

UN ESTUDIO DE CASO

RESTAURANDO LA FUNCIONALIDAD: INGENIERÍA INVERSA DE UN VENTILADOR INDUSTRIAL DAÑADO

INTRODUCCIÓN

¿Qué sucede cuando tu pieza rota está obsoleta? Nuestro cliente, una empresa manufacturera, nos envió un ventilador de soplador dañado. Frente al desafío de una pieza obsoleta, utilizamos ingeniería inversa, modelación 3D y procesos de fabricación avanzados para recrear y mejorar el ventilador dañado.

EL DESAFÍO

Nuestro equipo se enfrentó a un desafío único cuando un cliente llamó con un ventilador de soplador industrial que estaba dañado, dejándolo inoperable. Las opciones tradicionales de reemplazo eran limitadas, lo que nos llevó a adoptar un enfoque creativo que implicaba la ingeniería inversa y técnicas modernas de fabricación. La necesidad de una solución rápida y eficiente llevó a la decisión de hacer ingeniería inversa del ventilador dañado, lo que requería medidas precisas y una comprensión completa del proceso de ensamblaje.

LOS DETALLES

- **Medición y Evaluación:** Iniciamos el proceso midiendo meticulosamente el ventilador dañado, teniendo en cuenta todas las dimensiones y características críticas para su funcionalidad.
- **Proceso de Ingeniería Inversa:** Aprovechando de Fusion 360 de Autodesk, desarrollamos un modelo 3D completo de todos los componentes del ventilador, replicando el proceso de ensamblaje basado en las medidas obtenidas.
- **Técnicas de Fabricación:** Utilizando maquinaria avanzada, empleamos un cortador por chorro de agua para el corte preciso de las aspas, la placa frontal y la placa posterior. El torno Haas ST30 se utilizó para mecanizar el cubo según las especificaciones, mientras que el fresador CNC Milltronics perforó los patrones de los orificios de los pernos. La máquina de hierro fue crucial para doblar el radio en las aspas del ventilador.
- **Proceso de Ensamblaje:** Gordon, nuestro soldador experto, soldó meticulosamente las aspas a la placa frontal y posterior, definiendo la forma del ventilador. La brida, una pieza de conexión crítica, también fue soldada al cubo por Gordon. El ensamblaje final, realizado por Austin, aseguró la unión perfecta del cubo al ventilador.
- **Aseguramiento de Calidad:** El ventilador pasó por una prueba rigurosa en el Haas, asegurando que la concentricidad y el rendimiento general cumplieran con nuestros altos estándares.
- **Toques Finales:** El paso final implicó la limpieza y pintura, asegurando que el ventilador restaurado no solo funcionara de manera óptima, sino que también se viera como nuevo.



El ventilador original.



UN ESTUDIO DE CASO

RESTAURACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD

INGENIERÍA INVERSA DE UN VENTILADOR INDUSTRIAL DAÑADO

LOS RESULTADOS

El ventilador de ingeniería inversa no sólo reemplazó con éxito la pieza dañada, sino que también mostró un rendimiento mejorado. Las medidas meticulosas, las técnicas de fabricación avanzadas y el proceso de ensamblaje innovador contribuyeron a un producto mejorado.

LA CONCLUSIÓN

Este estudio de caso ilustra cómo un ventilador industrial dañado se convirtió en una oportunidad para la innovación a través de la ingeniería inversa y los procesos modernos de fabricación. Al aprovechar la tecnología de vanguardia y la artesanía experta, nuestro equipo no solo restauró la funcionalidad sino que también mejoró el diseño original. Este enfoque subraya la importancia de la adaptabilidad y la resolución creativa de problemas para superar desafíos en el panorama de la fabricación industrial.

SOBRE JENKINS

Las piezas que están obsoletas o previamente eran imposibles de encontrar pueden recrearse utilizando ingeniería inversa y procesos de fabricación avanzados. Jenkins puede fabricar nuevas piezas de precisión a partir de una muestra o un dibujo. De hecho, ya tenemos una gran biblioteca de estampados para que nuestros clientes examinen. Desde producciones únicas, hasta grandes volúmenes de producción de piezas de equipos, nuestro equipo está listo. Para comprar en nuestro catálogo completo de ventiladores de reemplazo de Jenkins, visite [Jenkins.com](https://www.jenkins.com). ¿Tienes preguntas adicionales? Simplemente pregúntale a Jenkins en answers@jenkins.com o al 800-438-3003.



Nuevo ventilador montado en el motor.

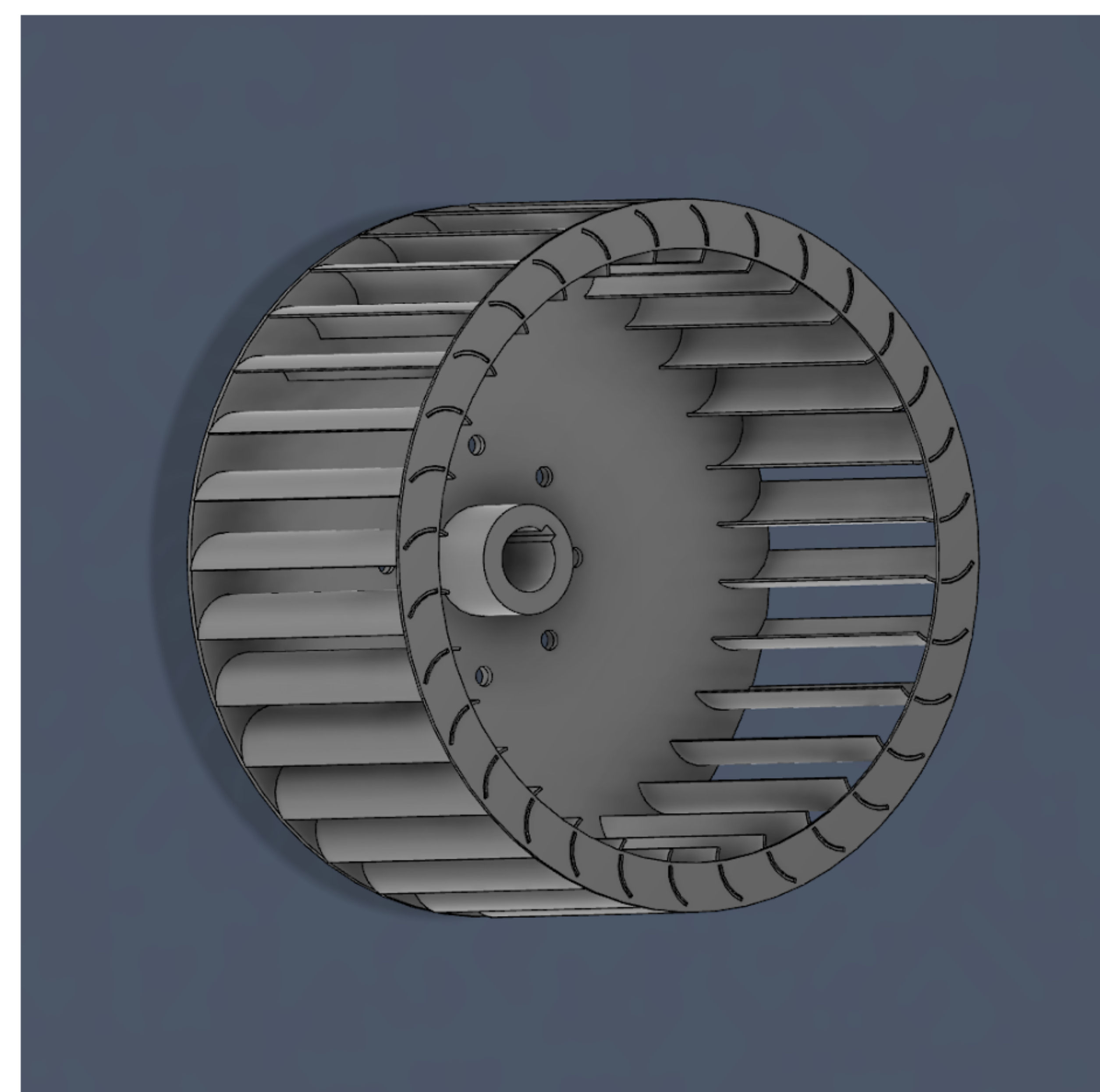


Imagen 3D del nuevo ventilador.