

Sistema de corte por alambre térmico

Máquinas que funcionan por medio de un control numérico, para mecanizar en 3D diseños digitalizados.

Por Nicolás Castiglione de Axial S.A.
Diseñador (UBA)

Este tipo de sistema CNC está compuesto por una mesa de trabajo, una controladora, una tarjeta ISA que se instala en la computadora del usuario y un software de comando para importar archivos vectoriales digitalizados en formato PLT, HPGL, WMF, etc., diseñados en software CAD (AutoCAD, Corel Draw, Freehand, Sign Wizard, etc.).

Utiliza como herramienta de incisión un alambre fino calentado a una temperatura de 300°C. Sus movimientos se realizan por medio de motores paso a paso controlados por un ordenador, los cuales permiten el desplazamiento de la mesa para los movimientos horizontales y del alambre tensado para los verticales. No es necesario fijar el material a la mesa de trabajo, ya que no se ejerce ningún tipo de fuerza sobre él durante el procedimiento de corte. Facilita realizar incisiones de máxima calidad totalmente exentas de vibraciones. Los diferentes modelos de máquinas se diferencian por sus dimensiones y equipamiento.



Mesa de trabajo. Puede apreciarse la cama donde descansa el material desplazada sobre el eje horizontal y el alambre tensado que se desplaza sobre el eje vertical.



Fachada arquitectónica diseñada con ornamentos producidos en poliestireno.

Software de control

El programa de comando de la máquina puede cambiar las magnitudes de los objetos, desplazarlos, girarlos, borrarlos y duplicarlos, configurar puntos de inicio, definir secuencias de corte, ajustar velocidad, controlar el corte, simular el proceso en vacío, conectar y desconectar los motores para controlar la máquina manualmente e incluye un clipart de logotipos. Se instala a partir de una PC 486. Permite ver en pantalla la posición momentánea del alambre de corte dentro del objeto.

Materiales de corte y campo de aplicación

Los más utilizados son el poliestireno expandido y poliestireno extruido, también es posible procesar



Componente decorativo utilizado para ornamentación, construcción de stands para ferias y exposiciones, utilería para programas de TV, obras teatrales, etc.

poliuretano con accesorios especiales. El poliestireno se está utilizando como aislante térmico, material elástico para aislamiento acústico al ruido, aislamiento de espacios congelados, como naves de almacén, escaparates, depósitos, tuberías y tanques de líquidos. Su uso se extiende a embalajes, revestimiento interior del techo de automóviles, perfiles, barras, engranajes, decoración, construcción de modelos y moldes, y técnicas publicitarias como fabricación de letras y logotipos. Para conservar en exteriores elementos cortados en material espumado, se revisten con resina de epoxi antes de ser coloreados.

Su uso es muy importante como elemento constructivo en encofrados y entalladuras, placas de construcción ligera, llenado de espacios huecos, bloques y placas para fundación de calzadas; especialmente en la arquitectura brinda soluciones modulares, confeccionándose columnas y elementos ornamentales para la construcción de fachadas. Esta aplicación es tan importante que se han desarrollado máquinas especiales para cortar grosores de hasta 3 metros para la elaboración de molduras. Además de accesorios de

Unidad de plato giratorio. Puede trabajar en forma autónoma o acoplarse como tercer eje de la máquina principal.

plato giratorio para mecanizar sólidos de revolución.

Los elementos que imitan perfiles de hormigón o piedra, presentan un peso muy bajo en comparación con su volumen. Estos módulos son tratados con cemento, yeso, barnices y pinturas acrílicas para asemejar el aspecto de la construcción y mantenerlos protegidos a la intemperie. Obteniéndose encastres con inscripciones finas y lujosas, columnas estriadas y cónicas, esferas, arcos, pirámides, moldes para encofrados de escaleras, fuentes o balaustradas.

Accesorios de uso

- Unidad de plato giratorio: compuesta por un bastidor con superficie de trabajo circular y un motor. El plato giratorio se acopla en la conexión correspondiente de la cortadora de alambre candente, utilizándose como tercer eje para trabajos en 3D. Este accesorio puede desmontarse individualmente del resto del sistema, manejándose independientemente y prescindiendo de la PC.
- Unidad fresadora: para grabado 3D. Combinada





Iluminación Inteligente
Controla el funcionamiento de backlights por **INTERNET**.



Cuchillas
Para todas las marcas de **PLOTTERS - CUTTERS**.



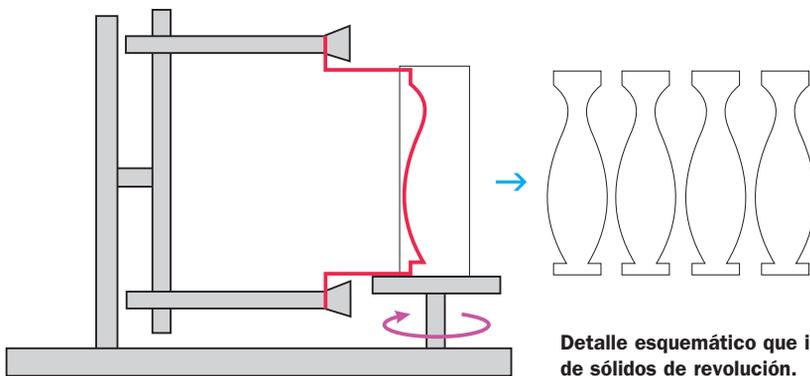
AXIAL
Sociedad Anónima





Instalación, capacitación de uso, servicio técnico y soporte asistencial.
www.axial.com.ar
Ofrecemos Servicio Técnico para todas las marcas de Plotters y Routers.

● CNC Routers ● Plotters - Cutters ● Cuchillas para Plotters ● Control Inteligente para monitoreo de letreros ● Sistema térmico de corte por alambre ● Máquinas para grabar materiales por arenado ● Sistema de producción de letras de canal ● Máquinas láser para grabar y cortar telas ● Sistema de grabado y corte de materiales por láser ● Engravers ● Máquinas copiatoras de formas ● Software para diseño 2D-3D y control de procesos industriales.



Detalle esquemático que ilustra el procedimiento de fabricación de sólidos de revolución.

con plato giratorio facilita el grabado de superficies cilíndricas.

- Cortadora manual: para trabajos artesanales.
- Soporte para alambre de moldear: permite fabricar columnas helicoidales en combinación con el plato giratorio.
- Cruz de ampliación: para mecanizado de piezas de gran diámetro, en el plato giratorio.
- Dispositivo multi-alambre: corta de forma opcional con hasta 3 alambres de forma simultánea.
- Unidad trituradora: posibilita ahorrar un valioso espacio en el taller de trabajo, moliendo el material en pequeños trozos para ser embolsado.

- Pulverizador: aplica pintura uniformemente.

Insumos

Utiliza un alambre disponible en diferentes dimensiones, que generalmente oscila entre 0.2 y 1 milímetro, según el tipo de aplicación. Para corte bidimensional se utiliza alambre de sección cilíndrica, para trabajo tridimensional, con accesorio de plato giratorio, se usa alambre de sección rectangular. Las miniaturas se cortan con un alambre de sección cilíndrica y delgado de 0.1 mm, lográndose una elevadísima precisión en tipografía de 30 mm de cuerpo.

Reciclado y recuperación de materiales

Los restos de poliestireno se Trituran, convirtiéndose en trozos manejables que son embalados en bolsas para ser introducidos en el circuito de recuperación de materiales, fabricándose nuevos bloques de poliestireno a partir del material reciclado; evitándose en esta actividad la producción de residuos. Estos restos también se usan para mejorar la calidad de los suelos, para revoques aislantes, como árido para el hormigón y para revoques ligeros en la industria del sonido. ■



Ejemplo de un corte de tres dimensiones.

Las marcas mencionadas en esta nota son registradas por sus titulares.



HABILITAMOS SUS LETREROS EN TODO EL PAIS

SOLUCIONES LEGALES Y TÉCNICAS

Auditoria de Imagen
en Puntos de Venta

Proyecto y Cálculo
Normalizado de Estructuras

Asesoramiento
Legislativo y Tributario

CUIDE SU IMAGEN RESPETANDO LAS NORMAS VIGENTES
ASESORAMIENTO SIN CARGO Y NOVEDADES DEL SECTOR, VISITANDO:

www.axial.com.ar

Maipú 359, 3º "42" C1006ACA - Ciudad de Buenos Aires - Tel/Fax: 54 (011) 4325-7880 / 4325-9295, e-mail: habilitaciones@axial.com.ar