

ABCO AUTOMATION, INC. ACELERACIÓN DEL DESARROLLO DE SISTEMAS DE FABRICACIÓN Y EMBALAJE AUTOMATIZADO CON SOLIDWORKS PDM PROFESSIONAL

Caso de estudio



Gracias al uso de las soluciones de diseño y gestión de datos de productos (PDM) de SOLIDWORKS, ABCO ha logrado unos ciclos de diseño más breves, un tiempo de comercialización acelerado y una reducción de los costes de desarrollo, lo que ha ayudado a esta empresa de sistemas de automatización industrial a fomentar y mantener el crecimiento.

Reto:

Aumentar la eficacia e impulsar el crecimiento gracias al aprovechamiento y la extracción de los datos de diseño, la reutilización de los diseños y la automatización del desarrollo en los procesos de fabricación.

Solución:

Agregar el sistema de gestión de datos de productos SOLIDWORKS PDM Professional a su implementación de SOLIDWORKS CAD y aprovechar los datos PDM para utilizarlos en su sistema de planificación de recursos empresariales (ERP, por sus siglas en inglés), con el fin de mejorar la eficacia y la efectividad del desarrollo completo en el proceso de producción.

Resultados:

- Se han reducido los ciclos de diseño en un 35 %.
- El tiempo de comercialización se ha acelerado en un 25 %.
- La información de la lista de materiales se ha generado de un 50 % a un 60 % más rápido.
- Los costes de desarrollo se han reducido en un 25 %, y los relacionados con los desechos y la repetición del trabajo en un 55 %.

ABCO Automation, Inc. diseña y fabrica sistemas personalizados de automatización industrial integrales para fabricantes de todo el mundo. Este desarrollador de sistemas de automatización ha experimentado un crecimiento espectacular desde su fundación en 1977, expandiendo su negocio desde un enfoque inicial centrado en el desarrollo de soluciones de embalaje automatizado rápidas, fiables y rentables, hasta el desarrollo de enfoques automatizados para la fabricación y el ensamblaje, la gestión de materiales y los equipos de inspección.

Lo que distingue a ABCO de los competidores que ofrecen servicios de fabricación y automatización industrial a los fabricantes es la capacidad de la empresa para resolver problemas complejos y cumplir con especificaciones exigentes, como el llenado de 60 bolsas de jabón líquido para dispensadores recargables en 60 segundos, la innovación en sistemas robotizados de paletizado o la gestión de materiales con requisitos especiales, como el llenado de botellas con aceite para motores. Desde la fundación de la empresa, su éxito ha residido en su capacidad para desarrollar equipos de automatización de alta calidad capaces de superar difíciles retos en periodos de desarrollo ajustados con el fin de cumplir con unos plazos de entrega cada vez más cortos.

La amplia experiencia en ingeniería y gestión de proyectos de ABCO, junto con los servicios de asistencia y las capacidades internas de mecanizado y fabricación, permiten a la empresa diseñar, fabricar e instalar sistemas de automatización que superan constantemente las expectativas de los clientes. La razón por la que la base de clientes recurrentes de ABCO supera el 90 % es la sólida reputación de la empresa a la hora de ofrecer soluciones de automatización fiables y eficaces que reducen los costes, aumentan la productividad y proporcionan a los clientes una ventaja competitiva.

Para respaldar el crecimiento de la empresa, ABCO ha triplicado el tamaño de sus instalaciones de desarrollo de Carolina del Norte. Además, hace una década, implementó el sistema de gestión de datos de productos (PDM, por sus siglas en inglés) de SOLIDWORKS® PDM Professional para automatizar su uso del software de diseño SOLIDWORKS 3D y los procesos de desarrollo relacionados. La empresa agregó SOLIDWORKS PDM a su implementación de SOLIDWORKS para respaldar el crecimiento continuo, endurecer los controles de revisión, acortar los ciclos de diseño, aumentar la reutilización del diseño y reducir los costes, incluidos aquellos relacionados con los desechos y la repetición del trabajo.

ABCO implementó el sistema SOLIDWORKS PDM Professional después de evaluar varios paquetes de PDM, como Autodesk® Vault y EDS Teamcenter®. La empresa de automatización industrial eligió el sistema SOLIDWORKS PDM Professional porque la solución está completamente integrada con el software CAD de SOLIDWORKS del que dispone ABCO, incluye mejores herramientas de administración y ofrece más funciones que el resto de paquetes. Gracias a todo ello, el desarrollador de sistemas de automatización dispone de mayor flexibilidad a la hora de automatizar los flujos de trabajo, la compatibilidad con las funciones posteriores está garantizada y es posible aprovechar y extraer datos de diseño de los productos.



“Desde que implementamos por primera vez el software SOLIDWORKS PDM Professional, hemos desarrollado varios métodos para extraer datos de diseño del sistema PDM y utilizarlos para otros fines [ERP] ... Al aprovechar nuestros sistemas PDM y ERP de esta manera, podemos proporcionar información sobre el estado preciso de cualquier pieza, ensamblaje o proyecto en cualquier momento del proceso”.

— Michael Sveda, administrador de CAD

INFORMACIÓN SOBRE EL DESARROLLO DE PRODUCTOS

Cuando ABCO implementó por primera vez el sistema SOLIDWORKS PDM Professional en 2010, la empresa mejoró rápidamente su productividad al reducir los ciclos de diseño en un 30 %, acelerar el tiempo de comercialización en un 20 % y reducir los costes de desarrollo en un 20 % y los relacionados con los desechos y la repetición del trabajo en un 50 %. Desde entonces, ABCO ha mejorado su eficiencia general en un 5 % al aprovechar y extraer los datos PDM para respaldar otras funciones, mientras proporciona simultáneamente a los desarrolladores de productos y al equipo directivo información sobre el estado de cada diseño en fase de desarrollo, según Michael Sveda, administrador de CAD.

“Desde que implementamos por primera vez el software SOLIDWORKS PDM Professional, hemos desarrollado varios métodos para extraer datos de diseño del sistema PDM y utilizarlos para otros fines”, explica Sveda. “Por ejemplo, trasladamos los datos del sistema PDM a nuestro sistema de planificación de recursos empresariales [ERP] Infor CloudSuite™ Industrial [SyteLine®] para respaldar las funciones empresariales relacionadas y utilizamos los servicios SQL Server Reporting Services [SSRS] de Microsoft® para examinar la base de datos SQL de PDM y recopilar esos datos para generar informes. Al aprovechar nuestros sistemas PDM y ERP de esta manera, podemos proporcionar información sobre el estado preciso de cualquier pieza, ensamblaje o proyecto en cualquier momento del proceso”.

AUTOMATIZACIÓN DE FLUJOS DE TRABAJO, GENERACIÓN DE LISTA DE MATERIALES Y COMPRA

Con SOLIDWORKS PDM Professional, ABCO también ha expandido la automatización de su flujo de trabajo a otras áreas como, por ejemplo, cambiar al esquema de revisión de un cliente cuando difiere del de ABCO, automatizar la generación de listas de materiales (LDM) y hacer más eficaz la elaboración de presupuestos y compras. "La automatización de la generación de la LDM es un área en la que hemos logrado eficacia gracias a la extracción y el aprovechamiento de datos", señala Sveda.

"Uno de mis compañeros creó varias macros de Microsoft Excel que acceden a los datos sin procesar en SOLIDWORKS PDM Professional y los utilizan para generar la información de la LDM final en un formato que se carga a la perfección en nuestro sistema ERP y notifica a nuestro agente de compras", indica Sveda. "Además de aumentar la eficacia en la generación de la LDM de un 50 % a un 60 %, estas capacidades de extracción de datos hacen que sea mucho más fácil y rápido pedir piezas, lo que permite ahorrar más tiempo y dinero".

REUTILIZACIÓN DE PIEZAS ESTÁNDAR

Otra área en la que ABCO ha mejorado su productividad gracias a la implementación de SOLIDWORKS PDM Professional es en la reutilización del diseño. Las posibilidades de reutilización del diseño son algo limitadas, ya que todos los sistemas de ABCO se diseñan a medida. Aun así, Sveda dice que aproximadamente entre un 2 % y un 5 % de las piezas utilizadas en cada sistema de automatización son piezas estándar.

"Es difícil reutilizar piezas porque todos los sistemas que desarrollamos son soluciones especializadas y únicas", señala Sveda. "No obstante, con SOLIDWORKS PDM Professional, hemos identificado piezas que son comunes a la mayoría de nuestros sistemas, como cajas de control y soportes de sensor y de montaje. Ya no perdemos tiempo diseñando piezas y, cuando es necesario utilizar un sistema similar a los sistemas que ya hemos desarrollado, accedemos a través de PDM a los datos de diseño antiguos, que nos sirven de trampolín para la creación del nuevo diseño. En cualquiera de los casos, la reutilización del diseño nos ayuda a ahorrar tiempo".

Enfoque en ABCO Automation, Inc.

VAR: TriMech Solutions, Charlotte, NC, EE. UU.

Sede central: 6202 Technology Drive

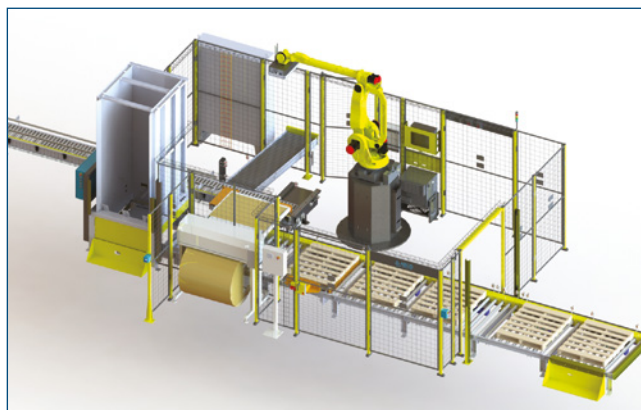
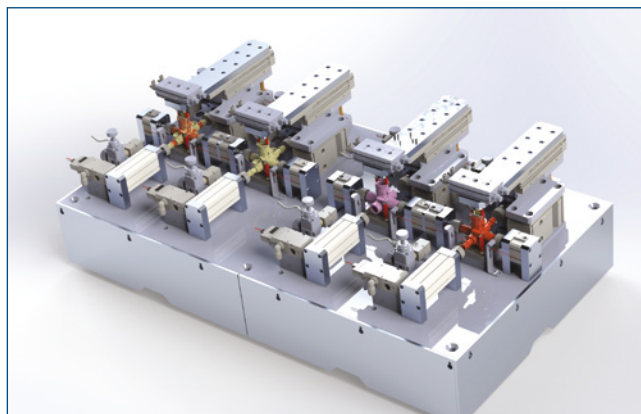
Brown Summit, NC 27214

EE. UU.

Teléfono: +1 336 375 6400

Para obtener más información

www.goabco.com



Gracias al software SOLIDWORKS PDM Professional, ABCO puede trasladar datos de su sistema PDM a su sistema de planificación de recursos empresariales (ERP), lo que proporciona a la empresa una visión más amplia de sus operaciones y le permite automatizar los flujos de trabajo tanto dentro como fuera del departamento de ingeniería.

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

Dassault Systèmes, The 3DEXPERIENCE Company, es un catalizador del progreso humano. Proporcionamos a las empresas y a las personas entornos virtuales de colaboración para dar rienda suelta a la imaginación en materia de innovación sostenible. Mediante la creación de "gemelos virtuales" de elementos reales con nuestras aplicaciones y plataforma 3DEXPERIENCE, los clientes traspasan los límites de la innovación, el aprendizaje y la producción.

Los 20 000 empleados de Dassault Systèmes están aportando valor a más de 270 000 clientes de todo tipo, de cualquier sector y en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.

