



ALERTA TECNOLÓGICA

Sector Energía Renovable

78660557-59
78624395 Ext. 110



consultas@ocpi.cu



www.ocpi.cu



▶ **Energía Solar
Fotovoltaica**

III Trimestre
2024

ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Título: Sistema de suministro de energía solar controlado por convertidor para cargas basadas en baterías

| Publicación | País de Origen | Solicitante | Fecha de publicación |
|----------------|----------------|-------------|----------------------|
| US 12057514 B2 | Estados Unidos | Ampt Llc | 06/08/2024 |

Resumen:

Un sistema de energía solar de alta eficiencia que combina fuentes de energía fotovoltaica (1) puede ser convertido por un convertidor fotovoltaico CC-CC de fase base (6) y un convertidor fotovoltaico CC-CC de fase alterada (8) que tienen salidas combinadas a través de circuitos combinadores de almacenamiento de baja energía (9). Los convertidores pueden ser controlados sincrónicamente a través de un control de fase sincrónica (11) que opera de manera sincrónica interruptores para proporcionar una salida de CC fotovoltaica combinada de conversión (10). Los convertidores pueden proporcionarse para conversión de fuente individual o modos operativos en fases, presentando este último un convertidor fotovoltaico CC-CC de almacenamiento de energía fotovoltaica combinada de baja energía (15) a nivel de cadena o de panel individual.

Título: Solar Energy Apparatus

| Publicación | País de Origen | Solicitante | Fecha de publicación |
|-------------------|----------------|--------------------|----------------------|
| WO 2024/175899 A1 | Gran Bretaña | Zulfiquar Mohammed | 29/08/2024 |

Resumen:

La invención proporciona un aparato de energía solar que comprende al menos un recinto y al menos un dispositivo de captura de luz dispuesto en uso para dirigir la luz solar a cada recinto, en donde cada recinto comprende una cavidad central rodeada por al menos una pared que comprende una superficie interior, en donde al menos una porción de la superficie interior comprende un material reflectante, y en donde la cavidad central comprende al menos dos paneles fotovoltaicos que se extienden hacia la cavidad central.

Título: Sistema de seguimiento del punto de máxima potencia distribuido, estructura y proceso

| Publicación | País de Origen | Solicitante | Fecha de publicación |
|-----------------------|----------------|----------------------------|----------------------|
| US 12074229 B2 | Estados Unidos | Solaredge Technologies Ltd | 27/08/2024 |

Resumen:

La invención describe un dispositivo generador de energía y un método de operación del mismo basado en la diferencia de temperatura del océano, que pertenece al campo de la utilización de energía oceánica, e incluye un cuerpo de expansión térmica negativa, una cuerda y un generador. El cuerpo de expansión térmica negativa está conectado a la cuerda, y la cuerda está conectada al generador simultáneamente. El cuerpo de expansión térmica negativa está en un estado contraído cuando está en el agua de mar superior más caliente cerca de la superficie del mar, y la diferencia obtenida por la gravedad menos la flotabilidad es relativamente grande. El cuerpo de expansión térmica negativa está en un estado expandido cuando está en agua de mar profunda más fría, y la diferencia obtenida por la gravedad menos la flotabilidad es relativamente pequeña. La fuerza desequilibrada sobre la cuerda impulsará a la cuerda a moverse, y el generador será impulsado para generar energía a través de la cuerda. En otra estructura, se incluye además una polea de fijación. La polea de fijación se coloca en la superficie del mar o el lecho marino, la cuerda se enrolla en la polea de fijación, la polea de fijación está conectada al generador, y la cuerda impulsa la polea de fijación para que gire para generar energía. El concepto inventivo general de la presente invención es novedoso, el diseño estructural es ingenioso, el valor de conversión de ingeniería es considerable y la eficiencia de utilización de energía es alta.

Título: Paquete de energía solar preconfigurado y desplegable

| Publicación | País de Origen | Solicitante | Fecha de publicación |
|--------------------------|----------------|-------------|----------------------|
| WO 2024/211439 A1 | Estados Unidos | Solon Dean | 10/10/2024 |

Resumen:

En general, esta divulgación describe un sistema y un método que incluye un conjunto de paneles fotovoltaicos que incluye dos o más paneles fotovoltaicos acoplados eléctricamente entre sí. Cada panel fotovoltaico tiene una conexión física con al menos otro panel fotovoltaico en el conjunto de paneles fotovoltaicos y cada panel fotovoltaico en el conjunto de paneles fotovoltaicos tiene una interfaz mecánica configurada para interactuar con una estructura de montaje. El sistema incluye

además un dispensador que comprende una guía configurada para alinear la conexión física de uno o más de los paneles fotovoltaicos en el conjunto de paneles fotovoltaicos con el hardware receptor de la estructura de montaje. El dispensador está configurado para alojar el conjunto de paneles fotovoltaicos y dispensar secuencialmente cada panel fotovoltaico sobre la estructura de montaje a medida que el dispensador se mueve a lo largo de una longitud de la estructura de montaje.

Título: Sistema de Paneles Solares Fotovoltaicos para Instalación en un Campo de Uso Agrícola o Pastoril, y Método de Producción de Energía Utilizando este Sistema

| Publicación | País de Origen | Solicitante | Fecha de publicación |
|-------------------|----------------|-------------------|----------------------|
| WO 2024/009219 A1 | ITALIA | Horizonfirm S R L | 11/01/2024 |

Resumen:

Sistema de paneles solares fotovoltaicos que comprende una pluralidad de paneles solares fotovoltaicos (3) dispuestos en filas paralelas y espaciadas (2) en un campo abierto (F), de tal manera que se hace posible un aprovechamiento agrícola o pastoril de las zonas del campo (F) entre dichas filas (2). Cada panel solar fotovoltaico (3) está soportado por una estructura de soporte, con la interposición de un dispositivo de seguimiento configurado para hacer girar el panel solar fotovoltaico (3) durante el movimiento diurno aparente del sol. Cada panel solar fotovoltaico (3) incluye un conjunto de células solares fotovoltaicas (C) de doble cara que tienen lados opuestos (A, B) expuestos respectivamente en una primera cara y en una segunda cara del panel solar fotovoltaico (3), para recoger tanto la radiación solar directa como la radiación solar difusa. El dispositivo de seguimiento está configurado de tal manera que, durante toda la duración del movimiento diurno aparente del sol, el ángulo de inclinación formado entre el plano de cada panel solar fotovoltaico (3) y un plano vertical paralelo a la dirección longitudinal de la fila (2) nunca supera el valor de 45°, salvo una fase temporal en el cenit solar, en la que se da al panel solar fotovoltaico (3) un movimiento de vuelco que se lleva a cabo en un tiempo no superior a una hora. De esta manera, durante toda la duración del movimiento aparente del sol, los paneles son controlados para moverse entre una posición vertical y una posición relativamente próxima a la vertical, de manera que la proyección sobre el suelo del sistema fotovoltaico siempre se minimiza.

Título: Sistema de suministro de energía solar por fases

| Publicación | País de Origen | Solicitante | Fecha de publicación |
|-----------------------|----------------|-------------|----------------------|
| US 11967653 B2 | Estados Unidos | Ampt Llc | 23/04/2024 |

Resumen:

Un sistema de energía solar de alta eficiencia que combina fuentes de energía fotovoltaica (1) puede ser convertido por un convertidor fotovoltaico CC-CC de fase base (6) y un convertidor fotovoltaico CC-CC de fase alterada (8) que tienen salidas combinadas a través de circuitos combinadores de almacenamiento de baja energía (9). Los convertidores pueden ser controlados sincrónicamente a través de un control de fase sincrónica (11) que opera de manera sincrónica interruptores para proporcionar una salida de CC fotovoltaica combinada de conversión (10). Los convertidores pueden proporcionarse para conversión de fuente individual o modos operativos en fases, presentando este último un convertidor fotovoltaico CC-CC de almacenamiento de energía fotovoltaica combinada de baja energía (15) a nivel de cadena o de panel individual.