

Cortando lejos durante la Cuarta Revolución Industrial

Grant Anderson, CEO Grupo ANCA



THE **ANCA** GROUP

Cortando lejos durante la Cuarta Revolución Industrial

Grant Anderson, CEO Grupo ANCA

De acuerdo a un estudio en el Smithsonian¹, los humanos han desarrollado crudas técnicas de fabricación de herramientas hace 2.6 millones de años. Cortando con rocas lo hicieron más pequeño y filoso, ofreciendo así varias ventajas a la dieta y su defensa en la era temprana del hombre.

Herramientas para el corte u el afilado no eran el último en ideas, pero unas tendencias aparentemente muestran que entramos en una nueva apoca, particularmente en una edad excitante.

La invención de la computadora en el control numérico es mucho más reciente que el primer intento de fabricar herramientas, y era un serio paso de girar las cosas a una ciencia exacta.

Nos permite a incrementar los niveles de complejidad de los productos terminados, a Remover los trabajos de adivinanza y los errores humanos, a llegar previo en niveles de tolerancias inimaginables, y también con un mayor rendimiento.

Desde entonces, había necesidades de los clientes a presionar a los fabricantes de máquinas afiladoras de continuar con las innovaciones, inclusive a migrar a nuevos materiales y los composites, y también constantemente de incrementar las demandas de los usuarios finales para su elegancia y su funcionamiento del producto. Considerando el aluminio atrás de un teléfono celular Smartphone- es un componente de un trabajo moderno con arte industrial- y su manufactura que es habilitado con las herramientas de súper precisión.

Si ponemos a un lado el impresionado valor de los fabricantes de máquinas herramientas, las demandas de sus clientes y clientes de sus clientes van a continuar de evolucionar.

Los fabricantes de máquinas corren a desarrollar soluciones para una nueva era de producción. Consistente con el sabor que se llama la industria 4.0, VDW (La Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas Herramientas) recientemente han dicho que la digitalización y los redes en línea son previstos a entregar un " quantum leap" en competitividad², y será el foco de atención este año en la Exhibición de Hannover.

En general, los investigadores de Mercado sugieren que las ventas globales en máquinas herramientas van a crecer (en Un ritmo lento³) en un plazo no lejano⁴. Un Investigador de moda en el sector ha observado en el año pasado que el nivel de la demanda de tecnología se ha claramente incrementado. También, anecdóticamente, "los commodity- tipo de máquinas han caído "⁵.

En medio de la tendencia hacia maquinas más inteligentes es la imperdible "Industria 4.0".

La industria 4.0- Incluyendo la tendencia como la robótica, maquinas con redes en línea y los análisis hacen sentido lo que se colecta desde muchos reflectores- es adentro en la mente de los fabricantes de máquinas herramientas. Y por buenas razones.

¹ <http://humanorigins.si.edu/evidence/behavior/stone-tools/early-stone-age-tools>

² <http://www.engineering.com/AdvancedManufacturing/ArticleID/14487/Global-Machine-Tool-Consumption-to-Rise-in-2017.aspx>

³ <http://www.engineering.com/AdvancedManufacturing/ArticleID/14487/Global-Machine-Tool-Consumption-to-Rise-in-2017.aspx>

⁴ <http://www.gardnerweb.com/cdn/cms/2016%20WMTS%20Report.pdf>

⁵ <http://www.mmsonline.com/articles/the-2016-world-machine-tool-survey>

La Robótica: ahora entregar más que los pallets

A lo largo de varios tipos de manufactura, la aceptación de la robótica es difícil de perder. La Federación Industrial en Robótica espera ventas globales en unidades de robótica industrial que siguen creciendo anualmente en doble dígito en porcentaje hasta por lo menos el 2019.

Manufactureros de Robots ofrecen deliberadamente los productos diseñados para ser más intuitivos (Los fundadores de la Robótica que vuelven a pensar, por el regular comparan sus productos con el iPhone) y comparan flexiblemente con generaciones anteriores de productos.

Los Robots son involucrados a veces en funciones básicas igual en cargar. Es razonable adivinar que con su uso mayor luego se encuentra más y más aprovechamiento en conjunto con las máquinas herramientas. Esto va, entre otras cosas, a ayudar a los dueños en utilizar al máximo su inversión.

Los Robots son actualmente incapaces de "Asumir procesos fuera del común" en ciertas máquinas, lo que se refiere un experto, pero "la máquina herramienta es sumamente convergente con el robot, y no están a un lado como componente por separado"⁶.

ANCA ha integrado recientemente y con éxito celdas de producción de multi-robot para algunos clientes. Esto ha permitido estaciones adicionales dentro la misma celda; e incrementar la capacidad como el lavado, metrología y chequeo de los cortes por láser; y para la producción de piezas más complejas.

Como los robots están ya más capaces y económicas, es probable que se integren ya más frecuentemente en las máquinas herramientas, entregando alto nivel en automatización, productividad y calidad.

La Producción más inteligente con datos

La demanda para la conectividad ya está entre los clientes. Como el caso de obtener más y más piezas en el mundo de la industria, los usuarios quieren recolectar y utilizar lo que es "datos atrapados", con monitoreo de operaciones en remoto y de obtener alertas en caso de un problema.

Desde un tiempo no tan pasado, ANCA ofrece la medición dentro del proceso por láser y la compensación, y nos permite ajustar por medio el software a mantener la precisión de la geometría de la herramienta. En caso si hay problemas en el desgaste de la rueda y en la expansión térmica.

Más reciente, hemos agregado un software Administrador, este administra la herramienta y la rueda, así como un sofisticado análisis de la máquina fácil de entender por medio un software REDAX.

Este conjunto nos permite facilitar a compartir los datos entre las máquinas en redes conectadas, así como los análisis que nos ayudan a identificar y adoptar la mejor manera a utilizar estas máquinas. La información se convierte en transparente a través un equipo y puede ser accedido en remoto y puedes iniciar sesión por un Smartphone, computadora o tableta.

Te provee alertas por email y texto en caso que la producción está interrumpida: esencial para su confianza durante la corrida sin mano de obra.

Ha sido un largo camino desde la era de piedra y sus herramientas hasta en donde estamos ahora, en una época que pasamos la fabricación de herramientas a mano, y las máquinas pueden comunicarse entre una y otra, comunican por computadoras, y les avisa cuando haya un problema.

Lo siguiente veo que los análisis van a predecir problemas potenciales en el proceso de manufactura y el auto-corrección de evitar los paros. El sistema va aprender desde los datos de las aplicaciones previas para informar soluciones futuras. La producción esencialmente se auto maneja sin la reducción en calidad- es un prospecto emocionante.

Viendo hacia el futuro en Cortando lejos durante la Cuarta Revolución Industrial, y a todos los emocionantes posibilidades que se ofrecen a habilitar en sus innovaciones a fabricantes de herramientas con sus trabajos.

⁶ <http://www.messe-stuttgart.de/en/fachdental/journalisten/pressematerial/detailseite/text/amb-2016-robots-on-the-rise//detail/PressText/>