Professional
Powder Equipment
Manufacturer

Powder Equipment
Milling Technology
Powder Materials

TENCAN

Product Brochure

THIẾT BỊ NGHIỀN LỚN

Máy nghiền tổ ong - Thiết bị biến tính bề mặt bột

CM

Được thiết kế đặc biệt để xử lý bề mặt bột cỡ micro và nano

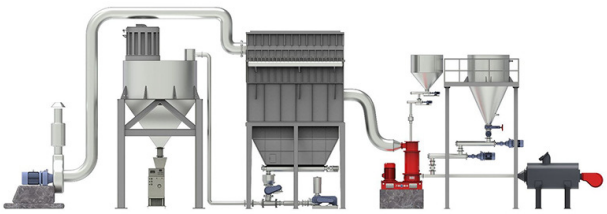
https://www.planetaryballmills.com/vi/products/grinding-series/large-grinding-equipment/honeycomb-mill-powder-composite-modification-machin.html

TENCAN

TENCAN
— TENCAN POWDER —

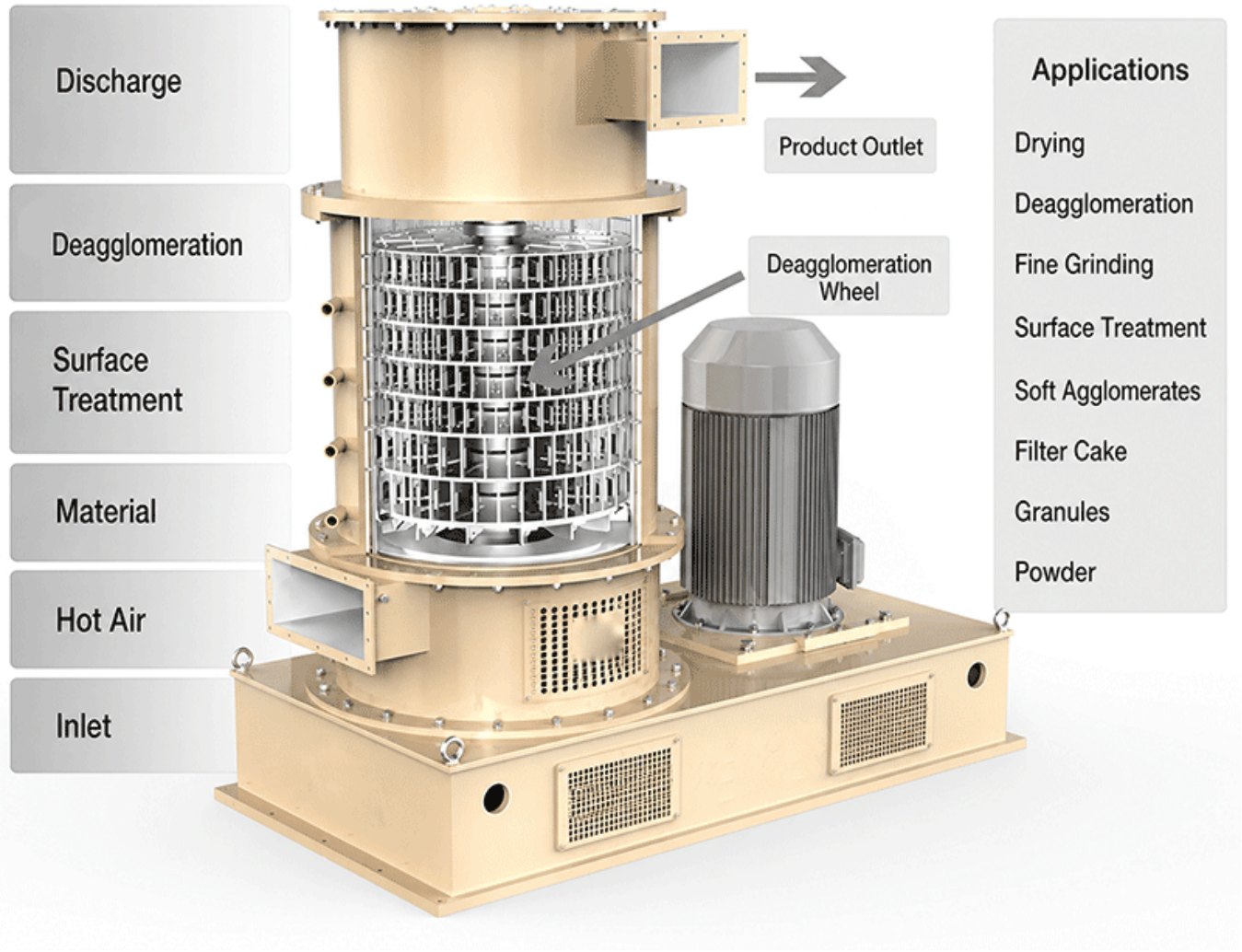
Tổng quan sản phẩm

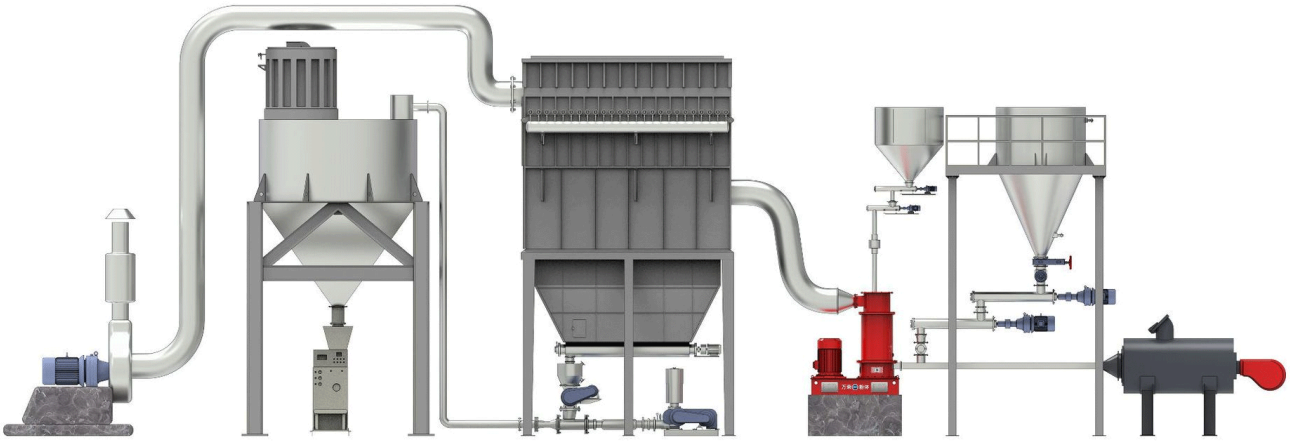
Được thiết kế đặc biệt để xử lý bề mặt bột cỡ micro và nano



Giới thiệu sản phẩm

Nhà máy tổ ong là một bộ sưu tập của **Làm khô sâu, khử polyme và phân tán, biến tính composite** Một thiết bị xử lý bột cơ học, hóa học và liên tục tất cả trong một, được thiết kế đặc biệt để xử lý bề mặt các loại bột có kích thước vi mô và nano. Cấu trúc cốt lõi của nó bao gồm một bánh xe khử polyme, buồng sấy, buồng nghiền và khử polyme cũng như buồng trộn và biến tính. Nó đạt được sự tích hợp đa chức năng thông qua thiết kế mô-đun và phù hợp với nhu cầu biến đổi bột trong lĩnh vực khoáng sản phi kim loại, vật liệu năng lượng mới và bảo vệ môi trường. Thiết bị áp dụng bố cục thẳng đứng và kết hợp lực cắt tốc độ cao và công nghệ sửa đổi nguyên tử hóa để hoàn thành toàn bộ quy trình từ nguyên liệu thô đến thành phẩm trong 30 đến 50 giây, cải thiện đáng kể hiệu quả sản xuất và chất lượng sản phẩm.


Discharge
Deagglomeration
Surface Treatment
Material
Hot Air
Inlet
Product Outlet
Deagglomeration Wheel
Applications
Drying
Deagglomeration
Fine Grinding
Surface Treatment
Soft Agglomerates
Filter Cake
Granules
Powder



Canxi cacbonat, magie hydroxit, titan dioxide, talc, oxit sắt, hydrotalcite, silic kết tủa, PCC và GCE, đất sét, cao lanh, phốt phát, alginate, axit stearic, bột màu, zeolit, mica và các khoáng chất phi kim loại khác.

- **Biến đổi khoáng sản phi kim loại** : Chẳng hạn như canxi cacbonat, bột talc, cao lanh, thạch anh và các phương pháp xử lý lớp phủ bề mặt khác để cải thiện độ phân tán và chức năng của chúng trong nhựa, cao su và chất phủ
- **Chuẩn bị nguyên liệu năng lượng mới**: Được sử dụng để khử polyme và kích hoạt bề mặt các vật liệu pin như lithium iron phosphate và nano-silica để cải thiện hiệu suất điện hóa
- **Bảo vệ môi trường và tái chế tài nguyên**: Khử nước thải công nghiệp, khử mực giấy thải, xử lý nước thải mỏ dầu và thu hồi các hạt kim loại trong xỉ luyện kim
- **Yêu cầu quy trình đặc biệt**: Đạt được khả năng nghiền, sấy khô và biến tính bột siêu mịn cùng lúc, giảm mức tiêu thụ năng lượng và ô nhiễm của nhiều thiết bị nối tiếp

Thông số kỹ thuật

Thông số kỹ thuật người mẫu	CM350	CM500	CM750	CM1000	CM1250	CM1500	CM2250
Tốc độ tối đa, vòng/phút	6500	4500	3000	2250	1800	1500	1000
Tốc độ dòng khí, km^3/h	1.25-4	2-6	3-12	4-15	5-20	6-25	9-37.5
Công suất chủ, kW	15-30	22-55	45-90	75-132	110-200	132-260	200-400
Năng lực sản xuất, t/h	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5	2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.5

"Công nghệ mài tổ ong" trong ngành điện tử nano:
Trong ngành công nghiệp điện tử nano, thiết bị sấy “máy nghiền tổ ong” đóng một vai trò quan trọng. Dưới đây là năm ứng dụng hàng đầu của nó trong ngành điện tử nano:

1⃣ Sản xuất hạt nano: Bằng cách kiểm soát chính xác kích thước hạt, các hạt nano chất lượng cao được tạo ra.

2⃣ Sản xuất màng mỏng: dùng để sản xuất vật liệu màng mỏng đồng nhất, hiệu suất cao.

3⃣ Sản xuất mực và bùn dẫn điện: nâng cao độ dẫn điện đáp ứng nhu cầu thiết bị điện tử.

4⃣ Vật liệu pin: Trong sản xuất pin phải đảm bảo tính đồng nhất và tính năng của vật liệu.

5⃣ Chất xúc tác pin nhiên liệu: Thúc đẩy hiệu suất phản ứng của pin nhiên liệu và cải thiện hiệu suất tổng thể.

Ưu điểm của công nghệ:
Kiểm soát chính xác kích thước hạt: Đạt được khả năng kiểm soát chính xác kích thước hạt bằng cách điều chỉnh các thông số vận hành như tốc độ cấp liệu, lưu lượng không khí và nhiệt độ.
Hiệu quả cao: thời gian sấy nhanh, giảm thất thoát nguyên liệu và tăng sản lượng.
Bảo quản đặc tính vật liệu: Môi trường khô ráo được kiểm soát đảm bảo rằng các đặc tính vốn có của vật liệu nano được bảo tồn.

“Việc ứng dụng công nghệ "nghiền tổ ong" trong ngành điện tử nano đã thúc đẩy sự đổi mới và phát triển của ngành, đồng thời cung cấp công cụ chính để sản xuất vật liệu nano chất lượng cao, hiệu suất cao.

Nguyên lý hoạt động

- **giai đoạn sấy sâu**
  Bột đi vào với không khí nóng 110 ~ 130oC **buồng sấy** , nhiễu loạn được hình thành dưới tác động của rôto quay tốc độ cao và độ ẩm còn lại nhanh chóng bốc hơi xuống dưới 0,05% thông qua quá trình bay hơi chớp nhoáng áp suất âm.

- **giai đoạn phân tán**
  Bột khô đi vào **buồng khử polyme nghiền** , bánh xe khử polyme đẩy vật liệu xoắn ốc lên trên với tốc độ tuyến tính 160m/s, va chạm và cắt stato (cấu trúc răng cưa) và phá vỡ khối kết tụ mềm về kích thước hạt ban đầu.

- **Giai đoạn biến đổi hợp chất**
  Bột bị khử polyme đi vào dưới dạng dòng chảy hỗn loạn **Buồng biến tính trộn** , 1 ~ 3 loại chất biến tính nguyên tử được phun đều qua khí nén và tạo thành một lớp phủ phân tử duy nhất với bột ở trạng thái sôi (tỷ lệ phủ ≥ 99,2%)

- **Sản lượng thành phẩm**
  Bột biến tính được vận chuyển đến hệ thống loại bỏ bụi để phân tách và đóng gói thông qua luồng không khí, đồng thời khí thải được lọc và thải qua quạt hút cảm ứng.

Tính năng sản phẩm

Máy nghiền tổ ong là một máy nghiền cơ khí có thể đồng thời thực hiện việc nghiền, sấy khô, phân loại và xử lý hóa học bề mặt của bột. Nó ủng hộ quá trình khử polyme đầu tiên và sau đó sấy khô, đồng thời thực hiện quá trình xử lý bề mặt thực tế. Nó được thiết kế đặc biệt để sản xuất bột siêu mịn với yêu cầu nghiêm ngặt về kích thước hạt. Máy chính của nó bao gồm một bánh xe khử polyme, cửa xả, cửa hút gió, bộ phân loại, cửa nạp liệu, cửa vào phân tán bề mặt đa kênh và bộ cấp liệu. Nó có khả năng làm khô và khử polyme cực sâu, cũng như công nghệ xử lý phân tán và biến đổi hợp chất ba giai đoạn liên tục cao.

Nó là một máy biến đổi hợp chất bột thực sự có tính liên tục cao, tích hợp nhiều chức năng như sấy bột, nghiền và khử polyme, biến đổi hợp chất và xử lý phân tán. Toàn bộ quá trình biến tính và khử polyme liên tục được vận hành dưới áp suất âm, với mức độ liên tục cao. Bộ điều chỉnh được hóa lỏng trước và nguyên tử hóa để cấp liệu, đo lượng cấp liệu tự động, nhiệt độ hệ thống có thể điều chỉnh, tốc độ cấp liệu có thể kiểm soát, vận chuyển luồng không khí của thành phẩm, không gây ô nhiễm bụi và có thể đạt được sản xuất quy mô lớn. Nó dễ vận hành, chạy êm và cường độ lao động thấp. Đồng thời, các thông số kỹ thuật vận hành, nhiệt độ biến tính và thời gian lưu có thể được điều chỉnh tự động theo đặc tính của chất biến tính bề mặt để đảm bảo hiệu ứng biến tính và phân tán tốt cho bột siêu mịn.

Phụ kiện và tùy chỉnh

Phụ kiện
Bình nghiền, bộ phận gia nhiệt, giá đỡ mẫu, mô-đun điều khiển và các phụ kiện phù hợp khác có thể được chọn theo cấu hình sản phẩm.

Tùy chỉnh
Về điện áp, công suất, kích thước buồng, nhiệt độ quy trình hoặc yêu cầu ứng dụng, vui lòng liên hệ TENCAN để có cấu hình phù hợp.