

379649

379649



SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE E-02

SUBCLASE B

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

para todo el territorio español

A favor de:

Don Raimundo BARRENECHEA OJANGUREN

de nacionalidad española

Residente en:

BILBAO, c/. Matico, 23 - 4ª Izqda.

Por:

"SISTEMA PARA UTILIZAR LA ENERGIA DE LAS OLAS".

=====:oO:====



- Este sistema está destinado a obtener una fuerza muy grande con el agua del mar, concretamente con los movimientos de las olas del mar; para lo cual indudablemente su manipulación se hará en el mar, teniendo en cuenta que la pérdida en la intensidad de las olas por la proximidad de la tierra mermaría la fuerza utilizable.
5. Teniendo en cuenta que las obras en el mar, por muy pequeñas que parezcan, resultan muy costosas, será conveniente escoger un entrante del mar en la tierra en forma de un pasillo, y así
10. aprovechar los extremos de tierra a tierra, con alguna columna en el agua, si fuera preciso por su longitud; de lo contrario habría que montar como un balcón o plataforma volada desde la tierra hacia el mar, y con una altura suficiente, para que no lleguen a tocar las boyas que se han de colocar debajo aún con
15. las mareas vivas y oleaje muy grande. Dicho lo anterior, se pasa a describir someramente el sistema. Se montan grupos de tres boyas, unidas por cualquier medio; de estas tres boyas, una podría ser de 10.000 litros (llena) y en sus extremos dos vacías, una en cada punta; cada una de estas
20. boyas vacías, tendrá una capacidad aproximada de 100 á 200 litros después de haber descontado el peso de las tres mencionadas boyas (vacías); se colocarán entre sí, en la forma que la llena esté un poco saliente sobre el nivel del agua. El perfil de estas boyas será muy similar a las olas en su su-
25. perficie, teniendo en cuenta que éstas son muy irregulares; en la parte de abajo acabarán en punta con un ángulo de 90 grados aproximadamente. Se hace referencia principalmente a las boyas llenas, porque las vacías casi nunca estarán cubiertas por el agua. Por lo tanto, no tienen importancia el perfil en
30. su techo, así como abajo es muy conveniente que acabe en pun-



ta, para con ello evitar al máximo el brusco encuentro con el agua en el descenso. Con ello se evitará mucho el freno al introducir en el agua; puesto que con mucha frecuencia se saldrán del agua, al bajar la ola, las vacías.

- 5. Cada trio de estas boyas llevará un eje, y éste estará colocado encima de las mismas, es decir, verticalmente a la altura ya antes mencionada; estos ejes estarán provistos de un piñón y éste será movido por cadena; tanto ésta como el piñón serán de tipo similar a las que llevan las bicicletas, claro que en grande. Este tipo de piñón girándolo para un lado no agarra (es loco) así como para el sentido contrario es efectivo. De los elementos citados, el eje se encargará de pasar la fuerza producida a otro eje central.
- 10. Cuando llega la ola donde está el trio de boyas, éstas se elevan a la velocidad de las mismas olas, manteniendo la misma posición que antes tenían con relación al nivel del agua; pero al bajar la ola, si por ejemplo el eje ofrece una resistencia de 8.000 Kgs. de peso, y el trio de boyas pesa unos 11.000 Kgs. antes de descubrirse del todo, los 11.000 Kgs. arrancarán con los 8.000 Kgs. de resistencia.
- 15. Los tríos de boyas se colocarán en diagonal con respecto a la dirección de las olas.
- 20. Con objeto de hacer más claramente comprensible cuanto antecede, poniendo al propio tiempo otras características y ventajas de esta invención, se describe seguidamente un ejemplo de aplicación práctica, de la misma, ilustrado en los dibujos adjuntos, en los cuales:
- 25. La figura 1, muestra un brazo o entrante de mar, en sección transversal, en el que se ha instalado superiormente una plataforma de soporte para la aplicación del sistema.
- 30.



La figura 2 es análoga a la figura 1, si bién, por la mayor anchura del brazo, se hace precisa la colocación de un pilar intermedio.

5. La figura 3 muestra, esquemáticamente, el montaje de una unidad elemental o trío de boyas.

La figura 4 muestra, por separado, los perfiles o secciones transversales de una boya llena y de una boya vacía.

10. Y, finalmente, la figura 5 muestra, en perspectiva esquemática, el montaje total de una unidad como la representada en la figura 3.

Así pués, haciendo primeramente referencia a las figuras 1 y 2, se tiené que entre las zonas de tierra 1 existe un entrante o brazo de mar 2, sobre el cual se sitúa, para constituir el soporte del conjunto del sistema, una plataforma o puente 3.

15. Esta plataforma o puente 3 puede estar sostenida, si ello fuera necesario por sus dimensiones, por pilares intermedios 4.

Haciendo ahora referencia a la figura 3, se ve que la boya 5, totalmente llena, lleva a sus extremos las boyas vacías 6 y 7, unidas a ella de manera que presentan cierta libertad de movimiento relativo, por ejemplo por cadenas, y que se sitúan en posición elevada respecto a aquella (véase especialmente la posición relativa en la figura 4).

20. El conjunto de cadena 8 y piñón 9 constituye un engranaje del que cuelga el conjunto 5-6-7, siendo el piñón 9 del tipo de trinquete, esto es, que comunica a su eje 11 el movimiento de giro solamente en un sentido del mismo.

25. El extremo libre de la cadena 8 lleva un pequeño contrapeso 10, con el fin de mantener tensa la rama opuesta a la de suspensión del conjunto de boyas.

30. Haciendo finalmente referencia a la figura 5, se ve en ella, c6-



mo el eje 11 está engranado, mediante una pareja de piñones cónicos 12, a un eje central 13, que recogerá la fuerza suministrada por todos los conjuntos de ejes 11.

5. En la misma figura 5 se ve el pequeño piñón 14 de reenvío, con objeto de que la rama portadora del contrapeso 10 se sitúe permanentemente lo más próxima posible a la rama de la que está suspendido el conjunto 5-6-7.

10. Se hace constar expresamente que, respecto a lo descrito é ilustrado, pueden introducirse en la práctica cuantas modificaciones de detalle, por no alterar lo esencial de esta invención, queden recogidas en el cuadro determinado por las reivindicaciones que siguen:

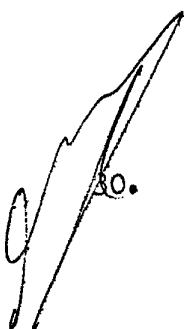
N O T A

15. En resumen: La PATENTE DE INVENCION, recaerá sobre las particularidades características de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

20. 1.- Sistema para utilizar la energía de las olas, caracterizado por el hecho de montarse conjuntos de tres boyas, una central, mayor, llena, y dos laterales, vacías, unidas a los extremos de la central de manera que quedan poco sumergidas cuando la central se halla casi totalmente hundida, quedando todo el conjunto suspendido de un extremo de una cadena de piñón, la cual pasa, engranando, sobre un piñón superior de trinquete, de manera que en un sentido de desplazamiento vertical de las boyas se produce arrastre en el eje del piñón, pero no así en sentido opuesto, estando todos estos ejes engranados además con un eje central.

25. 2.- Sistema para utilizar la energía de las olas, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el conjunto se monta sobre una estructura instalada por encima de un brazo de mar,





cuyas olas han de utilizarse, ya sea apoyada dicha estructura por sus extremos, ya sea también con pilares intermedios.

5. 3.- Sistema para utilizar la energía de las olas, según la reivindicación 1, caracterizado además porque el perfil de las boyas, especialmente en su parte inferior es asimilable al de las olas que han de moverlas.

10. 4.- "SISTEMA PARA UTILIZAR LA ENERGIA DE LAS OLAS".
Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a 13 de Mayo de 1.970.

~~A. DIAZ UNGRIA~~
~~[Signature]~~
~~Edm. Domingo Pérez Canal~~



FIG. 1

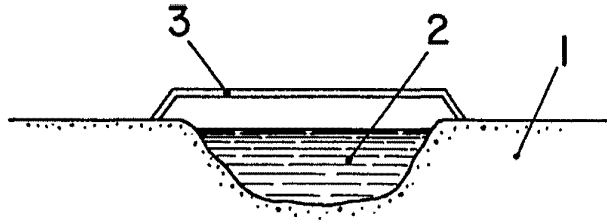


FIG. 2

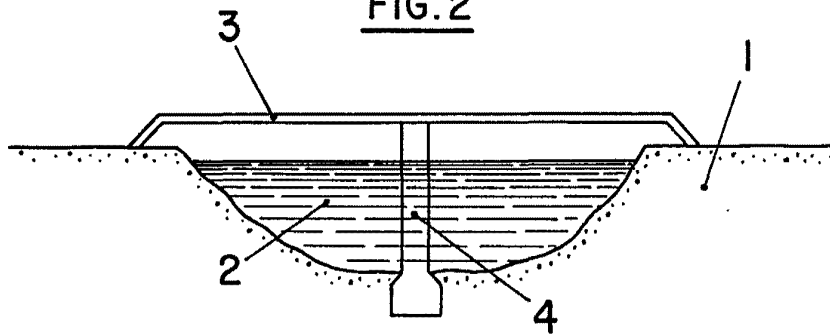
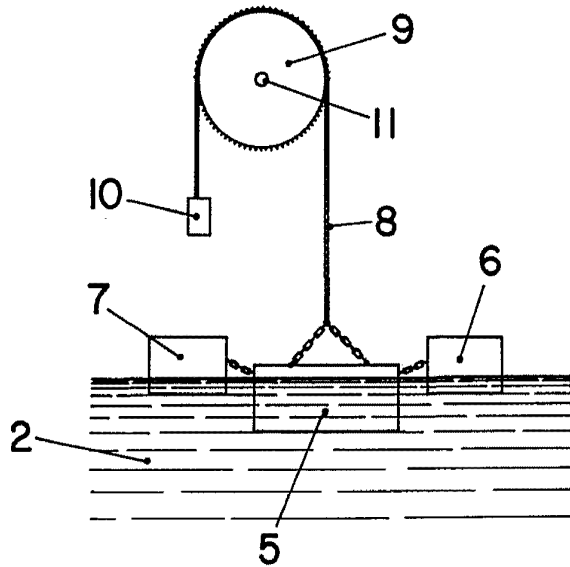


FIG. 3



Madrid, 13 de Mayo de 1.970.

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE



FIG. 4

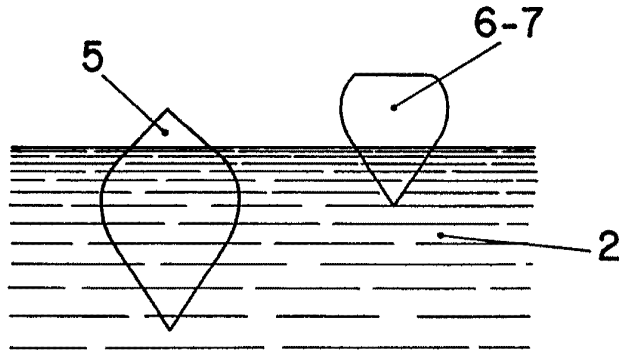
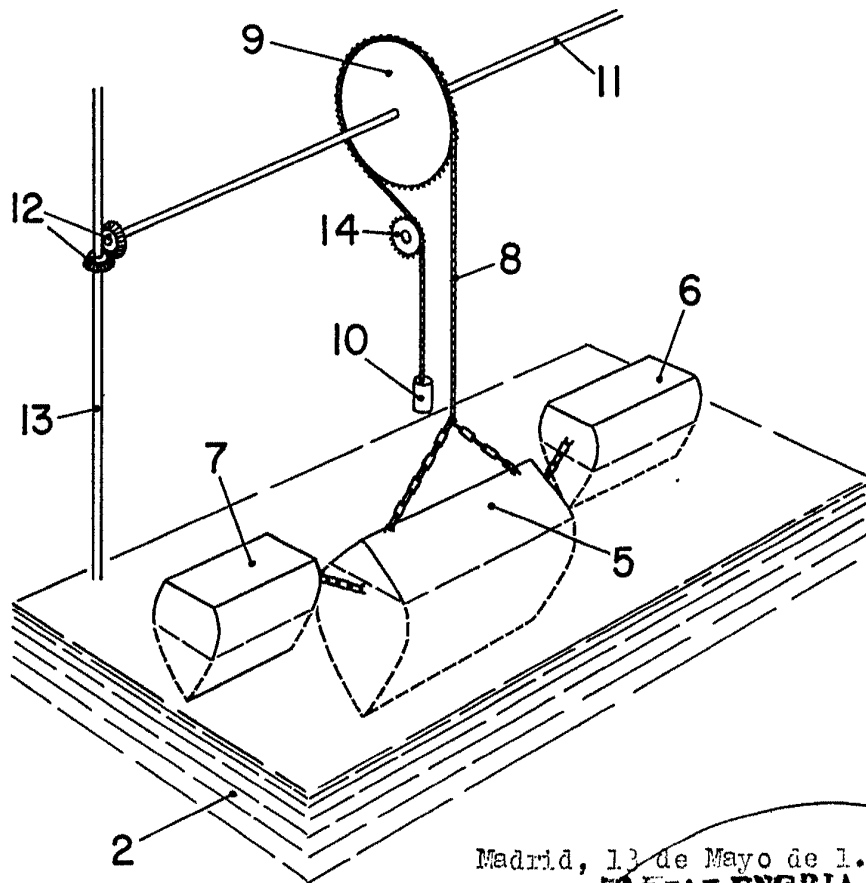


FIG. 5



Madrid, 13 de Mayo de 1.970.

DIAZ UNGRIA

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE