SENSOR PARA LA PROTECCIÓN DE GUÍAS ÓPTICAS CONTRA ROTURAS POR TORSIÓN

Descripción:

Las guías ópticas son componentes flexibles de longitud variable y sección circular, usados para transmisión de radiaciones electromagnéticas de longitudes de onda comprendidas entre el ultravioleta e infrarrojo.

En la actualidad los sensores existentes para protección de guías ópticas se fabrican incorporados a éstas, lo que hace que el coste del conjunto sea elevado. Por otro lado, la protección queda reducida a la interrupción de un circuito eléctrico cuando la guía ya está rota, no siendo protectores reales de la guía, sino más bien, de la integridad de los operarios que pudieran estar en un ámbito cercano al sistema.

El presente sensor protege dichas guías de roturas accidentales actuando a modo de interruptor que puede activar, bien una alarma, o bien el dispositivo de seguridad de una máquina.

Etiquetas:
Sensores, Guías De Onda, Fibras Opticas

Sectores:
TIC, Electrónica, Ingeniería

Áreas:
Telecomunicaciones, Electrónica, Componentes, Nanotecnología, Mejoras Tecnológicas

Ventajas competitivas:

El presente sensor aventaja a los existentes en su capacidad para detectar una torsión de la fibra, antes de que esta haya sido fracturada, siendo posible el ajuste de la sensibilidad de detección. Por tanto da protección a la guía y al operador. Otras ventajas adicionales son la simplicidad de diseño, el bajo coste de fabricación y la acoplabilidad a cualquier guía óptica con escasa o ninguna adaptación del sistema a proteger.

Usos y aplicaciones:

Las guías de onda son muy adecuadas para transmitir señales debido a sus bajas pérdidas. Actualmente, son especialmente importantes, las guías de onda dieléctricas trabajando a frecuencias de la luz visible e infrarroja, habitualmente llamadas fibra óptica, útiles para transportar información de banda ancha, sustituyendo a los cables coaxiales y enlaces de microondas en las redes telefónicas y, en general, las redes de datos.

Número de publicación: ES2119678
Titulares: Universidad De Málaga
Inventores: Laserna Vázquez, José Javier Y Palanco López, Santiago
Fecha de prioridad: 27/02/1996
Nivel de protección: Nacional (España)
Estado de tramitación: Patente concedida a nivel nacional (España)