



ALERTA TECNOLÓGICA



▶ **Celdas
Solares**

Sector Energía Renovable

78660557-59
78624395 Ext. 110



consultas@ocpi.cu



www.ocpi.cu



I Trimestre
2021



Presentación

Las Alertas Tecnológicas proporcionan información actualizada sobre los documentos de patentes más recientes publicados a nivel internacional sobre temas de interés y de gran importancia para el país. Contiene los datos bibliográficos más relevantes y vínculo directo al texto completo del documento de patente en formato PDF.

Las áreas temáticas de cada Alerta responden a necesidades de información concretas de alguna entidad, para la investigación en los distintos sectores tecnológicos.

En este número se presentan documentos relacionados con el sector Energía Renovable, en este número se muestran tecnologías relacionadas con hornos solares, colectores que generan energía, placas solares, entre otras.

visit [tar676462 en https://es.vecteezy.com](https://es.vecteezy.com)

Búsqueda de Información
Ing. Mabel Medina Mabel

Diseño y edición
Lic. Sandra Rodríguez Pérez

Imágenes:
<https://www.umesl.com/noticias/como-funcionan-los-paneles-solares>

Título: Horno solar generador de energía, purificador de agua y múltiples usos.

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de prioridad
CO2020015075U1	Colombia	Hernández Constantino Vicente Quintero	2020-11-30

Resumen:

El horno solar generador de energía, purificador de agua y múltiples usos, integra una bóveda, que además del material de cubrimiento integra paneles solares; bóveda del horno solar, que integra en su interior un árbol giratorio con diferentes niveles formados por aros y radios anclados a un eje, en cuyos niveles se dispone los elementos que deben ser sometidos al calor del horno, suministro que de acuerdo al tamaño del horno se hace por ventanas o puertas. La bóveda del horno, según el uso que se le dé, su interior puede quedar libre sin el árbol de elementos, cuyo espacio puede integrar contenedores o pilas de material a procesar, tales como basuras, secado de semillas, etc. La cúpula del horno, recibe y filtra en su interior los rayos solares el mayor tiempo posible del día y lo hace en forma simultánea por los costados orientales y occidentales; en las horas de la mañana el costado oriental recibe directamente los rayos solares y mediante tableros cóncavos de espejos anclados a un eje central, reciben los rayos solares y los direccionan a la bóveda por el costado occidental; en las horas de la tarde, se invierte, al trasladar el tablero con espejos reflectores en un movimiento de giro se posiciona por el costado oriental para recibir y reflejar los rayos solares sobre el costado oriental. El tablero cóncavo de reflector, para posicionarse frente al sol y reflejar los rayos solares integra tres tipos de movimientos, con mecanismos, tales como manual, electrónico o de GPS, el primer movimiento, de elevación y bajada; el segundo de cabeceo y el tercero de rotación de 180 grados.

Título: Colector cilindro-parabólico bifuncional e instalación que comprende dicho colector.

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de prioridad
ES2803101A1	España	Universidad Politécnica de Madrid	2020-11-10

Resumen:

Colector cilindro parabólico que permite mediante un único dispositivo, dar cobertura de energía térmica y/o eléctrica generada a través de la captación solar, para un uso preferente de dicha energía en edificios y construcciones de viviendas. Dicho colector está configurado para alternar entre dos posibles sistemas de producción de energía solar de concentración: térmica o fotovoltaica, y para ello comprende una pantalla reflectora, de forma cilindro parabólica, configurada para reflejar y concentrar radiación recibida sobre un tubo de captación termo solar, que puede canalizar un fluido calo portador por su interior, o sobre un panel de captación fotovoltaica, estando dicho tubo y el panel conectados a un primer mecanismo de giro configurado para situarlos en el eje focal de la pantalla reflectora. La presente invención también consiste en una instalación que comprende dicho colector solar.

Título: Dispositivo para la limpieza de placas solares.

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de prioridad
ES1259604U	España	Rodríguez Andrés Torrescusa, Gómez Pedro Carbajo, Álvarez José Manuel Rodríguez	2020-10-30

Resumen:

Dispositivo para la limpieza de placas solares, que siendo aplicable tanto a placas solares fotovoltaicas como térmicas y cristales se caracteriza porque está constituido a partir de una carcasa alargada horizontalmente, de anchura acorde a la anchura del panel, desplazable verticalmente mediante un tornillo sinfín, que se vincula articuladamente tanto inferior como superiormente a la estructura o marco del panel, sinfín que es desplazable en ambos sentidos de giro por medio de un motor eléctrico gobernado por un circuito eléctrico de control, con la particularidad de que la carcasa incluye una conducción interna de agua, que alimenta a una pluralidad de rociadores orientados contra el panel, contando adicionalmente con al menos una escobilla de limpieza de la superficie del panel, conducción interna que se vincula a una manguera flexible, conectada a la red de suministro o a un depósito de agua con interposición de una electroválvula asistida por el circuito de control.

Título: Dispositivo portátil de generación solar.

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de prioridad
CO2020013668U1	Colombia	Ingeniería Eléctrica S A	2020-10-30

Resumen:

La invención se refiere a un dispositivo portátil de generación solar compuesto por un inversor, un controlador de carga con sus respectivas baterías que se pueden adaptar según la necesidad del usuario, y posee, además, paneles solares. La invención integra estas partes en un solo dispositivo tipo gabinete que cuenta con conexión a tierra, breakers, fusible de protección, con una o varias salidas entre

110V y 220V y puertos USB. El desarrollo de la invención fue necesario para compensar la deficiencia o la ausencia del servicio de energía eléctrica en algunas zonas, provocando daños a los equipos electrónicos y hasta días enteros sin servicio eléctrico. Motivado por las catástrofes y deficiencias medio ambientales que hemos vivido en estos tiempos por el cambio climático. La invención se usa en situaciones donde se requiera alimentar dispositivos eléctricos y electrónicos de forma alternativa de la red eléctrica convencional, o donde esta misma no esté presente o posea fallos en su prestación de servicios, logrando así tener una fuente autosuficiente de energía.

Título: Soporte de módulos fotovoltaicos de seguidor solar.

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de prioridad
ES1259619U	España	Gómez Lucio Ayllon, Soria Juan Carlos González, Manonelles Montserrat Bonjoch, Alcaide María Pilar Segura	2020-10-28

Resumen:

La presente invención se refiere a un soporte de módulos fotovoltaicos que se engloba en el campo de instalaciones y soportes para módulos fotovoltaicos preferentemente de seguidor solar o de cualquier otro tipo de instalación fotovoltaica. Más en particular, la presente invención describe un soporte con una porción frontal que soporta una porción del marco de un módulo fotovoltaico y una porción trasera operativamente unida a dicha porción frontal que acopla con el eje de rotación de la instalación fotovoltaica. Más concretamente, el soporte de modulo aporta simplicidad y rapidez al montaje de los módulos fotovoltaicos al eje de rotación en una posición predeterminada haciendo que el montaje sea intuitivo y sin posibilidad de error en su ensamblaje mecánico por parte de los operarios, además de facilitar las labores de logística y reducir componentes para su montaje.

Título: Soporte amovible para luminarias solares tipo farola.

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de prioridad
ES1259150U	España	Manteca Gómez Miguel Dámaso	2020-10-14

Resumen:

Soporte amovible para luminarias solares tipo farola con una lámpara de paneles solares comprendiendo dicho soporte: - un pedestal adaptado para desplazarse entre diferentes posiciones de colocación de la farola; y un mástil con un extremo próximo para disponerse de manera desmontable en el pedestal y un extremo distal para acoplamiento la lámpara de paneles solares, en el que la base del pedestal consta de, al menos, dos patas de apoyo frontales y, al menos, dos ruedas de rodadura posteriores, es decir opuestas a las patas de apoyo, y donde el mástil está constituido por al menos dos tramos acoplados para extenderse de manera telescópica proporcionando dos o más posiciones de altura para la farola.

Título: Dispositivo de freno de seguridad para instalaciones fotovoltaicas.

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de prioridad
WO2021019115A1	España	Brown Advance, S.A.	2019-07-31

Resumen:

Dispositivo de freno de seguridad para instalaciones fotovoltaicas, en particular aplicable para ir incorporado en una estructura de paneles del tipo conformado por placas solares que, sostenidas sobre un poste de sustentación, cuentan con movimiento, a través o no de un seguidor solar con control electrónico, que comprende, al menos, un cable o cinta o una cadena fijada, al menos, por un extremo a un extremo de la placa de los extremos del panel y vinculada a un mecanismo de movimiento del cable o la cadena; en que dicho mecanismo está

provisto de, al menos, un eje de giro controlado con sistema de bloqueo, el cual permite el movimiento controlado del cable o la cadena y el bloqueo de dicho cable o cadena en una posición concreta.

Título: Circuito eléctrico para alimentación de bombas centrífugas.

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de prioridad
WO2021014043A1	España	Eos Itr, S.L.	2019-07-25

Resumen:

Circuito eléctrico para alimentación de bombas centrífugas, que comprende un cuadro de alimentación de la bomba conectado a una red de distribución de corriente alterna y dicha bomba a través de una línea de alimentación provista de un temporizador que regula el tiempo de funcionamiento de la bomba; que además comprende un módulo solar de paneles fotovoltaicos y un micro-inversor solar conectado en paralelo al bus de corriente alterna de la bomba, que convierte la corriente continua generada por el módulo solar en corriente alterna y la inyecta a la línea de alimentación de bomba, con los mismos valores de voltaje, frecuencia y desviación de ángulo de fase que la corriente procedente de la red de distribución, cuando el temporizador activa el funcionamiento de la bomba.

Título: Colector solar modular cerámico.

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de prioridad
ES2803826A1	España	Exagres S A	2019-07-25

Resumen:

La invención, tal y como su nombre indica, se refiere a un colector de la energía solar, realizado en material cerámico, que puede ser realizado mediante extrusión, y que comprende una serie de canales internos atravesados por conducciones por las que se hace pasar un fluido al que se le transfiere el calor acumulado en el material cerámico. Posteriormente este fluido puede pasar por un intercambiador de calor y ceder calor a, por ejemplo, agua caliente sanitaria o agua de piscina.

Título: Conector de soporte, conector de panel solar acoplable al conector de soporte y sistema de conexión que comprende dicho conector de soporte y dicho conector de panel solar.

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de prioridad
WO2021009406A1	España	Soltec Innovations, S.L.	2019-07-16

Resumen:

El objeto de la invención es un sistema para conectar un panel solar a un soporte, que comprende un conector de soporte y un conector de panel solar, donde el conector de soporte comprende un perfil en forma de U con una pared inferior y dos paredes laterales, donde un extremo superior de las paredes laterales está doblado hacia adentro para proporcionar rieles verticales para recibir el conector del panel; y el conector del panel comprende un perfil que tiene: una porción superior en forma de C configurada para recibir un borde lateral de un panel solar; una porción de canal inferior orientada hacia arriba configurada para recibir el riel vertical del conector de soporte; y al menos una porción en forma de caja que conecta la parte superior en forma de C y la parte inferior del canal. La invención también se dirige al conector de soporte y al conector del panel.

Título: Método y sistema para inspeccionar paneles fotovoltaicos en funcionamiento.

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de prioridad
ES2802473A1	España	Universidad de Valladolid	2019-07-10

Resumen:

La presente invención se refiere a un método y un sistema de inspección de paneles fotovoltaicos basado en medidas de luminiscencia, que comprende: unos medios cobertores, conmutables entre dos estados de diferente opacidad, para disponerse sobre el panel fotovoltaico y cubrir al menos una primera célula de un grupo de células de dicho panel; una carcasa que cubre parte de una segunda célula del grupo de células; unos medios de captura de imagen, alojados en la carcasa, para obtener imágenes de luminiscencia emitida por la segunda célula; y un microprocesador para obtener la luminiscencia, a partir de las imágenes obtenidas para las fases de diferente opacidad de los medios cobertores y determina el estado de los paneles fotovoltaicos basado en la variación de luminiscencia.

Título: Dispositivo generador de energía eléctrica a partir de especies bacterianas, plantas y placas solares con sistema de enfriamiento.

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de prioridad
WO2021002764A1	Perú	Hernán Asto Cabezas	2019-07-02

Resumen:

La presente invención se refiere a un dispositivo aplicado en el campo técnico de la generación de energía eléctrica obtenida del medio ambiente a partir de especies bacterianas, plantas y placas solares que comprende un recipiente exterior con forma irregular en revolución respecto al eje vertical con una abertura superior; un recipiente interno de forma irregular con una abertura superior dispuesta dentro del recipiente exterior donde ambos recipientes son de material cerámico; unas celdas microbianas con microorganismos de la familia Shewanellaceae y Bacillaceae ubicadas al interior y en el fondo del recipiente; un recipiente de planta con agujeros

en la parte inferior suspendido en la abertura superior del recipiente interior; al menos una placa solar sujeto en la pared lateral del recipiente exterior de tal manera que quede inclinado entre 30 — 55 grados sexagesimales respecto a la horizontal; al menos una planta de raíz tuberosa dispuesta al interior del recipiente de planta; donde en el espacio generado por el recipiente interior y el recipiente exterior hay agua cubriendo al menos el 25% de este espacio; unos electrodos ubicados dentro de las celdas microbianas; y un dispositivo de almacenamiento de energía conectado con las placas solares y los electrodos mediante cables; esta invención se utiliza con el fin de generar energía eléctrica a partir de fuentes renovables, asimismo, el material cerámico genera humedad y enfriamiento natural al dispositivo logrando que los microorganismos y la planta produzcan mayor electrones y esta a su vez se convierta en energía eléctrica.