

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



GRANDE EQUIPAMENTO DE MOAGEM

Moinho Colmeia para Modificação de Pós

CM

Projetado especificamente para tratamento de superfície de pós em micro e nanoescala

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



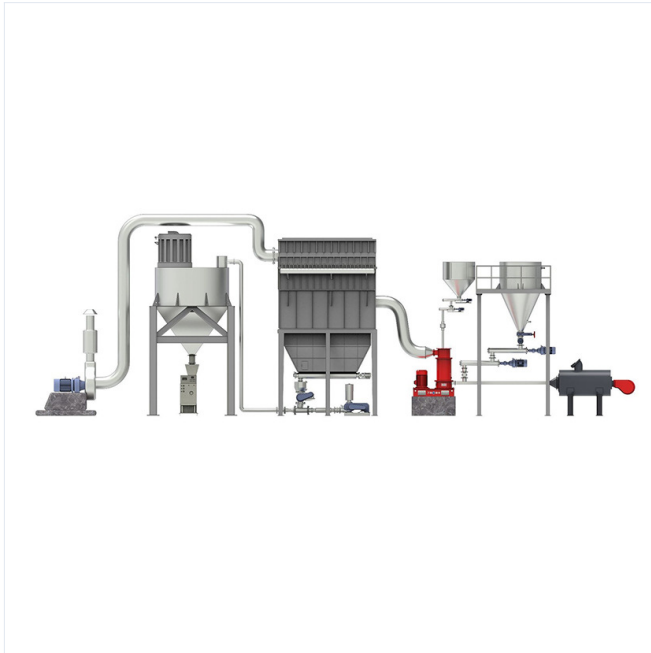
Visão geral do produto

Projetado especificamente para tratamento de superfície de pós em micro e nanoescala

蜂巢磨
粉体复合改性机
效率高, 能耗低

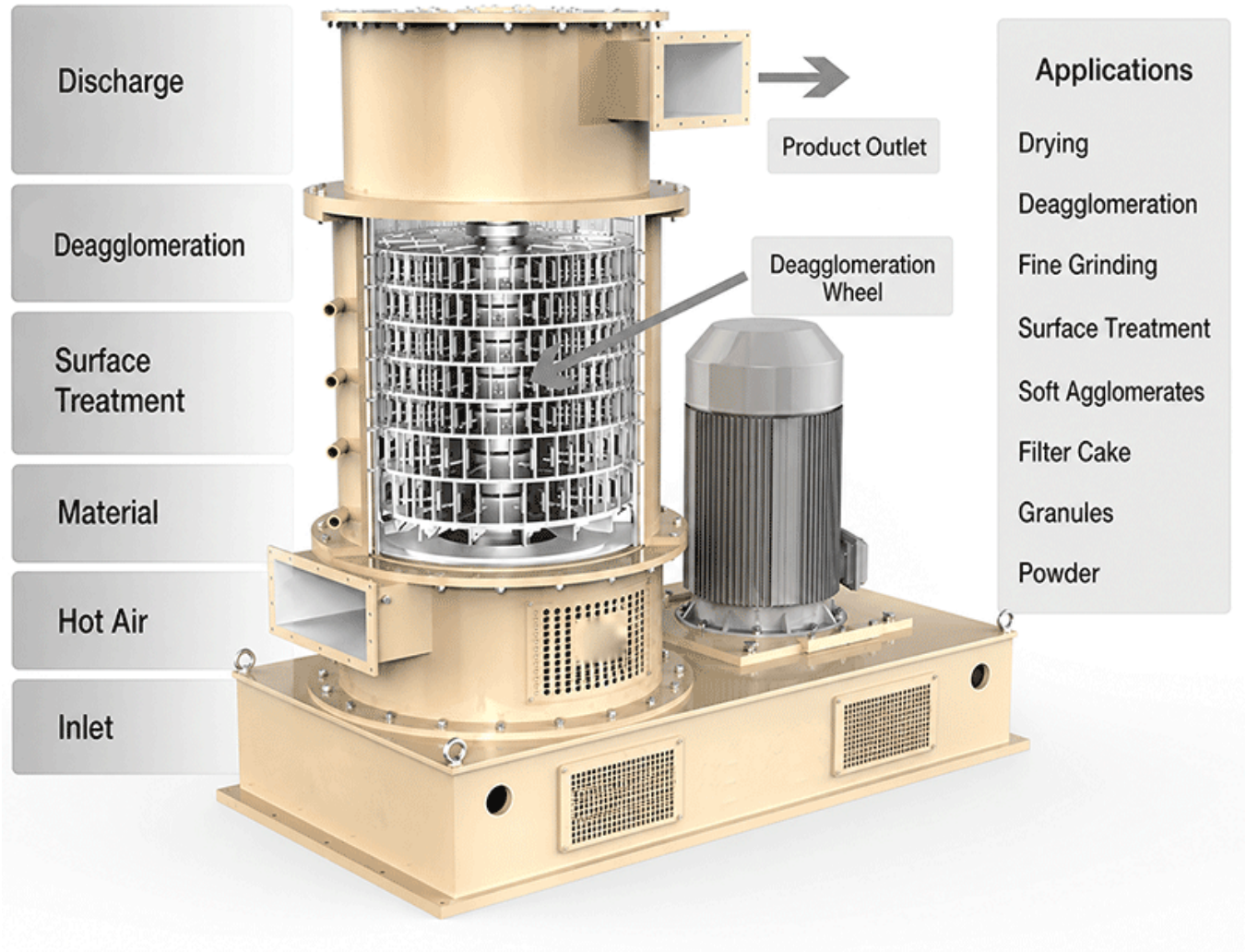
高速混合





Introdução do produto

O moinho de favo de mel é uma coleção de **Secagem profunda, despolimerização e dispersão, modificação de composto**. Um equipamento completo de processamento mecânico, químico e contínuo de pó, especialmente projetado para o tratamento de superfície de pós em escala micro e nano. Sua estrutura central consiste em uma roda de despolimerização, uma câmara de secagem, uma câmara de britagem e despolimerização e uma câmara de mistura e modificação. Ele alcança integração multifuncional por meio de design modular e é adequado para necessidades de modificação de pó nas áreas de minerais não metálicos, novos materiais energéticos e proteção ambiental. O equipamento adota um layout vertical e combina força de cisalhamento de alta velocidade e tecnologia de modificação de atomização para completar todo o processo, desde matérias-primas até produtos acabados em 30 a 50 segundos, melhorando significativamente a eficiência da produção e a qualidade do produto.







Carbonato de cálcio, hidróxido de magnésio, dióxido de titânio, talco, óxido de ferro, hidrotalcita, sílica precipitada, PCC e GCE, argila, caulim, fosfato, alginato, ácido esteárico, pigmentos, zeólita, mica e outros minerais não metálicos.

- **Modificação mineral não metálica** : Tais como carbonato de cálcio, pó de talco, caulim, quartzo e outros tratamentos de revestimento de superfície para melhorar sua dispersão e funcionalidade em plásticos, borracha e revestimentos
- **Preparação de novos materiais energéticos**: Usado para despolimerização e ativação de superfície de materiais de bateria, como fosfato de ferro-lítio e nanossílica, para melhorar o desempenho eletroquímico
- **Proteção ambiental e reciclagem de recursos**: Desengorduramento de águas residuais industriais, destintagem de resíduos de papel, tratamento de esgoto de campos petrolíferos e recuperação de partículas metálicas em escória de fundição
- **Requisitos especiais de processo**: Obtenha moagem ultrafina, secagem e modificação de pó ao mesmo tempo, reduzindo o consumo de energia e a poluição de vários equipamentos em série

Parâmetros técnicos

Parâmetros técnicos modelo	CM350	CM500	CM750	CM1000	CM1250	CM1500	CM2250
Velocidade máxima, rpm	6500	4500	3000	2250	1800	1500	1000
Taxa de fluxo de gás, km ³ /h	1.25-4	2-6	3-12	4-15	5-20	6-25	9-37.5
Potência hospedeira, kW	15-30	22-55	45-90	75-132	110-200	132-260	200-400
Capacidade de produção, 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

"Tecnologia de moagem em favo de mel na indústria de nanoeletrônica:

Na indústria nanoeletrônica, o equipamento de secagem "moinho de favo de mel" desempenha um papel vital. Aqui estão suas cinco principais aplicações na indústria de nanoeletrônica:

1□ Produção de nanopartículas: Ao controlar com precisão o tamanho das partículas, são produzidas nanopartículas de alta qualidade.

2□ Fabricação de filmes finos: usada para fabricar materiais de filmes finos uniformes e de alto desempenho.

3□ Fabricação de tinta e pasta condutora: melhora a condutividade para atender às necessidades de equipamentos eletrônicos.

4□ Materiais da bateria: Na fabricação da bateria, garante a consistência e o desempenho dos materiais.

5□ Catalisador de célula de combustível: Promova a eficiência de reação da célula de combustível e melhore o desempenho geral.

Vantagens da tecnologia:

Controle preciso do tamanho das partículas: Obtenha controle preciso do tamanho das partículas ajustando parâmetros operacionais como taxa de alimentação, fluxo de ar e

temperatura.

Alta eficiência: tempo de secagem rápido, reduzindo a perda de material e aumentando a produção.

Preservação das propriedades dos materiais: Um ambiente seco controlado garante que as propriedades inerentes dos nanomateriais sejam preservadas.

“A aplicação da tecnologia de "moinho de favo de mel" na indústria nanoeletrônica promoveu a inovação e o desenvolvimento da indústria e forneceu uma ferramenta fundamental para a produção de nanomateriais de alta qualidade e alto desempenho.

Princípio de funcionamento

- **estágio de secagem profunda**

O pó entra com ar quente de 110 ~ 130 °C **câmara de secagem**, a turbulência é formada sob a ação do rotor giratório de alta velocidade, e a umidade residual é rapidamente evaporada para menos de 0,05% através da evaporação instantânea de pressão negativa.

- **estágio de dispersão**

O pó seco entra **câmara de despolimerização de esmagamento**, a roda de despolimerização faz o material espiralar para cima a uma velocidade linear de 160m/s, colide e corta o estator (estrutura em dente de serra) e quebra a aglomeração macia até o tamanho de partícula original.

- **Estágio de modificação do composto**

O pó despolimerizado entra na forma de fluxo turbulento **Câmara de modificação de mistura**, 1 ~ 3 tipos de modificadores atomizados são pulverizados uniformemente através de ar comprimido e formam uma camada de revestimento de molécula única com o pó no estado de ebulição (taxa de revestimento $\geq 99,2\%$)

- **Saída do produto acabado**

O pó modificado é transportado para o sistema de remoção de poeira para separação e embalagem através do fluxo de ar, e o gás de exaustão é purificado e descarregado através de um ventilador de tiragem induzida.

Características do produto

O moinho de favo de mel é um moinho mecânico que pode realizar simultaneamente moagem modificada, secagem, classificação e tratamento químico de superfície de pó. Defende primeiro a despolimerização e depois a secagem, e simultaneamente realiza o processo prático de tratamento de superfície. É especialmente projetado para a produção de pó ultrafino com requisitos rígidos de tamanho de partícula. Sua máquina principal consiste em uma roda de despolimerização, uma porta de descarga, uma entrada de ar, um classificador, uma entrada de alimentação, uma entrada de dispersante de superfície multicanal e um alimentador. Possui capacidades extremamente altas de secagem profunda e despolimerização, bem como modificação altamente contínua de compostos em três estágios e tecnologia de processamento de dispersão.

É uma máquina de modificação de compostos em pó verdadeiramente altamente contínua que integra múltiplas funções, como secagem de pó, moagem e despolimerização, modificação de compostos e processamento de dispersão. Todo o processo contínuo de despolimerização e modificação é operado sob pressão negativa, com alto grau de continuidade. O modificador é pré-liquefeito e atomizado para alimentação, medição automática de alimentação, temperatura ajustável do sistema, velocidade de alimentação controlável, transporte de fluxo de ar de produtos acabados, sem poluição por poeira e pode atingir produção em larga escala. É fácil de operar, funciona perfeitamente e tem baixa intensidade de trabalho. Ao mesmo tempo, os parâmetros técnicos operacionais, a temperatura de modificação e o tempo de residência podem ser ajustados automaticamente de acordo com as propriedades do modificador de superfície para garantir bons efeitos de modificação e dispersão para pó ultrafino.

Acessórios e personalização

Acessórios

Jarras de moagem, elementos de aquecimento, suportes de amostras, módulos de controle e outros acessórios compatíveis podem ser selecionados de acordo com a configuração do produto.

Personalização

Para requisitos de tensão, capacidade, tamanho da câmara, temperatura de processo ou aplicação, entre em contato com a TENCAN para uma configuração adequada.