chuyển (m/s)	Lượng vận chuyển (t/h)
500	≤12/3	12-20/4-5.5	20-30/5.5-7.5	1.3-1.6	45-100
650	≤12/4	12-20/5.5	20-30/7.5-11	1.3-1.6	70-120
800	≤6/4	6-15/5.5	15-30/7.5-15	1.3-1.6	120-180
1000	≤10/5.5	10-20/7.5-11	20-40/11-12	1.3-2.0	160-250
1200	≤10/7.5	10-20/11	20-40/15-30	1.3-2.0	200-400