



ALERTA TECNOLÓGICA



Sector Energía Renovable

78660557-59
78624395 Ext. 110



consultas@ocpi.cu



www.ocpi.cu



Energías Oceánicas

II Trimestre
2024

Título: **Sistemas de desplazamiento de fluidos**

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de publicación
AU2024204078A1	Australia	INNOVATOR ENERGY LLC	04/07/2024

Resumen:

La presente invención se refiere a sistemas y métodos para bombear o extraer un fluido de una región dentro o sobre o en contacto con un cuerpo de agua o líquido y aplicaciones para dichos sistemas y métodos. Algunas realizaciones pueden ser aplicables, por ejemplo, a inhibir o prevenir la formación de crecimiento o la incrustación de estructuras en entornos líquidos. Otras realizaciones pueden ser aplicables, por ejemplo, a un dispositivo de almacenamiento de energía o a un sistema de generación de energía maremotriz.

Título: **Motor de ondas**

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de publicación
EP4395140A2	Oficina Europea de Patentes	LONE GULL HOLDINGS LTD [US]	03/07/2024

Resumen:

Se describe una bomba hidrodinámica flotante que puede flotar sobre una superficie de una masa de agua sobre la que tienden a pasar las olas. La bomba incorpora un tubo de fondo abierto con una constricción. El tubo encierra parcialmente un volumen sustancial de agua con el que interactúa la constricción del tubo, creando y/o amplificando oscilaciones en el mismo en respuesta a la acción de las olas. Las oscilaciones impulsadas por las olas dan como resultado eyecciones ascendentes periódicas de porciones del agua dentro del tubo que se pueden recoger en un depósito que está al menos parcialmente situado por encima del nivel medio del agua de la masa de agua, o presurizado por aire comprimido o gas, o ambos. El agua dentro de dicho depósito puede volver a la masa de agua a través de una turbina, generando así energía eléctrica (convirtiendo al dispositivo en un motor de olas), o bien la acción de bombeo del dispositivo se puede utilizar para otros fines, como la circulación del agua, la propulsión o la siembra de nubes.

Título: Dispositivo de generación de energía por diferencia de temperatura del océano y método de funcionamiento del mismo

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de publicación
EP4397858A1	Oficina Europea de Patentes	UNIV HUAZHONG SCIENCE TECH [CN]	10/07/2024

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: Sistema de boya generadora de energía atada

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de publicación
US2024227985A1	Estados Unidos	TRITON SYSTEMS INC [US]	11/07/2024

Resumen:

En el presente documento se describen sistemas que emplean una boya generadora de energía separada de una boya anfitriona pero conectada a través de un anclaje, lo que permite que la boya generadora de energía esté alejada de la boya anfitriona (por ejemplo, una boya de observación) para minimizar el impacto de la boya generadora de energía sobre la boya anfitriona. El anclaje está conectado en un extremo a la boya generadora de energía y se puede conectar a una boya anfitriona flotante, en donde el anclaje comprende además medios para transferir energía generada por la boya generadora de energía a la boya anfitriona; y en donde el anclaje está adaptado para permitir el movimiento independiente de la boya generadora de energía en relación con la boya anfitriona, y no tiene un efecto hidrodinámico sustancial sobre o desde la boya anfitriona cuando está conectado.

Título: Sistema de conversión de energía de olas y corrientes de marea

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de publicación
US2024229760A1	Estados Unidos	WADSWORTH RAY [US]	11/07/2024

Resumen:

La presente invención describe un sistema de conversión de energía de las olas y las corrientes de marea del océano incluye un primer recipiente y un segundo recipiente, siendo el primer recipiente paralelo y separado del segundo recipiente. El primer y el segundo recipiente incluyen soportes que reciben cilindros que giran a partir de las olas y las corrientes del océano para crear presión de aceite hidráulico a través de cilindros hidráulicos. El aceite hidráulico en el sistema de conversión de energía se bombea a un acumulador de presión que elimina las sobrecargas hidráulicas y hace funcionar un generador eléctrico. El generador eléctrico puede alimentar un sistema de electrólisis por lotes para la producción de hidrógeno que llena cada recipiente con gas hidrógeno.

Título: **Convertidor de energía de ondas omnidireccional y omnifrecuencial**

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de publicación
US2024229759A1	Estados Unidos	UNIV CITY HONG KONG [HK]	11/07/2024

Resumen:

El documento describe un WEC que incluye una carcasa, un estator que está fijado a la carcasa, un rotor movable al estator y una masa oscilante conectada al rotor. La masa oscilante está adaptada para oscilar como resultado de la inclinación y los movimientos horizontales de la carcasa. La masa oscilante está adaptada además para girar junto con el rotor. Una fricción generada entre el rotor y el estator durante el movimiento relativo entre el estator y el rotor induce electricidad. Se ha demostrado que el WEC puede absorber la energía de las olas del agua desde todas las direcciones y convertir la energía cinética en energía eléctrica a través del sistema R-TENG bajo un movimiento de olas del agua simulado de baja a alta frecuencia.

Título: **Planta generadora de electricidad hidrohídrica**

Publicación	País de Origen	Solicitante	Fecha de publicación
GB2626130A	Reino Unido	ROBERT JAMES LITTLEWOOD [GB]	17/07/2024

Resumen:

Se describe un generador de bomba de marea que utiliza la marea para operar al menos un cilindro hidráulico de carga de doble acción 7 que está conectado a un casco de acero flotante 1 que sube y baja con la marea. El cilindro hidráulico presuriza el fluido hidráulico dentro del sistema de accionamiento de fluido 13 desde un tanque de almacenamiento de depósito de fluido hidráulico 11, que impulsa un motor de accionamiento hidráulico 17 que a su vez impulsa un generador de electricidad 18. El casco flotante está contenido dentro de un dique marítimo 3, debajo de una plataforma de cubierta dura 4 sobre la que están montados los cilindros de carga hidráulica, los cilindros amortiguadores, el depósito de fluido, el motor de accionamiento hidráulico y el generador eléctrico. El exceso de fluido hidráulico presurizado puede almacenarse en cilindros amortiguadores hidráulicos 8 y devolverse al sistema hidráulico durante la marea baja, para mantener la presión del sistema y mantener la velocidad del motor de accionamiento hidráulico 17, a través de los pistones

con peso de los acumuladores. El sistema puede tener válvulas de control de presión y válvulas de aislamiento/desviación que mantienen la presión del sistema y permiten aislar los componentes para su mantenimiento. El generador de mareas puede construirse en el mar cerca de la tierra o en los puertos de aguas profundas de los estuarios de mareas.