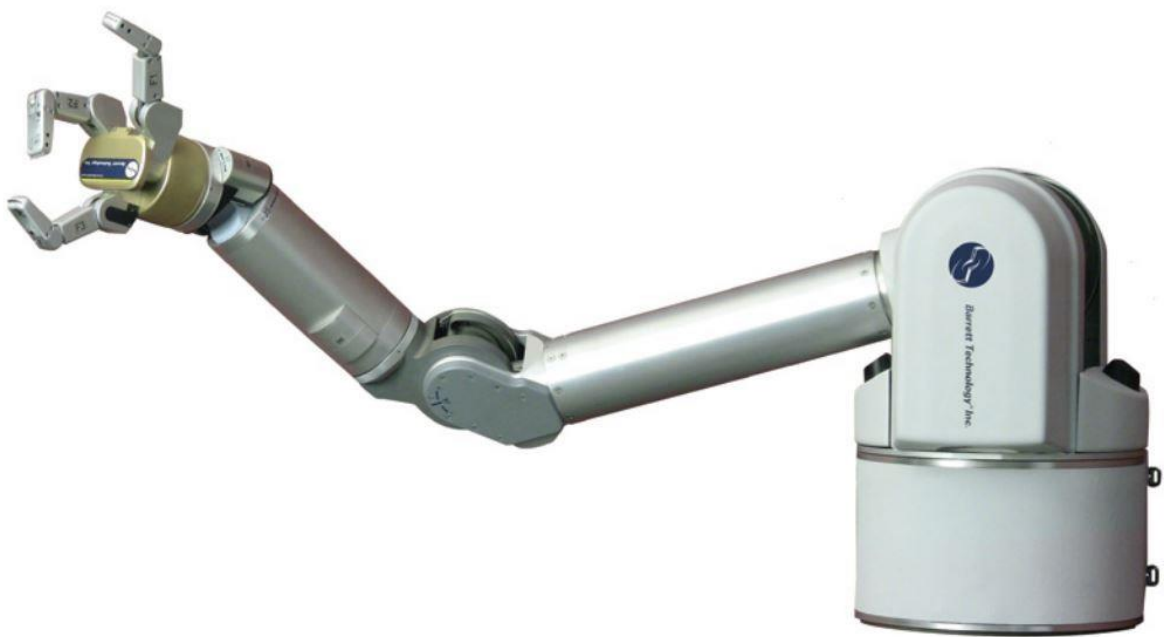




AGILIZA EL DISEÑO DE LA MAQUINÁRIA INDUSTRIAL



Resumen

En el mercado global actual cada vez más competitivo, los fabricantes de maquinaria industrial o equipos pesados se enfrentan a verdaderos desafíos de desarrollo. La necesidad de acelerar el tiempo de comercialización, controlar los costes y aumentar la complejidad de los productos exige a los fabricantes una modernización de los sistemas de desarrollo de productos, así como la implementación de tecnologías de diseño basado en 3D. Los entornos de CAD en 3D le situarán un paso por delante con respecto a sus competidores gracias al desarrollo y la producción de máquinas mejores en menos tiempo y con un coste inferior.



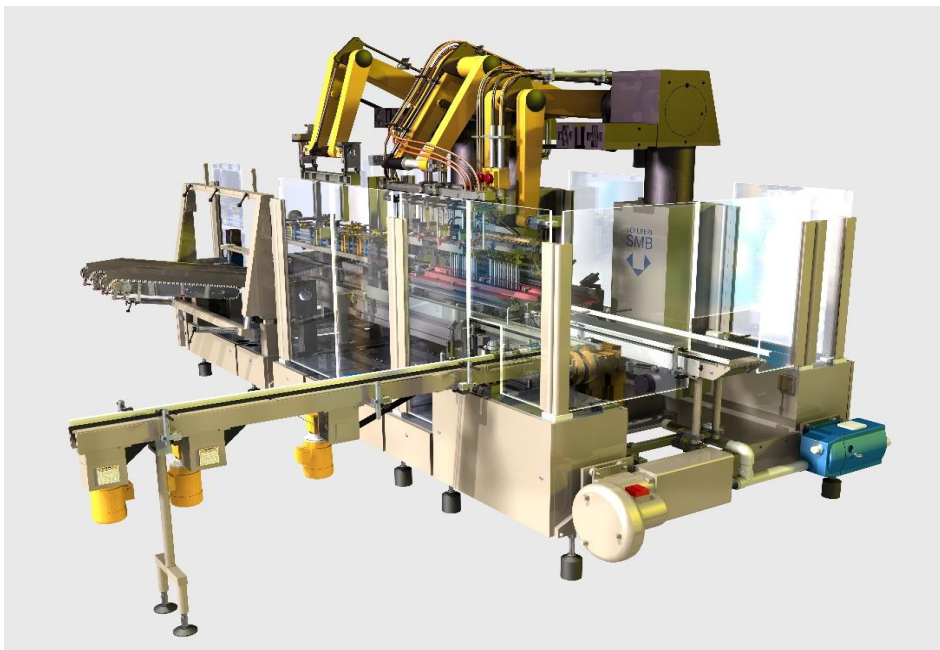
Introducción

En lo que se refiere a los procesos de desarrollo de productos, el sector de la maquinaria se divide en dos categorías: por un lado, están las máquinas que se diseñan a partir de un concepto para un cliente específico y, por otro, las que se diseñan para su venta a muchos clientes todavía sin determinar.

Por lo general, las máquinas que se diseñan para un cliente específico parten de una solicitud de propuesta enviada por una empresa que solicita la construcción de una máquina personalizada para llevar a cabo una tarea específica. Un ejemplo típico de esta categoría serían las máquinas de embalaje, que se fabrican de forma personalizada para un tipo de embalaje determinado. Al estar personalizadas para adaptarse a una fábrica o un sistema preexistente de otra maquinaria, además de tratarse a menudo de diseños únicos y totalmente personalizados, no es fácil reutilizar ni reconfigurar estas máquinas para su uso con otros fines.

La segunda categoría incluye máquinas basadas en plataformas La maquinaria industrial y los equipos pesados pertenecen a esta categoría. Estas máquinas se dirigen a un segmento del mercado y no a un cliente específico, por lo que se ofrecen en diferentes tamaños, capacidades, niveles de rendimiento y potencias. Al igual que los automóviles, se pueden volver a configurar de forma sencilla con opciones y accesorios que satisfagan las diferentes necesidades de los clientes. Por lo general, estas máquinas tienen asignado un número de modelo y los clientes pueden elegir accesorios y complementos en los catálogos y hojas de pedido.

Los fabricantes de maquinaria industrial y equipos pesados se enfrentan a muchos desafíos y a un panorama muy competitivo en la fabricación, por lo que se requiere la agilización de los procesos de desarrollo de productos.

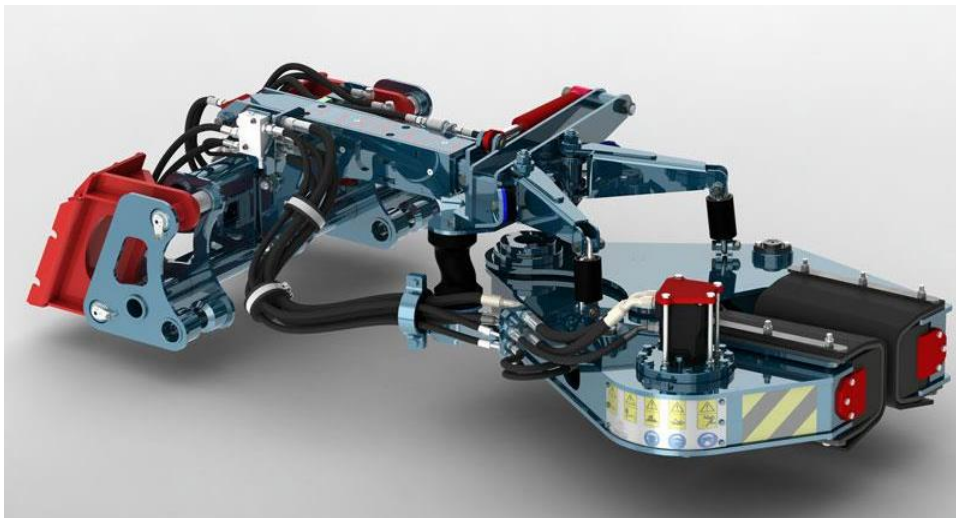


Diseño cedido por Sigpack Systems AG



Reducir el tiempo de comercialización

Para conseguir alcanzar los retos marcados por la industria necesitamos un programa con herramientas integradas. El uso de este tipo de herramientas permite que el diseño de la maquinaria industrial y los equipos pesados sea más sencillo. Se automatizan las tareas repetitivas, como la generación de planos, reduciendo el tiempo de diseño de los ingenieros. Al automatizar tareas, se reducen el número de errores en los diseños, ahorrando tiempo en el diseño al no tener que corregirlos y reduciendo el tiempo de entrega.



La creación de un diseño nuevo es tan sencilla como introducir parámetros de diseño nuevos en una hoja de cálculo Excel.

Los diseñadores también pueden beneficiarse de las ventajas de las herramientas de CAD en 3D desarrollando familias de productos a partir de plataformas de máquinas preexistentes y diseños de productos nuevos. Las herramientas de gestión de datos de productos de y las funciones de búsqueda le permiten buscar diseños anteriores y crear automáticamente variaciones de diseño a partir de los diseños preexistentes. Las funciones de configuración del diseño permiten a los diseñadores modificar diferentes parámetros de un diseño básico inicial como, por ejemplo, el tamaño, el peso, la longitud de trayectoria y las capacidades.

Con el uso de herramientas integradas en el diseño, nuestros clientes logran reducir sus costes de diseño y fabricación en un 15%.

Mejorar la comunicación interdepartamental

Gracias a las herramientas integradas para la gestión documental, los ingenieros de diferentes departamentos pueden utilizar los mismos datos y archivos del modelo CAD como base para la documentación de la fabricación y el ensamblado, así como para satisfacer la demanda de imágenes y vídeos del departamento de marketing.

Además, permite el control de las versiones permitiendo volver a versiones anteriores a la actual y la trazabilidad todos los documentos. Gracias a esto es fácil conocer la ubicación de algún componente que haya sido sustituido.



Mecanizado asociativo: menos prototipos, menos costes, misma calidad.

Para los fabricantes de maquinaria industrial y equipos pesados, la posibilidad de minimizar o eliminar la necesidad de producir prototipos físicos para identificar y resolver problemas en el diseño mecánico o el ensamblado supone una mejora de productividad importante, además de un objetivo de cara a la reducción de costes.



Diseño de ACPA. ACPA fabrica maquinaria para fines especiales como, por ejemplo, un sensor que detecta colisiones laterales para la industria de la automoción. En esta imagen se muestra la máquina de roscar semiautomática de ACPA.

Para una fabricación óptima y sin errores la industria se mueve hacia un mecanizado asociativo a los modelos sólidos. Esto es que la programación del cnc directamente desde nuestra herramienta de diseño, interpretando ajustes y tolerancias.

En lugar de detectar las interferencias y los conflictos de distancias tras la fabricación y el ensamblado de una máquina, puedes observar el movimiento dinámico de un mecanismo e identificar las áreas de interferencia durante la fase del diseño mecánico. Además de eliminar los costes de prototipos y remodelación, el uso del sistema de CAD en 3D para identificar los problemas de distancias también evita a los ingenieros el volver a realizar los dibujos de piezas y de ensamblaje. Los cambios que realicen para corregir las interferencias y los conflictos de distancias se aplican y actualizan automáticamente en todos los modelos y dibujos correspondientes.

Conclusión

ORIGEN le proporciona las herramientas y funciones que necesita para realizar una transición rápida a una fabricación innovadora y actual. Los fabricantes ven su inversión en estas herramientas rápidamente recompensada. Como norma general, los beneficios del primer año son un menor tiempo de desarrollo, costes de desarrollo inferiores y menos errores de diseño. ORIGEN le ofrece una completa solución de diseño que redundará en un aumento de los márgenes de beneficio, una mayor calidad de los productos y una mayor satisfacción de los clientes.

Las herramientas de detección de colisiones permiten a los ingenieros identificar las interferencias y las colisiones de las piezas durante el diseño mecánico, cuando su reparación es más fácil, menos costosa y requiere menos tiempo.