

LAS FORMULACIONES DE LA INVENCION EN LAS QUE SE REIVINDICA UNA PROPIEDAD O UN PRIVILEGIO EXCLUSIVO SE DEFINEN DE LA SIGUIENTE MANERA:

1. Un sistema autónomo de centro de datos informáticos de alta densidad energética que comprende:
 - un motor térmico de baja temperatura (LTHE) con un circuito de fluido de trabajo que se extiende entre una fuente de calor y un disipador de calor;
 - un centro de datos informáticos de alta densidad energética (HEDC) conectado para recibir la electricidad generada por el LTHE;
 - un intercambiador de calor en el circuito de fluido de trabajo; y
 - un circuito de refrigerante que se extiende entre el HEDC y el intercambiador de calor.
2. El sistema HEDC autónomo de la reivindicación 1, en el que el HEDC comprende una configuración especializada en tareas de procesadores que comprende uno o más de: unidades de procesamiento gráfico (GPU) de alto rendimiento, unidades de procesamiento tensorial (TPU), matrices de puertas programables en campo (FPGA) y circuitos integrados específicos para aplicaciones (ASIC), dispuestos e interconectados para optimizar el rendimiento para tareas computacionales específicas.
3. El sistema HEDC autónomo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en el que el HEDC comprende un dispositivo de minería de cadena de bloques.
4. El sistema HEDC autónomo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en el que el HEDC está configurado para llevar a cabo una o más de las siguientes operaciones: inteligencia artificial, aprendizaje automático, modelos de lenguaje grandes, IA generativa, redes neuronales y supercomputación.
5. El sistema HEDC autónomo de las reivindicaciones 1 a 4, en el que:
 - el LTHE comprende una turbomáquina conectada para generar electricidad para el dispositivo HEDC; y
 - el intercambiador de calor se encuentra en el circuito de fluido de trabajo aguas arriba de la turbomáquina.
6. El sistema HEDC autónomo de la reivindicación 5, en el que la turbomáquina comprende:
 - una primera turbomáquina aguas abajo de la fuente de calor, pero aguas arriba del intercambiador de calor; y

una segunda turbomáquina aguas abajo del intercambiador de calor, pero aguas arriba del dissipador de calor.

7. El sistema HEDC autónomo de la reivindicación 6, en el que:
 - un intercambiador de calor de la fuente de calor se encuentra entre la fuente de calor y el circuito de fluido de trabajo; y
 - el circuito de fluido de trabajo está estructurado para hacer circular el fluido de trabajo, en serie, desde el intercambiador de calor de la fuente de calor, hacia la primera turbomáquina, de vuelta al intercambiador de calor de la fuente de calor y hacia la segunda turbomáquina.
8. El sistema HEDC autónomo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 comprende además un separador de gas-líquido en el circuito de fluido de trabajo aguas abajo de la fuente de calor y aguas arriba de la turbomáquina, y está estructurado para separar el fluido de trabajo en:
 - una corriente gasificada que se suministra a la turbomáquina; y
 - una corriente licuada que se suministra al intercambiador de calor y luego a la turbomáquina.
9. El sistema HEDC autónomo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que el intercambiador de calor y el circuito de refrigerante están estructurados para sobrecalentar el fluido de trabajo en el circuito de fluido de trabajo.
10. El sistema HEDC autónomo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que comprende además un controlador configurado para operar el LTHE y el circuito de refrigerante para mantener un procesador del dispositivo HEDC dentro de un rango de temperatura de funcionamiento seguro.
11. El sistema HEDC autónomo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, que comprende además:
 - un intercambiador de calor de fuente de calor entre la fuente de calor y el circuito de fluido de trabajo; y
 - un intercambiador de calor de dissipador de calor entre el dissipador de calor y el circuito de fluido de trabajo.
12. El sistema HEDC autónomo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en el que el LTHE lleva a cabo un proceso de conversión de energía térmica oceánica (OTEC).
13. El sistema HEDC autónomo de la reivindicación 11 forma una instalación que aloja conjuntamente el dispositivo HEDC y el LTHE.

14. El sistema HEDC autónomo de cualquiera de las reivindicaciones 13, en el que la instalación forma una embarcación.
15. El sistema HEDC autónomo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en el que:
 - el dispositivo HEDC comprende una pluralidad de procesadores conectados a una interfaz de red;
 - la interfaz de red está conectada para recibir y transmitir datos a través de Internet.
16. El sistema HEDC autónomo de la reivindicación 15, en el que:
 - el HEDC comprende un dispositivo de minería de cadena de bloques;
 - la interfaz de red está conectada a una red peer-to-peer que almacena o tiene acceso a una base de datos blockchain, que es una base de datos distribuida almacenada en varios nodos de la red peer-to-peer, y almacena información transaccional para una moneda digital; y
 - los procesadores están conectados a la interfaz de red y adaptados para minar transacciones asociadas con la base de datos blockchain y para comunicarse con la base de datos blockchain.
17. Un método que comprende operar el dispositivo HEDC del sistema HEDC autónomo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16 utilizando electricidad generada a partir del LTHE.
18. Un método que comprende:
 - generar electricidad utilizando un motor térmico de baja temperatura (LTHE);
 - operar un dispositivo HEDC, utilizando electricidad generada por el LTHE; y
 - enfriar el dispositivo HEDC mediante intercambio de calor con el fluido de trabajo del LTHE.
19. El método de la reivindicación 18, en el que la generación de electricidad comprende hacer circular el fluido de trabajo alrededor de un circuito de fluido de trabajo del LTHE entre una fuente de calor, una turbomáquina y un disipador de calor.
20. El método de la reivindicación 19, en el que el enfriamiento comprende hacer circular el refrigerante alrededor de un circuito de refrigerante entre el dispositivo HEDC y un intercambiador de calor, que se encuentra en el circuito de fluido de trabajo aguas arriba de la turbomáquina.
21. El método de la reivindicación 20, en el que:
 - la turbomáquina comprende una primera turbomáquina y una segunda turbomáquina; y

el fluido de trabajo circula entre:

la primera turbomáquina aguas abajo de la fuente de calor pero aguas arriba del intercambiador de calor; y

la segunda turbomáquina aguas abajo del intercambiador de calor pero aguas arriba del disipador de calor.

22. El método de cualquiera de las reivindicaciones 18 a 21, en el que el ciclo del fluido de trabajo comprende:

el ciclo del fluido de trabajo desde la fuente de calor hasta un separador de gas-líquido en el circuito del fluido de trabajo aguas abajo de la fuente de calor y aguas arriba de la turbomáquina; y

la separación del fluido de trabajo, utilizando el separador de gas-líquido, en:

una corriente gasificada que se suministra a la turbomáquina; y

una corriente licuada que se suministra al intercambiador de calor y,

a continuación, a la turbomáquina.

23. El método de cualquiera de las reivindicaciones 18 a 22, en el que el intercambio de calor con el fluido de trabajo sobrecalienta el fluido de trabajo en el circuito de fluido de trabajo.

24. El método de cualquiera de las reivindicaciones 18 a 23, en el que el enfriamiento comprende mantener un procesador del dispositivo HEDC dentro de un rango de temperatura de funcionamiento seguro.

25. El método de cualquiera de las reivindicaciones 18 a 24, en el que el LTHE lleva a cabo un proceso de conversión de energía térmica oceánica (OTEC).

26. El método de la reivindicación 25 llevado a cabo en un barco que flota en el océano.

27. El método de la reivindicación 25, que comprende además ajustar la potencia de entrada del dispositivo HEDC para equilibrar otras cargas alimentadas por el LTHE.