

NEWNECH 3000 Máquina de corte de metales de escritorio



Especificaciones:

1. Láser: 3000 W (diámetro del núcleo de 50 μ m)
2. Sujeción neumática
3. Medición automática de altura
4. Cabezal de corte: Raytools
5. Sistema: Raytools
6. Área de trabajo: 200 * 300 mm
7. Servomotores y controladores de eje X, eje Y y eje Z: Leadshine
8. Capacidad de carga de la mesa: 60 kg
9. Velocidad máxima de enlace: 50 m / min
10. Aceleración máxima: 0.5G
11. Precisión de posicionamiento: 0,03 °
12. Repetibilidad: 0,02 °
13. Entrada de alimentación: AC380-440V
14. Enfriador: Hanli
15. Computadora industrial
16. Purificador de humo: 1000w-1500m³ / h
17. Gas de corte: nitrógeno

18. Consumible: lente protectora, boquillas

Descripción general del producto

Definición y concepto: La máquina de corte de fibra láser de pequeño tamaño de precisión de escritorio inteligente es un dispositivo avanzado que integra tecnología láser, transmisión de fibra y control inteligente. Su tamaño compacto permite colocarlo en un escritorio, minimizando el espacio y haciéndolo adecuado para una variedad de sitios de procesamiento pequeños. Utiliza un rayo láser de alta densidad de energía, transmitido con precisión a través de fibra óptica al sitio de corte, derritiendo o vaporizando instantáneamente el material que se está cortando. Combinado con un sistema de control inteligente, permite un control preciso del proceso de corte.

Antecedentes de desarrollo: La tecnología de corte por láser ha experimentado una innovación continua desde sus inicios. Los primeros equipos eran voluminosos y complejos de operar. Con los avances tecnológicos, ha evolucionado gradualmente hacia la miniaturización y la inteligencia. Hoy en día, los requisitos de precisión y eficiencia del procesamiento de la industria manufacturera están aumentando. Este producto ha surgido para satisfacer la demanda del mercado de equipos de procesamiento precisos y convenientes, llenando el vacío del mercado de equipos de corte por láser pequeños, inteligentes y de precisión.

Demanda del mercado y clientes objetivo

Análisis de la demanda del mercado: La industria manufacturera está experimentando una transformación y actualización, lo que lleva a un aumento en la demanda de mecanizado de precisión. En la fabricación de productos electrónicos, se requiere una precisión de corte a nivel de micras para componentes pequeños; En la industria aeroespacial, las piezas metálicas complejas requieren un corte de alta precisión. En varias industrias, existe una fuerte demanda de máquinas de corte de fibra láser pequeñas y de precisión, que pueden mejorar la eficiencia de la producción, reducir los costos y mejorar la calidad del producto.

Grupos de clientes objetivo

1. **Procesamiento de metales preciosos:** El procesamiento de joyas de oro y plata requiere un corte preciso para minimizar la pérdida de material y garantizar superficies de corte suaves y estéticamente agradables. El procesamiento de componentes de relojes exige una precisión extremadamente alta, lo que requiere equipos capaces de cortar formas complejas.
2. **Fabricación industrial:** El procesamiento de piezas automotrices requiere un corte eficiente de diversos materiales metálicos. La fabricación de herramientas de hardware requiere equipos adaptables a una variedad de técnicas de procesamiento.
3. **Fabricantes europeos y americanos:** Al perseguir la personalización creativa de regalos, requieren equipos que sean fáciles de usar, versátiles y capaces de cumplir con los requisitos de diseño personalizados.
4. **Universidades e institutos de investigación:** Se utiliza para la enseñanza y la formación, lo que permite a los estudiantes dominar técnicas avanzadas de mecanizado. En proyectos de investigación, proporcionan soporte de mecanizado de alta precisión para experimentos.

Tecnologías básicas y diseños innovadores

1. Tecnología de transmisión de láser y fibra: La luz láser es generada por un generador láser especializado. Al excitar un medio de ganancia específico, las partículas experimentan transiciones de nivel de energía, generando radiación estimulada, emitiendo así un rayo láser de alta densidad de energía. Durante la transmisión de la fibra, la luz láser se transmite a través de la fibra utilizando una reflexión interna total, lo que resulta en una pérdida mínima de energía. Esto asegura una transmisión eficiente y estable de la energía láser al cabezal de corte, garantizando un proceso de corte estable y continuo.
2. Sistema de control inteligente central: Utilizando un microprocesador avanzado y un software de control profesional, los usuarios pueden ingresar parámetros de corte como potencia, velocidad y frecuencia de pulso a través de la interfaz de control. Con base en estas entradas, el sistema controla con precisión la salida del generador láser y la trayectoria del cabezal de corte, logrando un control preciso del proceso de corte. A continuación se muestra una captura de pantalla de la interfaz de control simple e intuitiva, que muestra claramente los botones de función y las áreas de configuración de parámetros.
3. Diseño completamente sellado: se muestra el diseño completamente sellado, con todo el dispositivo encerrado dentro de una carcasa sellada. Durante el funcionamiento, el láser está completamente confinado dentro del espacio sellado, evitando el contacto accidental del operador y mejorando significativamente la seguridad. Para el corte de metales preciosos, la estructura sellada evita la dispersión y pérdida de pequeñas partículas metálicas generadas durante el corte, lo que facilita la recuperación centralizada y minimiza la pérdida de material.
4. Cabezal de corte de alta precisión: El cabezal de corte está equipado con una lente de enfoque de alta precisión que enfoca el rayo láser en un punto extremadamente pequeño, lo que aumenta la densidad de energía. Un sofisticado sistema de control puntual permite un ajuste preciso del tamaño y la forma del punto para cumplir con diversos requisitos de corte, lo que garantiza una precisión de corte líder en la industria y cumple con los requisitos de corte de una amplia gama de piezas complejas y de precisión.



Corte de metales preciosos: Muestra comparaciones de antes y después del corte de joyas de oro y plata, demostrando bordes suaves y delicados sin rebabas ni deformaciones. Compartir ejemplos prácticos de corte de piezas de relojes, como el corte de engranajes ultrafinos, logra una precisión dimensional dentro de tolerancias extremadamente estrictas, lo que garantiza un funcionamiento preciso de los movimientos del reloj.

Aplicaciones de clientes industriales: Muestra los resultados del procesamiento de piezas automotrices, como el corte de componentes complejos del motor con una precisión dimensional que cumple con los altos estándares de fabricación automotriz. Explica las técnicas de procesamiento de herramientas de hardware, como el uso de potencia y velocidad específicas para cortar acero de alta resistencia, lo que garantiza un corte suave y una dureza que cumple con los requisitos de la aplicación.

Sistema de Operación y Control

Demostración de funcionamiento del sistema de pantalla táctil: Muestra la interfaz de la pantalla táctil. Para encender la máquina, simplemente toque el botón de encendido para iniciar una autoprueba del sistema. Para configurar los parámetros, ingrese potencia, velocidad y otros parámetros en el menú correspondiente. Para comenzar a cortar, toque el botón de inicio para comenzar la operación. El proceso de operación es simple, fácil de entender y rápido y conveniente.

Demostración del sistema de control móvil: Demuestra la funcionalidad de la aplicación móvil, lo que permite a los usuarios encender y apagar la máquina de forma remota, monitorear su estado operativo en tiempo real y ajustar los parámetros de corte. La interfaz de control remoto es simple e intuitiva, y la pantalla de monitoreo en tiempo real proporciona una vista clara del estado operativo de la máquina.

Diseño seguro y respetuoso con el medio ambiente

Medidas de seguridad: El equipo está equipado con un botón de parada de emergencia, que se puede presionar para detener inmediatamente la máquina en caso de emergencia. Una cerradura de puerta de seguridad apaga automáticamente la máquina cuando se abre la puerta, evitando fugas de láser. La protección láser utiliza una carcasa especial y un vidrio protector para bloquear eficazmente la radiación láser. Se explican los principios de funcionamiento de cada dispositivo de seguridad para garantizar la seguridad del operador.

Diseño respetuoso con el medio ambiente: El equipo tiene un bajo consumo de energía y cumple con los estándares de ahorro de energía. El proceso de corte no produce gases nocivos, no causa contaminación ambiental. Reducir los desechos es reciclable, reducir el desperdicio de recursos y promover la protección del medio ambiente verde.

Perspectivas del mercado y análisis competitivo

Perspectiva del mercado: Según un análisis de las tendencias de crecimiento del mercado, se espera que el mercado global de equipos de corte por láser de precisión crezca a una tasa anual del 15% durante los próximos cinco años. Con el avance de la digitalización y la fabricación inteligente, este producto tiene un enorme potencial de mercado y será ampliamente utilizado en industrias emergentes.

Análisis de ventaja competitiva: en comparación con los principales competidores, este producto cuenta con un sistema de control inteligente más avanzado y un cabezal de corte de alta precisión; rendimiento, precisión y velocidad superiores; y una alta relación costo-efectividad. Además, ofrece una rápida respuesta postventa y un soporte técnico integral, lo que resulta en ventajas significativas.

