



Gosiger

Caso de uso: recogedor de piezas de torno de doble torreta

Perfil de cliente

Gosiger es un distribuidor líder de máquinas herramienta y proveedor de sistemas de fabricación, que crea las mejores soluciones de su clase para máquinas herramienta y accesorios líderes. La empresa brinda acceso a cientos de técnicos e ingenieros calificados con sistemas y controles para satisfacer el espectro de necesidades de fabricación y automatización, incluida la instalación, capacitación, mantenimiento, repuestos y soporte técnico.

Desafío

Durante el proceso de mecanizado en un torno de dos torretas, se cortan dos mitades de una abrazadera de manguera terminada de la barra de materia prima. Sin una forma de capturar estas partes, las dos mitades caerían al piso de la máquina y serían sacadas del transportador de virutas. Una solución tradicional implicaba la creación de un colector de piezas costoso y geoméricamente limitado asegurado al cuerpo de la máquina. Sin embargo, esto limitaría el recorrido de la torreta inferior, restringiría su funcionalidad y anularía su propósito previsto de aumentar la eficiencia de la máquina.

Solución

Cualquier alternativa a una solución tradicional debía montarse en una torreta, resistir el desgaste del uso repetido y consumir menos espacio. Idealmente, también incorporaría un soplador para eliminar las virutas y el exceso de refrigerante. Para cumplir con estos requisitos, los ingenieros de Gosiger imprimieron en 3D un dispositivo para acoplarlo a la torreta inferior, posicionado para atrapar las piezas a medida que se cortan de la barra. Luego, el receptor podría girarse para vaciarlas en el conducto de piezas terminadas ya integrado en el cuerpo de la máquina. El receptor se imprimió con material de fibra de carbono FDM® Nylon-CF10 en una impresora compuesta F370@CR. Se utilizó Nylon-CF10 por su resistencia al desgaste, buen acabado superficial y estética.

Impacto

La impresión 3D proporcionó una solución ágil que permitió el diseño y la fabricación rápidos de un receptor montado en una torreta. El material Nylon-CF10 proporcionó la durabilidad para soportar el entorno de corte del torno, que incluye fluidos de mecanizado. A diferencia de los recogedores de piezas convencionales, la versión impresa en 3D es más pequeña y permite la utilización completa de la torreta inferior. Además, a medida que el recogedor deja caer las piezas en la tolva, el husillo principal prepara la barra de materia prima para el siguiente corte, lo que aumenta la eficiencia.

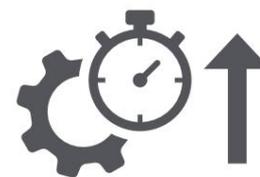


El colector de piezas impresas en 3D (gris) es unido a la torreta inferior del torno.



La brida de montaje del recogedor de piezas muestra el acabado superficial que se puede lograr con Material FDM Nylon-CF10.

Eficiencia de la herramienta



Aumentar