

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



GRANDES EQUIPOS DE MOLIENDA

Molino de agitación para células

WRMJ

Molino de agitación para células con refrigeración y diseño vertical. Ideal para disrupción celular y molienda fina en farmacia.

<https://www.planetaryballmills.com/es/products/grinding-series/large-grinding-equipment/cell-mill-stirring-mill.html>



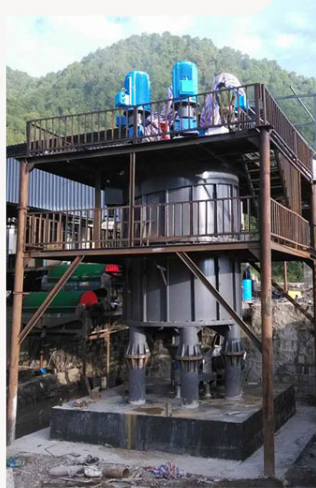
Descripción general del producto

Molino de agitación para células con refrigeración y diseño vertical. Ideal para disrupción celular y molienda fina en farmacia.

细胞磨 搅拌式研磨机

效率高, 能耗低

0.5-5 μ m
细度可调控





Introducción del producto

Integra tecnología de gravedad y fluidización, estructura de varilla agitadora de aleación de múltiples etapas, dispositivo de enfriamiento de agua, reduce la viscosidad de la lechada y mejora la eficiencia de molienda, ocupa poco espacio, instalación vertical, alimentación inferior, descarga superior o alimentación superior y descarga inferior. Es rápido de instalar y mantener, tiene alta eficiencia, bajo consumo de energía y cero emisiones de residuos. Se pueden obtener productos de diferentes especificaciones ajustando la alimentación.

Molino de celdas: el triturador agitador es un equipo de molienda húmeda que impulsa los medios de molienda (como perlas de cerámica, perlas de vidrio o bolas de aleación) a través de agitación mecánica para triturar y dispersar materiales de manera eficiente. Su estructura central consta de un agitador giratorio de alta velocidad, una cámara de molienda resistente al desgaste y un sistema de separación dinámico. Utiliza la colisión violenta y el cizallamiento entre el medio y el material para lograr una molienda ultrafina, y el tamaño de las partículas descargadas puede alcanzar niveles submicrónicos a nanométricos (0,1-50 μm). Este equipo es adecuado para la producción continua de materiales de alta dureza y alta pureza, con bajo consumo energético, alta precisión y estabilidad del proceso. Es ampliamente utilizado en los campos del polvo mineral no metálico, nuevos materiales energéticos y productos químicos finos.





Mineral de oro, mineral de hierro, arena de circonio, pirita, dióxido de manganeso, silicato de circonio, óxido de circonio, óxido de hierro rojo, ferroaleaciones de manganeso, ferrita, mineral de plomo y zinc, óxidos metálicos, mica, talco, grafito, tierras raras, fosfato de hierro Molienda ultrafina en húmedo de litio, sílice, alúmina, hidróxido de aluminio, hidróxido de magnesio, brucita, bentonita, caolín, azufre, carbonato de calcio, carbón. lodo de agua, piedra de oro pesado, fertilizantes, etc. mineral metálico y polvo de mineral no metálico. El requisito de finura de alimentación es de 45 μm -1 mm.

1. **Procesamiento profundo de minerales no metálicos** : Molienda ultrafina de carbonato de calcio, mica, talco, caolín y otros minerales para mejorar la blancura y el valor agregado del producto.
2. **Preparación de nuevos materiales energéticos.** : Dispersión y homogeneización a nanoescala de materiales de electrodos positivos y negativos de baterías de litio (como óxido de cobalto de litio, grafeno) y materiales fotovoltaicos (como polvo de silicio).
3. **Productos químicos y revestimientos** : Molienda húmeda de pigmentos, tintes y tintas para garantizar la uniformidad del color y la estabilidad de la dispersión.
4. **Industria Electrónica y Cerámica** : Procesamiento fino de polvo cerámico electrónico y polvo de fósforo para cumplir con los requisitos de moldeo de alta precisión.
5. **biomedicina** : Preparación de nanopartículas y liposomas de fármacos para mejorar la solubilidad y biodisponibilidad de los fármacos.

Parámetros técnicos

Modelo de dispositivo	Potencia del equipo	2 m m Finura	% de contenido sólido	Producción de pulpa/tonelada/ H	Consumo de energíaKW/T/ H	Desgaste/yuan/T
WRMJ1500	160KW	D60-D98	50-70	1.8-3	37-124	1.7-4.9
WRMJ 4000	250KW	D60-D98	50-70	2.6-5.8	30-134	1.1-5.1
WRMJ6000	355KW	D60-D98	50-70	4.5-9.5	26-165	0.5-2.4
WRMJ80000	1200KW	D30-D50	50-70	20.8-60.5	21-66	0.7-3.1
WRMJ100000	1750KW	D30-D50	50-70	55.5-100	17-58	0.5-2.7

Principio de funcionamiento

1. **entrada de energía** : El motor impulsa el agitador para que gire a alta velocidad a través del acoplamiento, impulsando el medio en la cámara de molienda para formar un movimiento de vórtice.
2. **acción de molienda** : El medio y el material chocan repetidamente bajo una fuerte fuerza de corte, fuerza de impacto y fuerza de extrusión, y las partículas se descomponen gradualmente hasta alcanzar la finura deseada.
3. **separación dinámica** : La lechada molida se descarga a través de una criba de separación o un sistema de separación centrífuga, y las partículas gruesas se devuelven al área de molienda para continuar con el procesamiento y garantizar la uniformidad del producto terminado.
4. **control de temperatura** : La camisa de enfriamiento incorporada o el enfriador de circulación externo controlan la temperatura en tiempo real para evitar la degeneración de materiales sensibles al calor o la pérdida de medios por sobrecalentamiento.

Características del producto

Producción continua completamente automática, alta eficiencia, bajo consumo de energía, finura ajustable de 0,5 a 45 μm , distribución estrecha del tamaño de partículas, fácil arranque con carga, recorrido de proceso corto, actualmente el equipo maduro más grande de China.

1. **Rendimiento de molienda eficiente** : La velocidad lineal del mezclador puede alcanzar 10-20 m/s, la tasa de llenado media es alta (60-90%), el consumo de energía unitario es bajo (0,5-5kW·h/t) y la capacidad de procesamiento puede alcanzar 0,1-10 toneladas/hora.
2. **Granularidad precisa y controlable** : Al ajustar el tamaño medio, la velocidad de rotación y el tiempo de residencia, la finura de la descarga se puede ajustar de manera flexible y la distribución del tamaño de las partículas D50 es estrecha ($\leq \pm 0,5\mu\text{m}$).
3. **Estructura completamente cerrada** : Diseño a prueba de fugas combinado con protección de gas inerte para evitar la oxidación o contaminación del material, adecuado para materiales inflamables, explosivos o altamente reactivos.
4. **Configuración modular** : Sistema de control de temperatura opcional (-20 °C a 150 °C), dispositivo de monitoreo del tamaño de partículas en línea y sistema automatizado de alimentación/descarga para adaptarse a los diferentes requisitos del proceso.
5. **Diseño de larga duración** : El mezclador y el revestimiento están fabricados con materiales altamente resistentes al desgaste, como carburo de silicio y circonio, con una vida útil continua de más de 8.000 horas y bajos costes de mantenimiento.

Accesorios y personalización

Accesorios

Los frascos de molienda, elementos calefactores, soportes de muestras, módulos de control y otros accesorios compatibles se pueden seleccionar según la configuración del producto.

Personalización

Para requisitos de voltaje, capacidad, tamaño de cámara, temperatura de proceso o aplicación, contacte con TENCAN para una configuración adecuada.