

Sistema de Monitorización y Control de Procesos de Tratamiento Térmico Superficial de Materiales con Láser Mediante un Sistema de Control Neuronal Adaptativo Mediante Modelo de Referencia

Información de contacto

Dirección: Principales:

- JOSE LUIS OCAÑA MORENO

joseluis.ocana@upm.es

- CARLOS LUIS MOLPECERES ALVAREZ

carlos.molpeceres@upm.es

Tipo de oferta tecnológica

Patentes

¿Dónde?

Centro Láser Grupo de Investigación en Ingeniería y Aplicaciones del Láser Manufactura Avanzada con Láser

Documentación

[Descargar documentación adicional \(jsp?id=79&id_archivo=56&tipo=patente&extension=fichero\)](#)

Descripción de la patente

Consiste en un sistema de monitorización y control en tiempo real de procesos de tratamiento térmico superficial de materiales con láser mediante control neuronal mediante modelo de referencia, que emplea como variable de entrada la máxima temperatura en la superficie del material y como variable de actuación la potencia de salida de la fuente láser.

El sistema calcula cíclicamente la señal de actuación sobre la potencia de la fuente láser (8), en base al error de seguimiento (4). La señal de control sobre la potencia de la fuente láser (8) es calculada en dos etapas: en primer lugar, el controlador lineal tipo Proporcional, Integral y Derivativo, PID (5) genera, en base al error de seguimiento (4), la correspondiente actuación (6), y posteriormente, a partir de dicha señal y el estado del proceso (2), el controlador neuronal mediante modelo de referencia (7) calcula la señal de actuación sobre la fuente láser (8).

Situación

Concedida

Número de solicitud

P200602421

Número de publicación

ES2293845

Fecha de presentación

25/09/2006

Fecha de concesión

20/11/2008