Sistema De Máquina Hfcvd Equipo Para El Recubrimiento Con Nano Diamante De Matrices De Embutición

Número de artículo: HFCVD-100

Introducción

El sistema HFCVD de KINTEK proporciona revestimientos de nanodiamante de alta calidad para matrices de trefilado, mejorando la durabilidad con una dureza y resistencia al desgaste superiores. ¡Explore ahora las soluciones de precisión!

Aprende más

Tabla comparativa entre el troquel de embutición tradicional y el recubierto de nanodiamante

Composición técnica HFCVD		
Parámetros técnicos	Composición del equipo	Configuración del sistema
Jarra de campana Dia. 500 mm, altura 550 mm, cámara de acero inoxidable SUS304; aislamiento interior de piel de acero inoxidable, la altura de elevación es de 350 mm;	Un conjunto de cuerpo principal de cámara de vacío (estructura de refrigeración por agua con camisa)	Cuerpo principal de la cámara de vacío (campana de vidrio); La cavidad está hecha de acero inoxidable 304 de alta calidad; Campana de vidrio vertical: la camisa de refrigeración por agua está instalada en la periferia general de la campana de vidrio. La pared interior de la campana está aislada con una capa de acero inoxidable y la campana está fijada lateralmente. Posicionamiento preciso y estable ; Ventana de observación: dispuesta horizontalmente en el centro de la cámara de vacío Ventana de observación de 200mm, refrigeración por agua, deflector, configuración lateral y superior Ángulo de bisel de 45º, ventana de observación de 50º (observar el mismo punto que la ventana de observación horizontal, y la plataforma de soporte de la muestra); las dos ventanas de observación mantienen la posición y el tamaño existentes.El fondo de la campana de vidrio es 20mm más alto que el plano del banco , refrigeración establecida; los orificios reservados en el plano, como válvulas grandes, válvulas de liberación de aire, medición de presión de aire, válvulas de derivación, etc., se sellan con malla metálica y se reservan para instalar electrodos Interfaz;
Mesa del equipo: L1550* W900*H1100mm	Un juego de dispositivo de mesa de muestras de arrastre (adopta accionamiento de doble eje)	Dispositivo portamuestras: Soporte de muestra de acero inoxidable (refrigeración por agua de soldadura) Dispositivo de 6 posiciones; se puede ajustar por separado, sólo ajuste hacia arriba y hacia abajo, el rango de ajuste hacia arriba y hacia abajo es de 25mm, y se requiere que la sacudida izquierda y derecha sea inferior al 3% al subir y bajar (es decir, la sacudida izquierda y derecha de subir o bajar 1mm es inferior a 0,03mm) , y la etapa de muestra no gira al subir o bajar.
Grado de vacío final: 2.0×10-1Pa ;	Un conjunto de sistema de vacío	Sistema de vacío: Configuración del sistema de vacío: bomba mecánica + válvula de vacío + válvula de purga física + tubo de escape principal + bypass; (proporcionado por el proveedor de la bomba de vacío), la válvula de vacío utiliza una válvula neumática; Medición del sistema de vacío: Presión de la membrana.
Tasa de aumento de presión : ≤5Pa/h;	Sistema de suministro de gas del caudalímetro másico de dos canales	Sistema de suministro de gas: El medidor de flujo másico está configurado por la Parte B, entrada de aire de dos vías, la tasa de flujo es controlada por el medidor de flujo másico, después de la reunión de dos vías, entra en la cámara de vacío desde la parte superior , y el interior de la tubería de entrada de aire es de 50 mm
Movimiento de la mesa de muestras: el rango de subida y bajada es de ± 25m; se requiere agitar la relación izquierda y derecha cuando se sube y baja en ± 3%;	Un juego de dispositivo de electrodos (2 canales)	Dispositivo de electrodos: La dirección de longitud de los cuatro orificios de electrodos es paralela a la dirección de longitud de la plataforma de soporte, y la dirección de longitud está orientada hacia la ventana de observación principal con un diámetro de 200mm .

Presión de trabajo: utilizar manómetro de membrana, rango de medición: 0 ~ 10kPa; constante de trabajo a 1kPa ~5kPa,el valor de presión constante cambia más o menos 0,1kPa;	Un conjunto de sistema de agua de refrigeración	
Posición de la entrada de aire: la entrada de aire se encuentra en la parte superior de la campana de vidrio, y la posición del puerto de escape se encuentra directamente debajo del soporte de la muestra;	Sistema de control	Sistema de agua de refrigeración: La campana de vidrio, los electrodos y la placa inferior están equipados con tuberías de refrigeración de agua circulante, y están equipados con dispositivo de alarma de flujo de agua insuficiente 3.7: sistema de control. Los interruptores, los instrumentos y la fuente de alimentación para la elevación de la campana, la deflación, la bomba de vacío, la vía principal, la derivación, la alarma, el flujo, la presión del aire, etc., están situados en el lateral del soporte, y se controlan mediante una pantalla táctil de 14 pulgadas; el equipo dispone de un programa de control totalmente automático sin intervención manual, y puede almacenar datos y llamar a datos
Sistema de control: Controlador PLC + pantalla táctil de 10 pulgadas	Sistema de control automático de la presión (válvula de control de la presión original importada de Alemania)	
Sistema de inflado: medidor de flujo másico de 2 canales, rango de flujo: 0-2000sccm y 0-200sccm; Válvula neumática	Resistencia Vacuómetro	
3.1.10 Bomba de vacío: Bomba de vacío D16C		

Indicadores técnicos	Matriz de embutición tradicional	Matriz de embutición recubierta de nanodiamante
Superficie de recubrimiento Tamaño del grano	ninguno	20~80nm
Contenido de diamante en el recubrimiento	ninguno	≥99%
Espesor del recubrimiento de diamante	ninguno	10 ~ 15mm
Rugosidad de la superficie	Ra≤0,1mm	Clase A Ra≤0.1mm Clase B: Ra≤0,05mm
Gama de diámetros del orificio interior de la matriz de embutición de revestimiento	Φ3 ~ Φ70mm	Φ3 ~ Φ70mm
Vida útil	La vida útil depende de las condiciones de trabajo	De 6 a 10 veces más
Coeficiente de fricción de la superficie	0.8	0.1