

DFXBOT PRIVATE LIMITED

ACELERACIÓN DEL DESARROLLO DE SISTEMAS INTELIGENTES DE GESTIÓN DE INVENTARIO CON LAS SOLUCIONES DE **3DEXPERIENCE WORKS**

Caso práctico



DFXBOT comenzó a utilizar las soluciones de **3DEXPERIENCE** Works para desarrollar diseños de automatización de gestión de inventario más amplios y complejos en una plataforma integrada basada en la nube que ofrece herramientas mejoradas de gestión de datos y simulación, todo lo cual ayuda a la empresa a acelerar los ciclos de diseño, reducir la creación de prototipos y mejorar la calidad.

Desafío:

Resolver las dificultades experimentadas con el software de diseño Fusion 360 en relación a los diseños complejos y con varios artículos de la LDM (lista de materiales) para acelerar el desarrollo y mejorar la calidad.

Solución:

Implementar las soluciones de diseño mecánico, renderizado, simulación estructural, gestión de datos, colaboración y comunicación de 3DEXPERIENCE Works, que incluyen las funciones 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium, 3D Creator, 3D Sculptor, 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Simulation Designer, 3DEXPERIENCE Works Learner, Collaborative Designer for SOLIDWORKS, Collaborative Industry Innovator, Project Planner, Social Business Analyst y 3DSwymer, para reemplazar las soluciones de Fusion 360 y acelerar el desarrollo.

Resultados:

- Reducción de los ciclos de diseño entre un 20 % y un 30 %
- Reducción de los costes de creación de prototipos entre un 30 % y un 50 % mediante la simulación
- Mejora de la calidad a través de la optimización del diseño
- Cambio a la gestión de datos de productos (PDM) en la nube

DFXBOT Private Limited desarrolla y fabrica sistemas inteligentes de gestión de inventario que automatizan aún más la producción para las empresas de fabricación. Fundada en 2020 con la misión de hacer que la gestión de inventario estuviera tan automatizada como el uso de un cajero automático de un banco, esta empresa india ayuda a los clientes que todavía dependen del trabajo manual propenso a errores y las hojas de cálculo para el recuento y la gestión del inventario a automatizar estos procesos como parte del cambio a la Industria 4.0. Al identificar y resolver problemas relacionados con la gestión de inventario, los productos inteligentes de DFXBOT ofrecen una solución de bajo coste para la supervisión en tiempo real de la disponibilidad, el estado y el consumo del inventario, permitiendo a los fabricantes mejorar la visibilidad de sus cadenas de suministro, obtener acceso transparente a los datos de inventario, mejorar la eficiencia operativa de los equipos y aprovechar las capacidades de análisis para elaborar previsiones.

Los productos de la empresa ayudan a los clientes que se dedican a la fabricación a reducir sus tiempos de inactividad al eliminar las auditorías



"Con las soluciones de 3DEXPERIENCE Works, no tuvimos que invertir en un sistema de PDM

porque nuestros datos se gestionan en la nube en la plataforma 3DEXPERIENCE, lo que permite a los miembros de nuestro equipo trabajar en el mismo diseño y crear simultáneamente diferentes componentes del mismo ensamblaje padre sin tener que preocuparse por el control de revisión o que se sobrescriban o pierdan los datos".

– Pankaj Kumar Mahato, director

de existencias, las interrupciones de la línea de producción debido a la escasez de inventario imprevista y los errores humanos en el recuento del inventario. El producto SLIM patentado de DFXBOT integra sensores con dispositivos de almacenamiento del Internet de las cosas (IoT), como palets, contenedores o cajas, para permitir una disponibilidad ininterrumpida y en tiempo real de los datos de inventario. La empresa también personaliza el tamaño y la capacidad de su sistema SLIM para dar soporte a las diferentes infraestructuras de almacenamiento y necesidades de sus clientes.

Hasta principios de 2023, DFXBOT utilizó el software Autodesk Fusion 360® para el desarrollo de productos. Sin embargo, los diseñadores e ingenieros de la empresa tenían dificultades al trabajar con diseños grandes, complejos o con un gran número de artículos de la lista de materiales (LD), tal y como explica su director, Pankaj Kumar Mahato. La empresa también tenía necesidades de simulación y gestión de datos de productos, y buscaba una solución integrada que ayudara a diseñadores e ingenieros a acelerar los ciclos de diseño, reducir la creación de prototipos y mejorar la calidad.

Después de evaluar las soluciones disponibles, DFXBOT decidió implementar las soluciones de diseño mecánico, renderizado, simulación estructural, gestión de datos, colaboración y comunicación, incluidas las funciones 3DEXPERIENCE® SOLIDWORKS® Premium, 3D Creator, 3D Sculptor y 3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Simulation Designer, 3DEXPERIENCE Works Learner, Collaborative Designer for SOLIDWORKS, Collaborative Industry Innovator, Project Planner, Social Business Analyst y 3DSwymer,

de la cartera de **3DEXPERIENCE** Works para reemplazar las soluciones de Fusion 360 y acelerar el desarrollo. En la cartera de innovación de productos se usa la plataforma **3DEXPERIENCE** basada en la nube para permitir a los clientes acceder a las potentes herramientas líderes del sector de Dassault Systèmes para el diseño, la fabricación, la gestión de datos y el marketing.

"Los miembros de nuestro equipo de diseño tenían una buena experiencia en el uso de las soluciones de SOLIDWORKS en el pasado, y las soluciones de **3DEXPERIENCE** Works nos proporcionan las capacidades que necesitamos para acelerar el desarrollo y ganar la carrera al mercado", asegura Mahato.

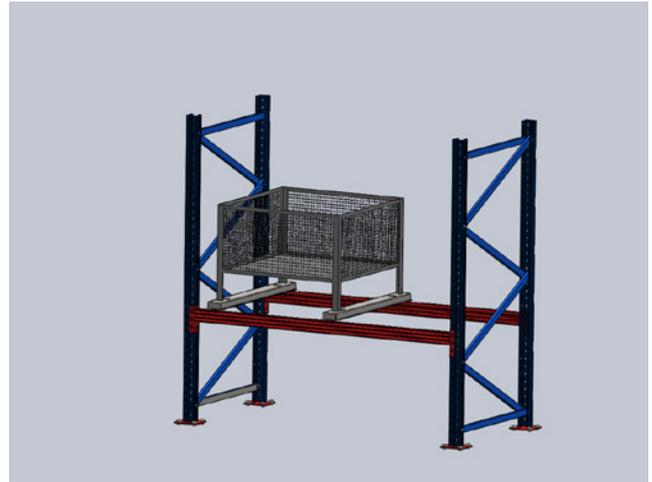
DESARROLLO RÁPIDO DE SISTEMAS DE MEJORA DE LA EFICIENCIA DE LOS EQUIPOS

Mediante la implementación de las soluciones de **3DEXPERIENCE** Works, DFXBOT pudo optimizar y reestructurar sus procesos de desarrollo de productos para aprovechar la amplia gama de nuevas capacidades, lo que dio como resultado un desarrollo más rápido y ciclos de diseño más cortos. "Nuestro nuevo proceso de desarrollo de productos consiste en la etapa de generación de ideas, la generación y revisión de conceptos, la documentación y la revisión detallada del diseño, el diseño de prototipos, las pruebas, la validación, los ensayos de campo y las actividades relacionadas con la versión del diseño, y las soluciones de la plataforma **3DEXPERIENCE** se ajustan total o parcialmente a cada una de estas etapas", explica Mahato.

"La plataforma **3DEXPERIENCE** nos está ayudando al permitir un modelado CAD fácil y rápido en comparación con otros software CAD disponibles", añade Mahato. "Nuestro proceso de diseño en la plataforma **3DEXPERIENCE** consume ahora entre un 20 % y un 30 % menos de tiempo".

REDUCCIÓN DE LA CREACIÓN DE PROTOTIPOS Y OPTIMIZACIÓN DE DISEÑOS

Otra solución de **3DEXPERIENCE** Works que ayuda a DFXBOT a acelerar el desarrollo es la función Simulation Designer. La empresa la utiliza para realizar los análisis de elementos finitos (FEA) en diseños de productos para validar el rendimiento del diseño, minimizar costosas rondas de creación de prototipos físicos y optimizar los diseños a fin de mejorar la calidad. "La función **3DEXPERIENCE** SOLIDWORKS Simulation Designer nos permite



Con las soluciones de **3DEXPERIENCE** Works, DFXBOT ha optimizado y reestructurado sus procesos de desarrollo de productos para aprovechar la amplia gama de nuevas capacidades, lo que ha dado como resultado un desarrollo más rápido, tiempos de comercialización más cortos, la reducción de la creación de prototipos y nuevos diseños que se optimizan para el rendimiento.

realizar simulaciones estructurales de FEA en nuestros diseños de productos con nuestros propios expertos internos en FEA", dice Mahato.

"Ejecutar simulaciones estructurales nos ayuda a optimizar los diseños para mejorar el rendimiento, así como a garantizar que nuestros diseños superen nuestra prueba final de laboratorio de una sola vez", continúa Mahato. "Esta capacidad de simulación nos ha permitido reducir los requisitos y los costes asociados para nuestros diseños de prototipos entre un 30 % y un 50 %".

OPTIMIZACIÓN DE PDM Y MANTENIMIENTO DEL CONTROL DE REVISIÓN

El cambio a las soluciones de **3DEXPERIENCE** SOLIDWORKS Simulation Designer también ha resuelto los problemas de gestión de datos de DFXBOT cuando se trabaja en diseños grandes y complejos sin obligar a la empresa a incurrir en los gastos de un sistema PDM tradicional y hardware de servidor asociado gracias a la gestión transparente del diseño de productos y los datos asociados en la nube. "Con las soluciones de **3DEXPERIENCE** Works, no tuvimos que invertir en un sistema de PDM porque nuestros datos se gestionan en la nube en la plataforma **3DEXPERIENCE**, lo que permite a los miembros de nuestro equipo trabajar en el mismo diseño y crear simultáneamente diferentes componentes del mismo ensamblaje padre sin tener que preocuparse por el control de revisión o que se sobrescriban o pierdan los datos", dice Mahato.

"El actual estado altamente competitivo del mercado requiere que se integren varios sistemas y que también se pueda acceder a ellos fácilmente", indica Mahato. "Esto se refleja en la naturaleza innovadora de la plataforma **3DEXPERIENCE**, que muestra que el compromiso y el enfoque de Dassault Systèmes están totalmente alineados con los requisitos de sus clientes".

La historia de DFXBOT Private Limited
VAR: Best Engineering Aids & Consultancies
(BEACON), Bombay, Maharashtra, India

Sede central: B49/04 Mangaldeep CHS
Sector 12, Kharghar Navi Bombay
Maharashtra 410210
India
Teléfono: +91 79776 50322

Más información:
www.dfxbot.com

La plataforma **3DEXPERIENCE**® impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolio de experiencias que dan solución a 12 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, la **3DEXPERIENCE** Company, es un catalizador del progreso humano. Suminramos a empresas y usuarios entornos virtuales colaborativos en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sostenibles. Al crear experiencias de gemelos virtuales del mundo real con nuestras aplicaciones y **3DEXPERIENCE** Platform, nuestros clientes pueden redefinir los procesos de creación, producción y gestión del ciclo de vida de sus productos, y contribuyen así a lograr un mundo más sostenible. La ventaja de la economía de la experiencia es que se centra en las personas para el beneficio de todos: consumidores, pacientes y ciudadanos.

Dassault Systèmes aporta valor a más de 300 000 clientes de todo tipo, de cualquier sector y en más de 150 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.



Europa/Oriente Medio/África

Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
Francia

América

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
EE. UU.

Dassault Systèmes España S.L.

+34-902-147-741
infospain@solidworks.com