



KINTEK SOLUTION

Máquina De Diamante Cvd Catálogo

Entre em contato conosco para mais catálogos de **Preparação da amostra**, **Equipamento térmico**, **Consumíveis e materiais de laboratório**, **Equipamento bioquímico**, etc.

KINTEK SOLUTION

PERFIL DA EMPRESA

>>> Sobre nós

Kintek Solution Ltd é uma organização orientada para a tecnologia, os membros da equipa dedicam-se a sondar a tecnologia mais eficiente e fiável e inovações no equipamento de investigação científica, campos como a reação bioquímica, investigação de novos materiais, tratamento térmico, criação de vácuo, refrigeração, bem como equipamento farmacêutico e de extração de petróleo.

Nos últimos 20 anos, ganhámos experiências ricas neste campo de equipamento de investigação, somos capazes de fornecer tanto o equipamento como a solução de acordo com as necessidades e realidades do cliente, também desenvolvemos muitos equipamentos à medida do cliente de acordo com um objetivo de trabalho específico, e temos muitos projectos bem sucedidos em muitas universidades e institutos de diferentes países, como Ásia, Europa, América do Norte e do Sul, Austrália e Nova Zelândia, Médio Oriente e África.

Profissão, resposta rápida, trabalho árduo e sinceridade são um rótulo notável da atitude de trabalho da nossa equipa, o que nos dá uma boa reputação entre os nossos clientes.

Estamos aqui e prontos para servir os nossos clientes de diferentes países e regiões, e partilhar a tecnologia mais eficiente e fiável!



Máquina De Diamante Mpcvd Com Ressonador Cilíndrico Para Crescimento De Diamante Em Laboratório

Número do item: KTWB315



introdução

Saiba mais sobre a Máquina MPCVD com Ressonador Cilíndrico, o método de deposição de vapor químico por plasma de micro-ondas utilizado para o crescimento de pedras preciosas e películas de diamante nas indústrias de joalheria e de semicondutores. Descubra as suas vantagens económicas em relação aos métodos HPHT tradicionais.

[Saiba mais](#)

<p>Sistema de micro-ondas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Frequência de micro-ondas 2450±15MHZ, • Potência de saída 10 KW continuamente ajustável • Estabilidade da potência de saída de micro-ondas: • Fuga de micro-ondas ≤2MW/cm2 • Interface de guia de onda de saída: WR340, 430 com flange padrão FD-340, 430 • Fluxo de água de arrefecimento: 6-12L/min • Coeficiente de onda estacionária do sistema: VSWR ≤ 1,5 • Ajustador manual de micro-ondas de 3 pinos, cavidade de excitação, carga de alta potência • Fonte de alimentação de entrada: 380VAC/50Hz ± 10%, trifásico
<p>Câmara de reação</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de fuga de vácuo • A pressão limite é inferior a 0,7 Pa (configuração normalizada com um vacuómetro Pirani) • O aumento da pressão da câmara não deve exceder 50Pa após 12 horas de manutenção da pressão • Modo de funcionamento da câmara de reação: Modo TM021 ou TM023 • Tipo de cavidade: Cavidade ressonante cilíndrica, com potência máxima de suporte de 10KW, feita de aço inoxidável 304, com camada intermédia arrefecida a água e método de vedação com placa de quartzo de elevada pureza. • Modo de entrada de ar: Entrada de ar uniforme anular superior • Selagem a vácuo: A ligação inferior da câmara principal e a porta de injeção são seladas com anéis de borracha, a bomba de vácuo e os foles são selados com KF, a placa de quartzo é selada com um anel C metálico e o resto é selado com CF • Janela de observação e de medição da temperatura: 8 portas de observação • Porta de carregamento de amostras na frente da câmara • Descarga estável dentro da gama de pressão de 0,7KPa~30KPa (a pressão de alimentação deve ser igualada)
<p>Suporte de amostras</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro da mesa de amostras ≥72mm, área de utilização efectiva ≥66 mm • Estrutura sanduíche refrigerada a água da plataforma da placa de base • O suporte da amostra pode ser levantado e abaixado uniformemente eletricamente na cavidade
<p>Sistema de fluxo de gás</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disco de ar para soldadura de todos os metais • Devem ser utilizadas juntas de soldadura ou VCR para todos os circuitos internos de gás do equipamento. • Medidor de caudal MFC de 5 canais, H2/CH4/O2/N/Ar. H2: 1000 sccm ;CH4:100 sccm; O2: 2 sccm; N2: 2 sccm; Ar: 10 sccm • Pressão de trabalho 0,05-0,3MPa, precisão ±2% • Controlo independente da válvula pneumática para cada canal do medidor de caudal
<p>Sistema de arrefecimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 3 linhas de arrefecimento a água, monitorização em tempo real da temperatura e do caudal. • O caudal de água de arrefecimento do sistema é ≤ 50L/min • A pressão da água de resfriamento é

Sensor de temperatura

- O termômetro infravermelho externo tem uma faixa de temperatura de 300-1400 °C
- Precisão do controle de temperatura

Sistema de controle

- Siemens smart 200 PLC e controle de tela de toque são adotados.
- O sistema possui uma variedade de programas, que podem realizar o equilíbrio automático da temperatura de crescimento, controle preciso da pressão do ar de crescimento, aumento automático de temperatura, queda automática de temperatura e outras funções.
- A operação estável do equipamento e a proteção abrangente do equipamento podem ser alcançadas através da monitorização do fluxo de água, temperatura, pressão e outros parâmetros, e a fiabilidade e segurança da operação podem ser garantidas através do encravamento funcional.

Função opcional

- Sistema de monitorização central
- Potência de base do substrato

Máquina De Diamante Mpcvd Com Ressonador De Jarro De Sino Para Laboratório E Crescimento De Diamante

Número do item: KTMP315



introdução

Obtenha películas de diamante de alta qualidade com a nossa máquina MPCVD com ressonador de jarro de sino, concebida para laboratório e crescimento de diamantes. Descubra como a Deposição de Vapor Químico por Plasma de Micro-ondas funciona para o crescimento de diamantes usando gás carbónico e plasma.

[Saiba mais](#)

Sistema de micro-ondas	<ul style="list-style-type: none"> • Frequência de micro-ondas 2450±15MHZ, • Potência de saída 10 KW continuamente ajustável • Estabilidade da potência de saída de micro-ondas: <±1% • Fuga de micro-ondas ≤2MW/cm2 • Interface de guia de onda de saída: WR340, 430 com flange padrão FD-340, 430 • Fluxo de água de arrefecimento: 6-12L/min • Coeficiente de onda estacionária do sistema: VSWR ≤ 1,5 • Ajustador manual de micro-ondas de 3 pinos, cavidade de excitação, carga de alta potência • Fonte de alimentação de entrada: 380VAC/50Hz ± 10%, trifásico
Câmara de reação	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de fuga de vácuo <5 × 10-9 Pa .m3/s • A pressão limite é inferior a 0,7 Pa (configuração normalizada com um vacuómetro Pirani) • O aumento da pressão da câmara não deve exceder 50Pa após 12 horas de manutenção da pressão • Modo de funcionamento da câmara de reação: Modo TM021 ou TM023 • Tipo de cavidade: Cavidade ressonante em borboleta, com uma potência máxima de suporte de 10KW, fabricada em aço inoxidável 304, com camada intermédia arrefecida a água e método de vedação com placa de quartzo de elevada pureza. • Modo de entrada de ar: Entrada de ar uniforme anular superior • Selagem a vácuo: A ligação inferior da câmara principal e a porta de injeção são seladas com anéis de borracha, a bomba de vácuo e os foles são selados com KF, a placa de quartzo é selada com um anel C metálico e o resto é selado com CF • Janela de observação e de medição da temperatura: 4 portas de observação • Porta de carregamento de amostras na frente da câmara • Descarga estável dentro da gama de pressão de 0,7KPa~30KPa (a pressão de alimentação deve ser igualada)
Suporte de amostras	<ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro da mesa de amostras ≥70mm, área de utilização efectiva ≥64 mm • Estrutura sanduíche refrigerada a água da plataforma da placa de base • O suporte da amostra pode ser levantado e abaixado uniformemente eletricamente na cavidade
Sistema de fluxo de gás	<ul style="list-style-type: none"> • Disco de ar para soldadura de todos os metais • Devem ser utilizadas juntas de soldadura ou VCR para todos os circuitos internos de gás do equipamento. • Medidor de caudal MFC de 5 canais, H2/CH4/O2/N/Ar. H2: 1000 sccm ;CH4:100 sccm; O2: 2 sccm; N2: 2 sccm; Ar: 10 sccm • Pressão de trabalho 0,05-0,3MPa, precisão ±2% • Controlo independente da válvula pneumática para cada canal do medidor de caudal
Sistema de arrefecimento	<ul style="list-style-type: none"> • 3 linhas de arrefecimento a água, monitorização em tempo real da temperatura e do caudal. • O caudal de água de arrefecimento do sistema é ≤ 50L/min • A pressão da água de resfriamento é <4KG e a temperatura da água de entrada é de 20-25 °C.

Sensor de temperatura

- O termômetro infravermelho externo tem uma faixa de temperatura de 300-1400 °C
- Precisão do controle de temperatura <2 °C ou 2%

Sistema de controle

- Siemens smart 200 PLC e controle de tela de toque são adotados.
- O sistema possui uma variedade de programas, que podem realizar o equilíbrio automático da temperatura de crescimento, controle preciso da pressão do ar de crescimento, aumento automático de temperatura, queda automática de temperatura e outras funções.
- A operação estável do equipamento e a proteção abrangente do equipamento podem ser alcançadas através da monitorização do fluxo de água, temperatura, pressão e outros parâmetros, e a fiabilidade e segurança da operação podem ser garantidas através do encravamento funcional.

Função opcional

- Sistema de monitorização central
- Potência de base do substrato

Equipamento Hfcvd De Revestimento De Nano-Diamante De Matriz De Desenho

Número do item: MP-CVD-100



introdução

O molde de trefilagem de revestimento composto de nano-diamante utiliza carboneto cimentado (WC-Co) como substrato e utiliza o método da fase de vapor químico (abreviadamente, método CVD) para revestir o revestimento composto de diamante convencional e nano-diamante na superfície do orifício interior do molde.

[Saiba mais](#)

Quadro comparativo entre o molde de estiragem tradicional e o nano-revestido de diamante

Composição técnica HFCVD		
Parâmetros técnicos	Composição do equipamento	Configuração do sistema
<p>Frasco de sino Dia. 500mm, Altura 550mm, câmara de aço inoxidável SUS304; isolamento interno da pele de aço inoxidável, altura de elevação é 350mm;</p>	<p>Um conjunto de câmara de vácuo (campânula) corpo principal (estrutura de arrefecimento de água encamisada)</p>	<p>Corpo principal da câmara de vácuo (campânula); A cavidade é feita de aço inoxidável 304 de alta qualidade; Campânula vertical: a camisa de arrefecimento a água encamisada é instalada na periferia geral da campânula. A parede interna da campânula é isolada com pele de aço inoxidável e a campânula é fixada lateralmente. Posicionamento preciso e estável; Janela de observação: disposta horizontalmente no meio da câmara de vácuo Janela de observação, arrefecimento a água, deflector, configuração lateral e superior Ângulo de bisel de 45 graus, janela de observação de 50° (observe o mesmo ponto que a janela de observação horizontal e a plataforma de suporte da amostra); as duas janelas de observação mantêm a posição e o tamanho existentes, são selados com malha metálica e reservados para a instalação de eléctrodos Interface;</p>
<p>Mesa do equipamento: L1550*W900*H1100mm</p>	<p>Um conjunto de dispositivo de mesa de amostras de arrasto (adoptando o acionamento de eixo duplo)</p>	<p>Dispositivo de suporte de amostras: Suporte de amostras em aço inoxidável (arrefecimento por água de soldadura) Dispositivo de 6 posições; pode ser ajustado separadamente, apenas o ajuste para cima e para baixo, o intervalo de ajuste para cima e para baixo é de 25 mm, e a agitação esquerda e direita deve ser inferior a 3% ao subir e descer (ou seja, a agitação esquerda e direita de subida ou descida de 1 mm é inferior a 0,03 mm), e o estágio da amostra não roda ao subir ou descer.</p>
<p>Grau de vácuo máximo: 2.0×10-1Pa ;</p>	<p>Um conjunto de sistema de vácuo</p>	<p>Sistema de vácuo: Configuração do sistema de vácuo: bomba mecânica + válvula de vácuo + válvula de purga física + tubo de escape principal + bypass; (fornecido pelo fornecedor da bomba de vácuo), a válvula de vácuo usa uma válvula pneumática; Medição do sistema de vácuo: Pressão da membrana.</p>
<p>Taxa de aumento da pressão: ≤5Pa/h;</p>	<p>Sistema de fornecimento de gás do medidor de fluxo de massa de dois canais</p>	<p>Sistema de fornecimento de gás: O medidor de fluxo de massa é configurado pela Parte B, entrada de ar bidirecional, a taxa de fluxo é controlada pelo medidor de fluxo de massa, após a reunião bidirecional, ele entra na câmara de vácuo a partir do topo e o interior do tubo de entrada de ar é de 50 mm</p>
<p>Movimento da mesa de amostras: o intervalo de subida e descida é de ± 25 m; é necessário agitar a relação esquerda e direita quando sobe e desce em ± 3%;</p>	<p>Um conjunto de eléctrodos (2 canais)</p>	<p>Dispositivo de eléctrodos: A direção do comprimento dos quatro orifícios dos eléctrodos é paralela à direção do comprimento da plataforma de apoio, e a direção do comprimento está virada para a janela de observação principal com um diâmetro de 200 mm.</p>
<p>Pressão de trabalho: utilizar o manómetro de membrana, gama de medição: 0 ~ 10kPa; trabalho constante a 1kPa ~ 5kPa, o valor da pressão constante muda mais ou menos 0,1kPa;</p>	<p>Um conjunto de sistema de água de arrefecimento</p>	<p>Sistema de água de arrefecimento: A campânula, os eléctrodos e a placa de fundo estão todos equipados com condutas de circulação de água de arrefecimento e estão equipados com um dispositivo de alarme de fluxo de água insuficiente 3.7: sistema de controlo. Interruptores, instrumentos, instrumentos e fonte de alimentação para elevação da campânula, esvaziamento, bomba de vácuo, estrada principal, bypass, alarme, fluxo, pressão do ar, etc. estão colocados na lateral do suporte e são controlados por um ecrã tátil de 14 polegadas; o equipamento tem um programa de controlo totalmente automático sem intervenção manual e pode armazenar dados e chamar dados</p>

Posição da entrada de ar: entrada de ar no topo da campânula, e a posição da porta de exaustão está localizada diretamente abaixo do suporte da amostra;	Sistema de controlo
Sistema de controlo: Controlador PLC + ecrã tátil de 10 polegadas	Um conjunto de sistema de controlo automático da pressão (válvula de controlo da pressão original importada da Alemanha)
Sistema de insuflação: caudalímetro de massa de 2 canais, gama de caudal: 0-2000sccm e 0-200sccm; Válvula pneumática	Medidor de vácuo de resistência
3.1.10 Bomba de vácuo: Bomba de vácuo D16C	

Indicadores técnicos	Molde de estiragem tradicional	Molde de estiragem revestido com nano diamante
Tamanho do grão da superfície de revestimento	Nenhum	20~80nm
Teor de diamante no revestimento	nenhum	≥99%
Espessura do revestimento de diamante	nenhuma	10 ~ 15mm
Rugosidade da superfície	Ra≤0.1mm	Classe A: Ra≤0.1mm Classe B: Ra≤0.05mm
Faixa de diâmetro do furo interno da matriz de desenho de revestimento	Φ3 ~ Φ70mm	Φ3 ~ Φ70mm
Vida útil de serviço	A vida útil depende das condições de trabalho	6-10 vezes mais
Coefficiente de fricção da superfície	0.8	0.1

Máquina De Diamante Mpcvd 915Mhz

Número do item: MP-CVD-101



introdução

Máquina de diamante MPCVD 915MHz e o seu crescimento efetivo multi-cristal, a área máxima pode atingir 8 polegadas, a área máxima de crescimento efetivo de cristal único pode atingir 5 polegadas. Este equipamento é utilizado principalmente para a produção de películas de diamante policristalino de grandes dimensões, o crescimento de diamantes monocristalinos longos, o crescimento a baixa temperatura de grafeno de alta qualidade e outros materiais que requerem energia fornecida por plasma de micro-ondas para o crescimento.

[Saiba mais](#)

<p>Sistema de micro-ondas (de acordo com a fonte de alimentação opcional)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Frequência de funcionamento: 915±15MHz • Potência de saída: 3-75kW continuamente ajustável • Fluxo de água de arrefecimento: 120/min • Coeficiente de onda estacionária do sistema: VSWR≤1,5 • Fuga de micro-ondas: <2mw/cm2
<p>Sistema de vácuo e câmara de reação</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de fuga <5×10-9Pa.m3/s • A pressão final é inferior a 0,7Pa (esta máquina vem com medidor de vácuo Pirani importado) • O aumento da pressão na cavidade não deve exceder 50Pa após 12 horas de manutenção da pressão. • Modo de funcionamento da câmara de reação: Modo TM021 ou TM023 • Tipo de cavidade: cavidade cilíndrica arrefecida, pode transportar energia até 75KW, alta pureza, vedação de anel de pedra. • Método de entrada: Entrada da cabeça de aspersão superior. • Janela de medição da temperatura de observação: 8 orifícios de observação, distribuídos uniformemente na horizontal. • Porta de amostragem: porta de amostragem de elevação inferior
<p>Sistema de suporte de amostras</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro do estágio da amostra ≥200mm, área de uso efetivo de cristal único ≥130mm, A área de uso efetivo do policristalino é ≥200mm. Estrutura sanduíche refrigerada a água da plataforma de substrato, vertical para cima e para baixo.
<p>Sistema de gás</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Placa de gás totalmente soldada em metal 5-7 linhas de gás • Todos os circuitos de ar internos do equipamento utilizam conectores de soldadura ou VCR.
<p>Arrefecimento do sistema</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Arrefecimento por água de 3 vias, monitorização em tempo real da temperatura e do caudal. • Fluxo de água de arrefecimento do sistema 120L/min, pressão da água de arrefecimento <4KG, temperatura da água de entrada 20-25.

Método de medição da temperatura

- Termómetro de infravermelhos externo, gama de temperaturas 3001400 M

Número de série	Nome do módulo	Observações
1	Fonte de alimentação de micro-ondas	Magnetão doméstico padrão: Yingjie Electric / Fonte de alimentação distinta Fonte doméstica de estado sólido: Watson (+30.000) Magnetão importado: MKS/ pastoral (+100.000)
2	Guia de onda, três pinos, conversor de modo, ressonador superior	Fabricação própria
3	Câmara de reação em vácuo (câmara superior, câmara inferior, conectores)	De fabrico próprio
4	Termómetros de infravermelhos, componentes de deslocamento ótico, suportes	Termómetros de infravermelhos, componentes de deslocamento ótico, suportes Fuji Gold Siemens + Schneider
5	Componentes de movimento de mesa arrefecidos a água (cilindros, peças, etc.)	
6	Medidor de vácuo de película fina de cerâmica, medidor de vácuo Pirani	Inficon
7	Componentes de válvulas de vácuo (válvula de ultra-alto vácuo, válvula pneumática de precisão*2, válvula diferencial de carga de vácuo electromagnética)	Fujikin + Zhongke + Himat
8	Bomba de vácuo e acessórios para tubos de ligação, T, foles KF25*2, adaptador	Bomba: Flyover 16L
9	Anel de vedação metálico para micro-ondas*2; anel de vedação metálico para vácuo*1; placa de quartzo	Quartzo: Shanghai Feilihua Quartzo de alta pureza para semicondutores
10	Componentes de circulação de água (juntas, blocos de desvio, detectores de fluxo)	SMC/CKD japonês
11	Componentes pneumáticos (filtro CKD, válvula solenoide multidirecional airtac, acessórios para tubos e adaptadores)	
12	Conector de gás, tubo de gás EP, conector VCR, filtro 0,0023µm *1, filtro 10µm*2	Fujikin
13	Caixa da máquina, mesa de aço inoxidável, rodas universais, pés, parafusos de fixação do suporte, etc	processamento personalizado
14	Medidor de fluxo de gás*6 (incluindo um controlo de pressão)	Standard sete estrelas, opcional Fuji Gold (+34.000) / Alicat (42.000)
15	Processamento de placas de gás (gás de 5 vias, filtro*5, válvula pneumática*5, válvula manual*6, soldadura de condutas)	Fuji Gold
16	Controlo automático PLC	Siemens + Schneider
17	Mesa de molibdénio	



Kintek Solution

Sede: No.89 Science Avenue, High-Tech Zone,
Zhengzhou, China

