

Nueva herramienta para el bruñido de superficies

Se ha patentado una herramienta con bola a baja presión para procesos de bruñido que entre muchas ventajas permite obtener superficies muy precisas mejorando las propiedades físicas y mecánicas de la superficie permitiendo aumentar la vida útil de la pieza. Se buscan empresas interesadas en la explotación comercial de la tecnología o interesadas en establecer acuerdos de colaboración I+D para su desarrollo.

El desafío

El acabado es un proceso de fabricación empleado en la manufactura cuya finalidad es obtener una superficie con características adecuadas para la aplicación particular del producto que se está manufacturando. Uno de los procesos para mejorar el acabado superficial es la técnica del bruñido. Hoy en día existen varias herramientas que realizan procesos de bruñido por deformación plástica, aunque la mayoría de ellas están enfocadas a dar acabado en piezas en revolución, de manera que, casi todas estas herramientas son usadas en tornos.

La tecnología

La tecnología que se presenta consiste en una herramienta con bola a baja presión para mejorar el acabado superficial en superficies cilíndricas, superficies frontales planas, superficies de forma o perfiladas, superficies cónicas, biseses, respaldos, cambios de sección y radios, entre otras, que han sido previamente mecanizadas, la cual presenta la particularidad de incorporar un taqué hidráulico, con el fin de tener un elemento que en su entrada sea gobernado por la fuerza hidráulica de un fluido, siendo dicho fluido el propio fluido de corte de la máquina-herramienta y donde esta fuerza hidráulica se convierte en la fuerza de empuje sobre la bola de la herramienta para su funcionamiento.

Ventajas innovadoras

- Elimina o reemplaza operaciones de acabado posteriores
- Los costes de operación son relativamente bajos
- Minimiza las marcas o huellas dejadas por la herramienta del mecanizado previo
- Provoca un endurecimiento superficial en el material trabajado
- Se obtienen superficies muy precisas con muy buenos acabados superficiales
- Mejora las propiedades físicas y mecánicas de la superficie, logrando aumentar la vida útil de la pieza
- Puede corregir los defectos que puedan haber aparecido en operaciones previas de mecanizado
- Las diferentes piezas de esta herramienta son intercambiables, por lo que resulta sencillo, fácil y rápido el mantenimiento
- No se requiere de operarios especializados
- Disminuye la fricción y refrigera el proceso evitando defectos térmicos en el material
- Es un proceso ecológico

Estado actual de desarrollo

Se han realizados pruebas de validación de la tecnología

Mercado objetivo y aplicaciones

Tecnología de interés para empresas del sector técnico de la industria dedicada a la fabricación de aparatos y herramientas destinados a operaciones de bruñido, muy especialmente para las que realizan procesos de bruñido por deformación plástica.

Número de referencia

MKT2011/0041_B

Herramienta con bola a baja presión para la mejora del acabado superficial



Proceso económico, sencillo, fácil, rápido y ecológico

Puede realizarse en tornos y fresadora, así como en máquinas con control numérico

Oportunidad de negocio

Tecnología disponible para licenciar con colaboración técnica

Estatus de la patente

Solicitud de patente prioritaria

Contacto

Mr. Xavier Estaran Latorre
Licensing Manager
T. +34 93 413 40 70
M. +34 626 260 596
f.xavier.estaran@upc.edu

Vea más tecnologías en

www.upc.edu/patents
UPC—BarcelonaTech