

PATENTE



Instituto
de Investigaciones
en Materiales

DISPOSITIVO PARA COMPARAR LA INTENSIDAD DE UN (N) HAZ (HACES) DE LUZ DE INSPECCIÓN RESPECTO A OTRO DE REFERENCIA

APLICACIONES, BENEFICIOS, USO DE LA INVENCION

El objetivo de la patente es mejorar los métodos convencionales para la comparación de las intensidades de dos (N) haces de luz, uno (N) que podría(n) ser parcialmente absorbido(s) o reflejado(s), respecto a otro de referencia. Tratando de eliminar al máximo las variaciones temporales inherentes a los dispositivos generadores de radiación y medición.

La presente invención tiene ventajas respecto a otras patentes similares, como son las siguientes: la intensidad de la luz a cada longitud de onda es detectada simultáneamente; pero ésta no es comparada con la intensidad del haz de referencia excepto al inicio de la medición. La posición del obturador cambia de lugar en nuestra patente respecto a otra con que se asemeja lo cual aumenta la eficiencia. La lámpara tiene la función de generar los haces de luz, el haz de referencia y el haz de inspección y por el otro lado el detector tiene la función de cambiar las señales luminosas en señales eléctricas.

Este dispositivo en su modalidad de analizador de absorción, puede realizar análisis de muestras sólidas, líquidas, gaseosas que no emitan radiación y si lo hacen esta radiación sea continua en el tiempo. Incluso su estudio se puede extender al estudio de plasmas.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Dispositivo que compara longitud de onda en longitud de onda, un haz por ejemplo parcialmente absorbido (reflejado), respecto a otro por ejemplo de referencia. El dispositivo cuenta con un solo detector óptico. La selección de tiempos del detector óptico está controlada por un medio de un obturador. La separación de ambas señales eléctricas provenientes por el canal de salida del fotomultiplicador, puede ser regulada, controlada y medida por ejemplo por un demultiplexor analógico.

Además este dispositivo en su modalidad de analizador de absorción, puede realizar análisis de muestras sólidas, líquidas, gaseosas que no emitan radiación y si lo hacen esta radiación sea continua en el tiempo. Incluso su estudio puede extender al estudio de plasmas. Además se describen las siguientes características:

- Puede tener la modalidad de analizador de absorción
- El único detector que utiliza realiza mediciones de la(s) intensidad(es) de un (N-1) haz (haces) de inspección, como las mediciones de la intensidad de un haz de referencia.

GRADO DE DESARROLLO (pruebas realizadas, prototipo)

Nivel de madurez de la tecnología (TRL) 3

La invención se encuentra en un nivel de desarrollo de tecnología inicial y prueba de concepto característica.

Se ha llevado a cabo una búsqueda de patentes similares a nivel nacional e internacional, para verificar la autenticidad de la presente tecnología.

Se han realizado pruebas analíticas para la validación física de las predicciones realizadas a los componentes del dispositivo, por lo que el concepto ha sido demostrado a escala laboratorio. De igual manera se han hecho pruebas experimentales para su comparación con otras tecnologías similares.

INFORMACIÓN DEL MERCADO

El mercado al que va dirigido este dispositivo es servicios profesionales, científicos y técnicos, para servicios de laboratorios de pruebas ópticas y servicios de investigación científica y desarrollo, para sector público y privado, en el ámbito de acústica y óptica.

PROPIEDAD INTELECTUAL

Estado: patente otorgada

Concesión: 275321