



RESULTADO DE I+D

Patente

Ámbito Temático

- Redes de acceso ópticas
- Espectroscopios ópticos

Colaboración

- Tecnología disponible para Licenciar
- Otras formas de colaboración

Ref. OTRI

200811R-Morais, M..

Dispositivo AWG para la multiplexación y demultiplexación de señales sintonizable

Inventores:

Morais de Lima, Mauricio (Universitat de València); Capmany Francoy, José; Muñoz Muñoz, Pascual; (Universidad Politécnica de Valencia) V. Santos, Paulo (Instituto Paul Drude)

Antecedentes: Un Arrayed Waveguide Grating (AWG) es un dispositivo fotónico integrado que se utiliza para demultiplexar señales de telecomunicaciones. Los AWG presentes en el mercado son estáticos, es decir, no se puede modificar su respuesta después de la fabricación. En la actualidad hay mucho interés en lograr un control dinámico de la respuesta de un AWG para poder adaptarlo a las necesidades de las señales de telecomunicaciones. Aunque se han propuesto algunos métodos de sintonización de la respuesta AWG, ninguno de ellos se ha logrado con éxito debido a dificultades técnicas. La principal razón está relacionada con el control individual de las varias guías de ondas del dispositivo. Por lo que existe un problema para obtener un control dinámico y sintonizable de la respuesta de un AWG.

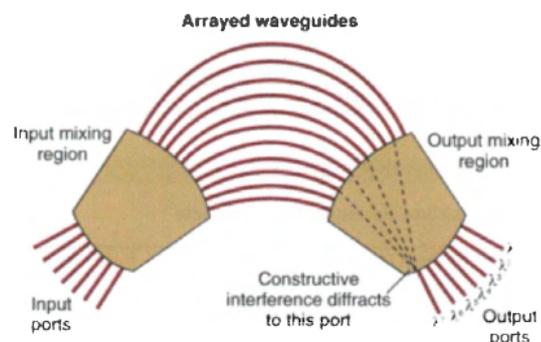
La invención: Investigadores de la Universitat de València, en colaboración con la Universidad Politécnica de Valencia y el Instituto Paul Drude de Alemania, han desarrollado un novedoso dispositivo Arrayed Waveguide Grating (AWG) con respuesta dinámica y sintonizable, y un método de sintonización de dicho dispositivo. La invención está basada en la generación de una onda acústica superficial (SAW), que actúa de forma simultánea sobre todas las guías de ondas que constituyen el AWG. Esta nueva invención supera el problema del estado de la técnica obteniendo un control dinámico y sintonizable de la respuesta de un AWG.

Aplicaciones:

- Desarrollo de las redes de acceso ópticas para usuario final y, especialmente, para conectividad de estaciones base de acceso móvil (3G, LTE,..).
- Instrumentación para operación y explotación, espectroscopios ópticos.

Ventajas:

- Control dinámico y sintonizable de la respuesta de un AWG.
- Flexibilidad en la Configuración y Operación de redes ópticas WDM (Wavelength Division Multiplexing).
- Rapidez en la respuesta del AWG.
- Facilidad en la fabricación del AWG puesto que sólo se requieren 4 contactos eléctricos para direccionar todas las guías de onda de los AWG.



OTRI oficina de transferència
de resultats d'investigació

Avda. Blasco Ibáñez, 13
46010 Valencia (España)
Tel. +34 96 3864044
otri@uv.es
www.uv.es/otri