

INERTIA ENGINEERING + DESIGN

DESARROLLO DE PRODUCTOS DE SEGURIDAD INFANTIL INNOVADORES CON SOLIDWORKS INDUSTRIAL DESIGNER

Caso de estudio



Con el software SOLIDWORKS Industrial Designer, IE+D experimentó una importante ganancia de productividad derivada de una mejor colaboración entre el diseño industrial y la ingeniería mecánica, lo que permitió a la empresa desarrollar, diseñar y entregar diseños innovadores, como este mango para un producto de seguridad infantil.

Reto:

Aumentar la eficacia en el desarrollo de productos, facilitando la colaboración entre el diseño industrial y la ingeniería mecánica.

Solución:

Agregar SOLIDWORKS Industrial Designer a la instalación de software de diseño SOLIDWORKS, software de análisis SOLIDWORKS Simulation, software de análisis y simulación de moldeo por inyección SOLIDWORKS Plastics y software de gestión de datos de productos SOLIDWORKS PDM Professional.

Resultados:

- Supresión de medio día de planificación de diseño industrial por proyecto
- Creación de conceptos de formas libres más rápidamente
- Mejora de la colaboración entre el diseño mecánico y el industrial
- Reducción de la masa y el volumen de productos infantiles durante el diseño industrial

Inertia Engineering + Design Inc. (IE+D) es uno de los principales proveedores de servicios de ingeniería y diseño de productos optimizados y de seguimiento rápido para los sectores de la medicina, la defensa y los productos para consumidores. Cuando el fundador de la empresa y presidente, Ray Minato, estableció IE+D, basó su modelo de negocio en proporcionar un mejor servicio a los clientes, facilitando la colaboración, la administración eficiente de datos de productos, y la gestión efectiva de proyectos. Minato comprendió que ayudar a las empresas emergentes y a los fabricantes a maximizar su rentabilidad requería la velocidad y precisión de una plataforma de desarrollo de productos totalmente integrada.

La firma ha confiado ya desde sus inicios en las soluciones de diseño e ingeniería SOLIDWORKS®, como el software de diseño de SOLIDWORKS, el software de análisis SOLIDWORKS Simulation, el software de análisis y simulación de moldeo por inyección SOLIDWORKS Plastics y el software de gestión de datos de productos SOLIDWORKS PDM Professional. Sin embargo, al igual que el negocio de IE+D ha crecido, también lo ha hecho la necesidad de asesoramiento de una herramienta de modelado de superficie y diseño industrial integrada, según el diseñador industrial Randy Yang.

"Hasta hace poco, utilizábamos una combinación de papel y lápiz, Adobe® Illustrator® y Photoshop®, y el software de modelado de superficies Rhino® para crear conceptos de diseño industrial", explica Yang. "Finalmente se detallaba, diseñaba y fabricaba el diseño con el software SOLIDWORKS y, solían surgir problemas durante las transiciones entre el diseño industrial y la ingeniería mecánica, que requieren bastante gestión de limpieza del modelo. Esto debía tenerse en cuenta en la planificación inicial. Tampoco teníamos ninguna fórmula para incorporar parámetros durante el diseño industrial".

Cuando IE+D escuchó a su distribuidor de SOLIDWORKS hablar acerca del desarrollo de un nuevo paquete de modelado de superficies subD integrado denominado SOLIDWORKS Industrial Designer, la empresa de desarrollo de productos aprovechó la posibilidad de utilizar una primera versión del software. IE+D se inscribió en el programa Lighthouse de SOLIDWORKS Industrial Designer, que ofrece la posibilidad de utilizar el software en tareas de producción como parte de la fase de pruebas previas a la comercialización de la solución.

INTEGRACIÓN RÁPIDA Y SENCILLA DE SÓLIDOS Y SUPERFICIES

Después de usar SOLIDWORKS Industrial Designer, IE+D experimentó un importante aumento de la productividad relacionado con una mejor colaboración entre el diseño industrial y la ingeniería mecánica. Por ejemplo, como el software ofrece un flujo de trabajo rápido y sencillo entre SOLIDWORKS Industrial Designer y el software SOLIDWORKS (sin perder los parámetros establecidos durante el diseño industrial) la empresa ya no tiene que realizar iteraciones ni transiciones entre las dos funciones de su planificación inicial de un proyecto.

"Solía pasar medio día planificando cómo trasladaríamos los conceptos de diseño industrial a SOLIDWORKS, teniendo en cuenta la reconstrucción y los arreglos del modelo", señala Yang. "Con SOLIDWORKS Industrial Designer, hemos eliminado esa fase de planificación gracias a la facilidad para alternar entre las dos aplicaciones. Puedo pasar parámetros a mis modelos de concepto de forma libre, lo que me permite revertir el modelo CAD de diseño industrial las veces necesarias para realizar los cambios frecuentes tan importantes para la fabricación".



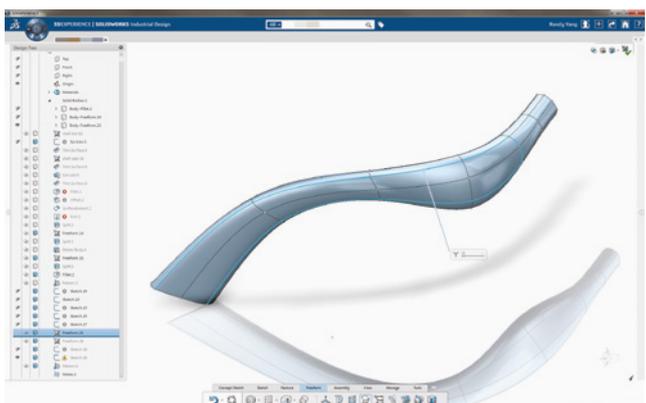
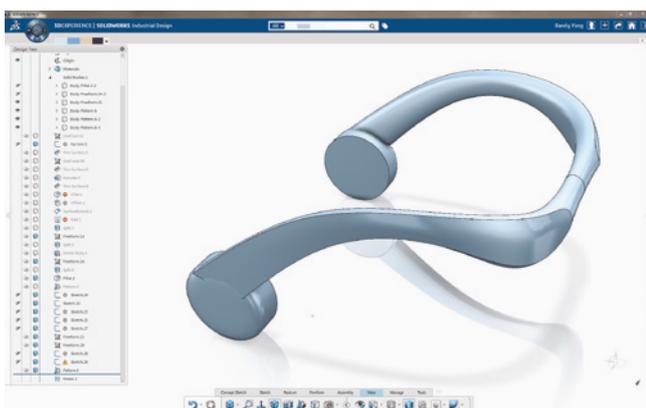
"Con SOLIDWORKS Industrial Designer en el proyecto de seguridad infantil, era capaz de centrarme en el diseño estético y a la vez trabajar con los requisitos de masa y volumen. El producto está diseñado para desplazamientos, así que debe acompañar al niño y el progenitor la mayor parte del tiempo. Por ello, crear un diseño que fuera lo más ligero y compacto posible era una cuestión importante durante el diseño industrial".

— Randy Yang, diseñador industrial

La historia de Inertia Engineering + Design
VAR: Javelin Technologies, Inc., Oakville, ON Canadá

Sede central: 34 Kern Road, Unit 3
Toronto, ON M3B 1T1
Canadá
Teléfono: +1 416 537 0505

Para obtener más información
www.inertiaengineering.com



Como el software SOLIDWORKS Industrial Designer admite flujos de trabajo más rápidos y sencillos entre el diseño industrial y la ingeniería mecánica, IE+D ya no tiene que realizar iteraciones ni transiciones entre las dos funciones de su planificación inicial de un proyecto.

PRODUCTOS DE SEGURIDAD INFANTILES INNOVADORES

El primer proyecto en el que IE+D utilizó SOLIDWORKS Industrial Designer fue el diseño de un innovador producto de seguridad infantil para un gran fabricante. El software permitió a Yang crear conceptos de forma libre más rápidamente sin tener que preocuparse por la transición a la ingeniería. Además de permitir a Yang crear un diseño industrial sin una sola superficie plana, con SOLIDWORKS Industrial Designer pudo trabajar con los requisitos de masa y volumen durante el desarrollo del concepto inicial.

"En IE+D, creemos que la forma es tan importante como la ingeniería", señala Yang. "Con SOLIDWORKS Industrial Designer en el proyecto de seguridad infantil, era capaz de centrarme en el diseño estético y a la vez trabajar con los requisitos de masa y volumen. El producto está diseñado para desplazamientos, así que debe acompañar al niño y el progenitor la mayor parte del tiempo. Por ello, crear un diseño que fuera lo más ligero y compacto posible era una cuestión importante durante el diseño industrial".

USO DE LAS HERRAMIENTAS DE PLIEGUES

Yang también utilizó una singular herramienta de pliegues de SOLIDWORKS Industrial Designer para perfeccionar con eficiencia el mango del producto. "Al mismo tiempo que trabajaba en el diseño del mango, que inicialmente era una forma amorfa de todas las superficies redondas, quería perfeccionar el área donde coloca la mano el usuario, de manera que se adaptara cómodamente", afirma Yang.

"He utilizado la herramienta de pliegues para añadir un borde rígido al resto del mango con un plano redondeado en el otro extremo para definir el área del mismo", continúa. "De hacerlo con Rhino, esto habría supuesto pasos adicionales y no habría tenido los parámetros para ahorrar tiempo. La facilidad de alternar entre SOLIDWORKS Industrial Designer y el software de diseño SOLIDWORKS hace que la solución sea infinitamente más eficiente".

La plataforma 3DEXPERIENCE® impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolío de experiencias que dan solución a 11 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, la compañía de 3DEXPERIENCE®, suministra a empresas y usuarios universos virtuales en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sostenibles. Sus soluciones, líderes mundiales, transforman las fases de diseño, producción y asistencia de todo tipo de productos. Las soluciones de colaboración de Dassault Systèmes fomentan la innovación social, lo que amplía las posibilidades de que el mundo virtual mejore el mundo real. El grupo aporta un gran valor a más de 250 000 clientes de todos los tamaños y sectores en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.

