

ACCESO A NUEVOS MERCADOS

Durante la EMO de Milán, Tornos presentará en primicia mundial su nuevo sistema de carga de piezas en tornos multihusillo, el sistema «chucker» en versión 2009. Con esta solución que permite mecanizar piezas estampadas o forjadas se puede aumentar considerablemente el espectro de las piezas que pueden realizarse en los multihusillos Tornos. Encuentro con el Sr. Martocchia, director de producto.



Una tendencia en desarrollo

En algunos casos la utilización de una solución «chucker» es la opción más interesante para mecanizar las piezas. El importante aumento del precio del material ha hecho que se busque por todos los medios reducir al mínimo el material necesario; en este caso el trabajo pieza a pieza pasa a ser interesante. La reducción del espacio ocupado en el suelo también es un parámetro atractivo para los usuarios del concepto «chucker».

Sin embargo, este concepto ofrece una flexibilidad total, ya que se puede disponer de los dos sistemas de carga en una misma máquina y pasar de uno (barras) a otro (pieza a pieza) en cuestión de días.

Un poco de historia

Los sistemas de alimentación pieza a pieza siempre han formado parte de la gama del fabricante suizo. Ya desde los años sesenta, las máquinas SAS-16 y

BS-20 se encuentran disponibles en versión «chucker». El dispositivo de alimentación de piezas es con frecuencia un tobogán en el que la pieza se lleva al husillo (en posición 1).

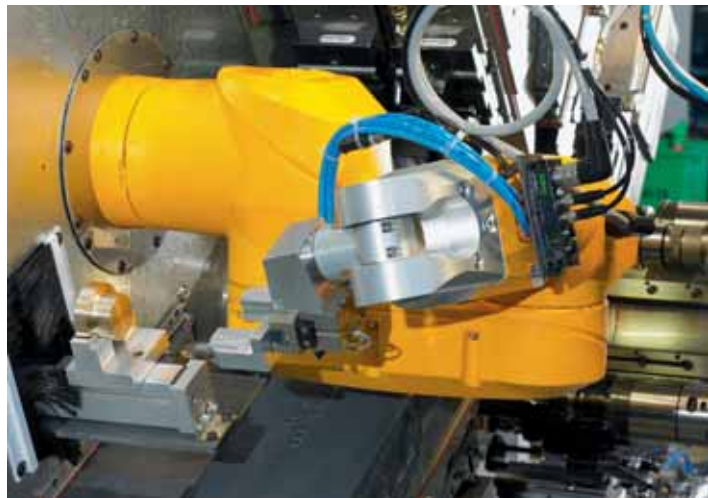
Durante la EMO de 2007, Tornos presentó un dispositivo ligeramente similar para MultiAlpha. Este dispositivo permitía una doble alimentación para el trabajo en dos piezas por ciclos.

El inconveniente de este tipo de soluciones es la necesidad de disponer de todo un dispositivo correspondiente exactamente a la pieza con la que va a alimentarse. En ocasiones y según los tamaños de las series se convierte en un freno.

La flexibilidad ofrecida al sistema «chucker»

Con su nuevo sistema, Tornos democratiza la solución «chucker» puesto que el sistema de alimentación es un robot situado en el mismo seno de la máquina. Éste último puede cargar diferentes tipos de piezas.

Presentación



Otra novedad que ofrece una mayor flexibilidad son las garras hidráulicas capaces de asegurar piezas con un diámetro de hasta 55 mm. Con el sistema de sujeción con mandril, las exigencias de calidad en diámetro y en estado de superficie de las palanquillas son menos elevados y corresponden al estándar de calidad de las palanquillas.

El Sr. Martoccia nos comenta lo siguiente: «Desde la última EMO, alrededor de un 15% de las máquinas MultiAlpha y MultiSigma que hemos vendido son de tipo «chucker». Un gran número de fabricantes que son usuarios de multihusillo con alimentación en barra han completado sus parques con estas soluciones.»

Colaboración para alcanzar un mayor éxito

Este fabricante de máquinas-herramienta se ha asegurado la colaboración de socios especializados que conocen a fondo los gajes de la carga automática pieza a pieza. Es posible incluso ofrecer soluciones adaptadas a las exigencias del cliente y perfectamente armonizadas con las máquinas de Tornos. El robot se carga con la alimentación del torno en piezas brutas; la recuperación y la paletización de las piezas terminadas se lleva a cabo como en las máquinas estándar, ya sea con un manipulador lineal o con un robot acoplado a un paletizador integrado en la máquina según las exigencias del cliente. Esta solución también es una tendencia que se aprecia en Europa. La ventaja de la paletización es que esta operación reduce las distintas manipulaciones de piezas, ya sea para el lavado y la expedición o incluso para otros tipos de operaciones como, por ejemplo, tratamientos térmicos. Esta reducción de las intervenciones humanas reduce el tiempo de paso, así como el riesgo de dañar las piezas y los costes que pueden derivarse.

En este caso también, los clientes se benefician de la gran experiencia de Tornos y de sus socios.

«Chucker»: un plus

Un torno previsto para mecanizar pieza a pieza no pierde nada de su capacidad inicial de trabajo con barras. En caso de cambiar de proceso, por ejemplo, puede utilizarse el cargador de barras. La cinemática de la máquina no se modifica, sólo se moviliza la primera posición con el sistema de carga robotizado. Así, es totalmente factible añadir un cargador de barras sin modificación del torno.

El Sr. Martoccia nos comenta lo siguiente: «Con el sistema «chucker», nuestros clientes pueden no sólo mecanizar mayores diámetros, sino también tubos, ya que existe la posibilidad de realizar un agarre por el interior. Pero la razón principal de una adquisición de estas características reside en la actualidad en el hecho de que es posible mecanizar piezas en materiales, formas o diámetros que no se encuentran disponibles en barras.»

Ganancia en productividad...

En nuestros días la calidad de los desbastes estampados o forjados se presta perfectamente al mecanizado por torneado. Como el desbaste ya está hecho, el volumen que debe mecanizarse es reducido, lo que significa que el número de puestos de operaciones necesarios en la máquina también es limitado. En caso de piezas que necesiten muy pocas operaciones, con la solución «chucker» y su robot puede trabajarse en dos piezas por ciclo.

Los tornos automáticos Tornos MultiAlpha y MultiSigma están equipados con motohusillos, cada puesto de mecanizado dispone de una velocidad de

husillo y de un posicionamiento independiente gracias a su motor integrado. Así se pueden ejecutar operaciones con la velocidad ideal para cada husillo y detener la pieza en cada posición para efectuar operaciones de fresado y de perforación, por ejemplo.

Este concepto se encuentra disponible igualmente en MultiAlpha. Gracias a esta máquina con sus 5 herramientas en contraoperación se pueden mecanizar piezas complejas por los dos lados. En la actualidad los tornos multihusillo de Tornos permiten realizar piezas reservadas hasta ese momento a centros de mecanizado.

Con el aumento de los diámetros mecanizables, el hecho de poder adaptar cada velocidad de corte es un plus apreciable. Estas velocidades independientes ayudan al tornero en su búsqueda de una producción más ventajosa y optimizada.

...y en economía

Como se ha visto más arriba, que un torno esté equipado con el sistema « chucker » no impide que sea un torno de elevada producción que se beneficia de la amplia experiencia del fabricante en soluciones multihusillo. Una productividad importante, la flexibilidad, el aumento de los diámetros de las piezas realizables y un espacio ocupado en el suelo reducido son ventajas económicas innegables. La autonomía del « chucker » queda garantizada con el depósito de piezas disponibles. Existen numerosas posibilidades de paletización para las dimensiones estándar de los palés, de esta forma no es necesario realizar un sinfín de desarrollos específicos para cada cliente.

Como conclusión el Sr. Martoccia afirma que: « *La solución «chucker» permite producir palanquillas de forma continua con las mismas ventajas que las*



máquinas alimentadas en barras. Y todo ello con tornos que ya han demostrado ampliamente sus posibilidades en producción. Para nuestros clientes, se trata de la garantía de disponer del no va más en términos de mecanizado de palanquillas.»

¿Desea más información ?

No dude en ponerse en contacto

con el Sr. Martoccia :

martoccia.r@tornos.com

Tel. : +41 32 494 44 44

DATOS DEL NUEVO SISTEMA « CHUCKER »

Sistema de robotización :	Stäubli
Dimensiones :	Sin modificar las dimensiones de la máquina, el robot se ubica en su interior.
Sistema de sujeción :	Mandriles hidráulicos
Diámetro de sujeción máx. :	55 mm
Longitud máx. de piezas :	hasta 130 mm. Según el diámetro, debe obtenerse una confirmación por parte del departamento de investigación (peso, forma...) del fabricante.
Disponibilidad :	inicios de 2010
Plazo medio de entrega :	8 meses
Programación :	Con el PC integrado. El sistema de robotización se controla con TB-Deco.