

Lente fresnel multicapa

Titular: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Fecha de presentación: 17/12/2010

Inventores: Noel León Rovira; Jesús Alan Anaya Peralta.

Fecha de concesión: 14/10/2013

Número de patente: MX 315207 B

Resumen

La invención que se presenta consiste en la superposición de lentes Fresnel lineales o de dos dimensiones con una forma exterior de simple curvatura tal y como se muestra en la figura 1, para concentrar energía solar en un foco puntual. Evitando de esta forma la necesidad de doble curvatura en la forma del concentrador como se muestra en la figura 2, evitando altos costos en materiales y una manufactura más compleja. Se requieren al menos dos capas de lente Fresnel lineal para lograr concentración puntual, ya que el perfil de la sección transversal del lente Fresnel lineal de la segunda capa de estar girando 90° respecto al eje vertical de la primera capa tal y como se muestra en la figura 3. Las distancias focales de las lentes coinciden de tal forma que sus focos se intercepten a la distancia deseada, de lo contrario los ejes de concentración convergerían a diferentes distancias dando como resultado concentración lineal. Otra nueva modalidad de esta invención sucede cuando se requiere simplificar más aún la manufactura del lente Fresnel de curvatura simple, inclinando secciones de lente a ángulos mayores, partiendo del centro hacia los extremos laterales, obteniéndose así una aproximación a la curvatura simple.

Esta tecnología está disponible para licenciamiento.

Conoce más sobre nuestras tecnologías en nuestra página web: <http://redottec.com>

☎ (81)8358-2000 Ext. 5626

📍 Av. Eugenio Garza Sada No.427, Col. Altavista
Monterrey, Nuevo León, México. C.P. 648449

✉ ott.mty@itesm.mx

📘 OTT - Oficina de Transferencia de Tecnología
del Tecnológico de Monterrey

🐦 OTT ITESM MTY

🌐 OTT Tecnológico de Monterrey