

MÁQUINA DE LIMPIEZA LÁSER



Características

Tecnología Láser: FIBRA

Potencia Del Láser: 1.500w / 2.000w

Longitud Cable De Fibra: 10 m.

Longitud De Onda: 1070 nm

Velc. De Limpieza 1500w: $\leq 30M^2$ /Hora

Velc. De Limpieza 2000w: $\leq 50M^2$ /Hora

Amplitud de rayo: 10-150mm

Velc. de escaneo 1500w: 0-3000 mm/s

Velc. de escaneo 2000w: 0-5000 mm/s

Voltaje: Monofásico 220/110V, 50/60HZ

Enfriamiento: Refrigeración por agua

¿Qué es la limpieza láser?

La limpieza con láser se refiere a la limpieza de superficies utilizando un láser de fibra óptica. El mismo láser de fibra óptica se utiliza en cortadores de metal, marcadores láser y grabadores. Por lo tanto, una máquina de limpieza por láser es adecuada para eliminar el óxido de elementos metálicos y piezas de trabajo.

Principio de la operación de limpieza con láser

El funcionamiento de la limpieza con láser se basa en exponer un haz de luz a la superficie. Si no hay suciedad (por ejemplo, óxido), el rayo láser se refleja. Si hay corrosión, absorbe el haz. Debido a la energía térmica del láser, la fuerza de las moléculas de óxido de metal que forman el óxido disminuye. Se colapsan, se desprenden del metal, se derriten y se evaporan.

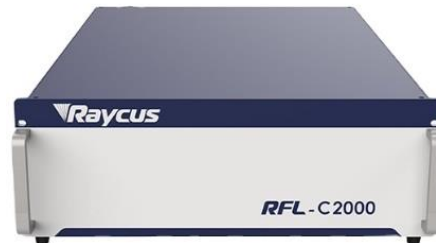
Los equipos de limpieza láser se utilizan principalmente para eliminar contaminantes de superficies metálicas. Este método es adecuado para eliminar óxido, barniz, pintura, sustancias orgánicas, aceites, hollín y otros contaminantes.

La tecnología también se utiliza con éxito para limpiar, piedra, cerámica y hormigón.

PARÁMETROS

NOMBRE	PARÁMETROS TÉCNICOS
Tipo de láser	Láser de fibra
Potencia máxima del láser	1500W/2000W
Peso de la antorcha de mano	0.8kg
Distancia de la pistola al objeto	30~50 cm
Rango de ajuste de la potencia	10%~100%
Tolerancia de la potencia de salida	Menos que 2%
Velocidad máxima de escaneo	30000 mm/s
Rango de escaneo de la pistola	80mm(150mm Opcional)
Sistema de refrigeración	Enfriador de agua
Longitud del cable de fibra	10 Metros

DETALLES



RESONADOR RAYCUS

Tiene las ventajas de una alta eficiencia de conversión electroóptica, buena calidad de haz, alta densidad de energía, amplia frecuencia de modulación, gran fiabilidad, larga vida útil y funcionamiento sin mantenimiento. Sus características de salida de fibra óptica facilitan la integración con robots en equipos de fabricación flexibles para satisfacer las necesidades del procesamiento tridimensional.



Modelo	
Cabezal Láser	ZBTK
Peso de la antorcha de mano	0.8Kg
Ancho de limpieza	<110mm
Longitud de limpieza	<110mm
Precisión de limpieza	<1um
Velocidad de limpieza	<2000mm/seg
Modos de limpieza	Línea recta/rectángulo/círculo/elipse/arco
Potencia	<2000W / CW
Distancia de la pistola al objeto	30~50 cm
Rango de ajuste de la potencia	10%~100%
Tolerancia de la potencia de salida	Menos que 2%
Velocidad máx. de escaneo	30000 mm/s
Rango de escaneo de la pistola	80mm(150mm Opcional)

VENTAJAS DE LA LIMPIEZA LÁSER



La principal ventaja de la limpieza con láser es que es sin contacto. La boquilla no toca la superficie a mecanizar. Por lo tanto, el material procesado no se daña. El rayo láser solo evapora los contaminantes.

Esto hace que la limpieza con láser sea diferente a la mecánica, que puede dañar el propio producto. Al realizar el arenado, el material contaminado es "bombardeado" con pequeñas partículas de arena. Al caer a gran velocidad, descascarillan los contaminantes de la superficie. Pero tal impacto puede dañar el producto y alterar su estructura.

El tratamiento sin contacto también es una ventaja sobre los métodos de limpieza química. En el segundo caso, los contaminantes se disuelven mediante soluciones especiales, que pueden alterar la superficie y la estructura del material.

ESPECIFIQUEMOS LAS VENTAJAS DE LA LIMPIEZA CON LÁSER:

1. Sin contacto con el material procesado;
2. No hay productos de desecho, mientras que el arenado genera mucho polvo, que debe recogerse junto con el abrasivo: partículas de arena;
3. Bajos costos de operación. Un chorro de arena debe reponerse con abrasivo mientras que una máquina de limpieza láser no tiene consumibles;
4. Seguro para los humanos y el medio ambiente. Durante la limpieza con láser no se producen toxinas ni sustancias peligrosas;
5. Ningún ruido. El láser no genera ruido;
6. Capacidad para limpiar superficies hechas de combinaciones de diferentes materiales, por ejemplo, productos de acero con adornos de cuero.
7. Fácil uso. Los parámetros de limpieza por láser se configuran automáticamente.
8. Alta productividad y alta calidad de limpieza.

Servicio y mantenimiento

Para que una máquina de limpieza por láser funcione correctamente durante un período prolongado, es necesario limpiar regularmente los espejos y las lentes del polvo. Se debe cambiar el agua del enfriador. Debe ser destilada para evitar que sólidos o microorganismos ingresen al sistema hidráulico del equipo.

No se requieren calificaciones o habilidades especiales para mantener este equipo.

Recomendaciones

Lea atentamente el manual de usuario para garantizar la seguridad del equipo y del operario. Compruebe que todos los componentes del equipo de soldadura funcionen correctamente. La radiación del láser mal dirigida puede ser perjudicial para los ojos y provocar quemaduras en la piel o incendio de materiales combustibles en el entorno de trabajo.

Es importante no apuntar a ningún objeto, persona o animal con la pistola láser y proteger la vista y la zona facial del operario que hace uso de una máquina de soldadura láser. Utilice gafas de protección láser o máscaras de protección que sean adecuadas para proteger los rayos de soldadura láser. Recomendamos protección visual Norma EN 207: protección individual de los ojos. Norma EN 208: para gafas de protección para ajuste láser. Clase OD4, 200-450nm/800-2000nm de protección o superior.

Hay que tener precaución con las chapas que se están soldando ya que los metales pueden llegar a coger altas temperaturas. Sin embargo, el mayor peligro suele deberse a la radiación láser reflejada: la mayor parte de la radiación láser se refleja primero en el material. A esto podemos agregar los reflejos de los bordes de la pieza de trabajo como resultado de la turbulencia en el charco de soldadura, etc. Es muy importante trabajar con guantes de protección y llevar ropa adecuada de protección de soldadura para evitar quemaduras.

Se debe bloquear la radiación y los reflejos mal dirigidos. Es necesario establecer un área de seguridad con mamparas para delimitar el puesto de soldadura donde solo un operario trabaje cuando se esta soldando. Retirar del área de trabajo donde se esta soldando con equipos láser todo producto explosivo, inflamable o disolvente. No permitir la presencia de haces en zonas de paso. No dejar el láser desatendido cuando la maquina este encendida y limitar la duración y nivel de exposición

Dependiendo de los materiales que se suelden, la soldadura láser puede generar humos peligrosos para la salud. Por lo tanto, es importante siempre proporcionar suficiente extracción y aire fresco.

Modo de utilización:

Son equipos muy manejables, fáciles de aprender a operar, permiten realizar soldaduras de altas penetraciones, resistentes y con un acabado profesional.

Consumibles:

Los principales consumibles son, principalmente, las lentes protectoras.

Mantenimiento:

El mantenimiento de las máquinas de limpieza por láser es muy sencillo. Cuando se termina de trabajar con el equipo láser es importante apagar el equipo y limpiar el cabezal de la pistola. Además, se requiere cambiar de vez en cuando la lente protectora.