

2 OCT 1922



+ 19222

Int. Cl.ª F03B

MEMORIA DESCRIPTIVA.

CORRESPONDIENTE A UNA PATENTE DE INVENCION.

Por: INSTALACION PARA LA TRANSFORMACION DE LA ENERGIA NATURAL
DEL MAR.

PARA TODO EL TERRITORIO NACIONAL.

POR UN PERIODO DE VEINTE AÑOS.

A FAVOR DE DON JOAQUIN ROBRIGUEZ VAZQUEZ.

DE NACIONALIDAD Española.

RESIDENTE en AJAMAR -Tenerife- Tabaiba nº 2

AGENCIA DE PATENTES Y MARCAS
CONSEJO DE ECONOMIA Y FINANZAS
REPUBLICA DE ESPAÑA

2 OCT. 1971



MEMORIA DESCRIPTIVA

De todos es conocida la gran cantidad de potencia que el mar es capaz de desarrollar con el constante movimiento de las olas o con la lenta y periódica subida y bajada de los mares.

- 5,- La dificultad para el aprovechamiento de la energía del mar, consiste en la realización de una instalación capaz de transformar esta energía en otra más fácilmente transformable. Hoy día la forma de energía de mayor interés para la humanidad de la eléctrica, precisamente por su facilidad de transformación en cualquier otro tipo de energía, calorífica, mecánica luminosa, etc.
- 10,-

- La inquietud del hombre a través de los tiempos y el desarrollo de las ciencias y técnicas de aplicación han dado como fruto de realización de centrales maremotrices, basadas fundamentalmente en el almacenamiento de agua durante la subida de la marea, transformándose esta energía potencial almacenada en eléctrica durante el período de bajada de la marea.
- 15,-

- La instalación cuyos intereses se tratan de proteger con el presente registro, es una idea totalmente nueva, resultado de estudios y desarrollos cuya principal ventaja es la facilidad de implantación, ya que no requiere condiciones especiales ni naturales de la costa.
- 20,-

- Basicamente, consiste en una plataforma flotante, cuyas dimensiones, pero índice de flotabilidad etc., se tendrán que determinar en función de la potencia que se quiera que desarrolle en función de la densidad del agua del mar donde se realice la implantación y en función finalmente de la diferencia de niveles entre la pleamar y bajamar del punto elegido.
- 25,-

- Dicha plataforma flotante debidamente guiada por unas columnas fijadas al fondo marino, para evitar su desplazamiento.
- 30,-

2 OCT. 1944

to por la superficie del mar, se verá afectada por las subidas y bajadas consecuencia de las mareas.

5,- Para conseguir la finalidad que se persigue, es decir, convertir el movimiento alternativo de subida y bajada de la plataforma en energía, bastará acoplar a las columnas mediante una biela gran manivela debidamente soportada sobre cojinetes en la plataforma, la cual, con la consecuente multiplicación y volante de energía moverá el correspondiente generador.

10,- Dependiendo de las dimensiones de la plataforma, y de la energía que quiera obtenerse se pondrán cuatro sistemas biela manivela entre dos columnas o uno en cada columna, con objeto de mantener el centro de gravedad lo más centrado posible. Al realizar así esta distribución, se consigue también que la resistencia en cada una de las esquinas sea igual, con lo que se evita la posibilidad de que se incline la plataforma.

15,- En la figura 1ª, se representa una planta de la plataforma -1- en ella pueden verse los cuatro sistemas biela-manivela -3- y -4-, debidamente acoplados. Las cuatro columnas -2- guiadas a su paso por la plataforma -1- tienen en su parte superior un muñón, sobre el que se acopla la biela -3-. Dicha biela por su parte inferior queda unida a la manivela -4-, la cual sirve al mismo tiempo de volante de energía para los momentos de inercia. El movimiento de giro adquirido por las manivelas -4-, acopladas en este caso dos a dos sobre sendos ejes, es comunicado a través de los trenes de engranaje formados por las ruedas -5- -6- -7- -8- -9- y -10 al eje del generador -12- el cual consiste dicho movimiento en energía eléctrica.

20,- Los soportes -13- y consecuentes, tienen por objeto solidarizar todo el mecanismo a la plataforma.

25,- La figura -2- representa una sección de la plataforma

30,-



por la línea indicada sobre la figura -1-, en ella pueden -
observarse los acoplamientos de las bielas -3- a las columnas
-2-.

5,- La energía generada puede emplearse directamente para -
conectarla a una red de distribución, pero ello, tendría el -
inconveniente de que durante los periodos de pleamar y bajamar,
la plataforma quedaria en reposo sin generar consecuentemente
la correspondiente energía. Para solventar esta dificultad -
se ha pensado en emplear dicha energía eléctrica para calen-
10,- tar un depósito de agua que produzca vapor. Dicho depósito puede
encontrarse situado en la costa y alimentado por la propia - -
agua del mar.

15,- El vapor generado se emplea para mover un segundo gene-
rador, tambien situado en tierra, el cual proporciona ya de -
una forma uniforme la correspondiente energía eléctrica.

Por otra parte y para sacar mayor rendimiento a la ins-
talación el vapor debidamente condensado, después de mover el
generador puede convertirse en agua potable con el correspondien-
te tratado químico por estar totalmente exento de sal.

20,- El generador de vapor tiene por tanto el objeto de alma-
cenar en forma de calor la energía necesaria para que el segun-
do generador no deje de funcionar y el suministro de energía
eléctrica sea uniforme, durante los periodos en que la marea
se encuentra totalmente alta o totalmente baja.

25,- Sobre la plataforma y para aprovechar el espacio que -
quieba libre en ella, pueden realizarse instalaciones industria-
les o de otros tipos, como pudieran ser deportivos o turísti-
cos.

N O T A

30,- Por último se declaran de novedad y propia invención -



las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Instalación para la transformación de la energía natural del mar, caracterizado esencialmente porque comprende una plataforma flotante guiada por cuatro o más columnas fijadas al fondo marino.
- 5.-
- 2ª.- Instalación para la transformación de la energía natural del mar, según la anterior reivindicación, caracterizada esencialmente porque comprende una plataforma flotante de dimensiones acordes con la energía que desea obtenerse, sobre la que están situados los trenes de engranajes y demás mecanismos necesarios para mover un generador eléctrico.
- 10.-
- 3ª.- Instalación para la transformación de la energía natural del mar, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque comprende cuatro o más sistemas biela-manivela capaces de transformar el movimiento oscilatorio debido a las mareas, en un movimiento de giro, el cual transmitido por los correspondientes trenes de engranaje mueve un generador eléctrico.
- 15.-
- 4ª.- INSTALACION PARA LA TRANSFORMACION DE LA ENERGIA NATURAL DEL MAR.
- 20.-

Según se describe en la presente memoria descriptiva, que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 2 de Octubre de 1.973

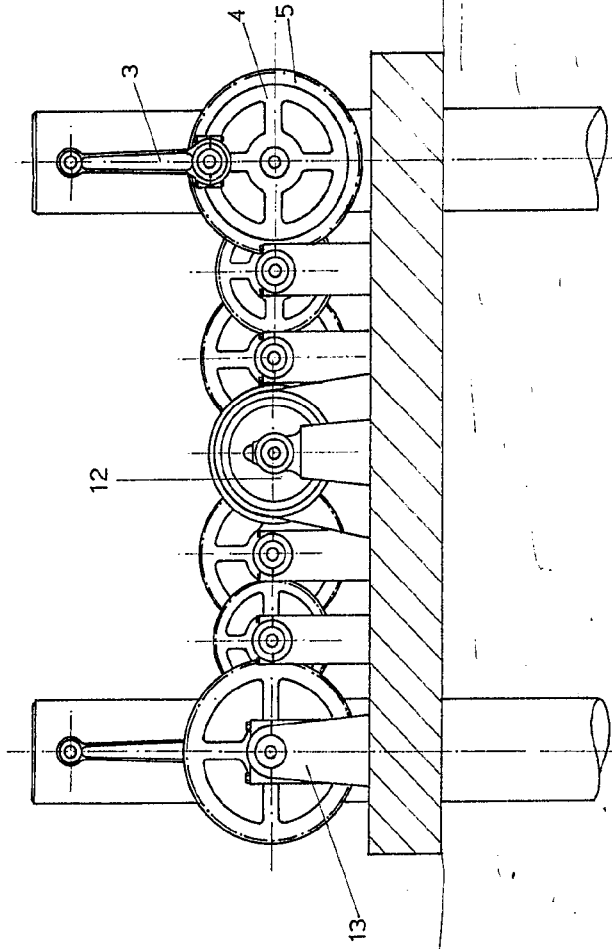


Fig. 2

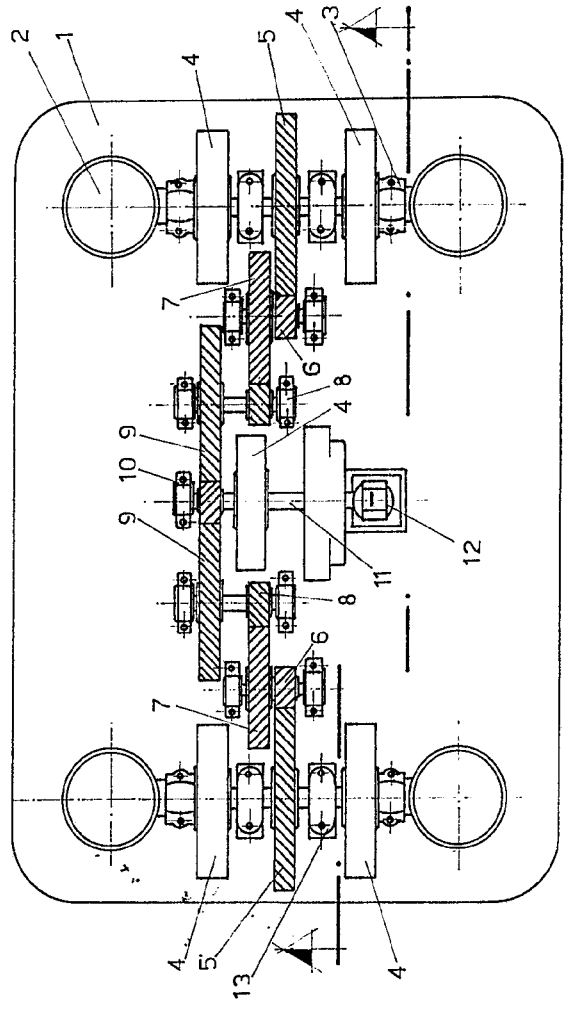
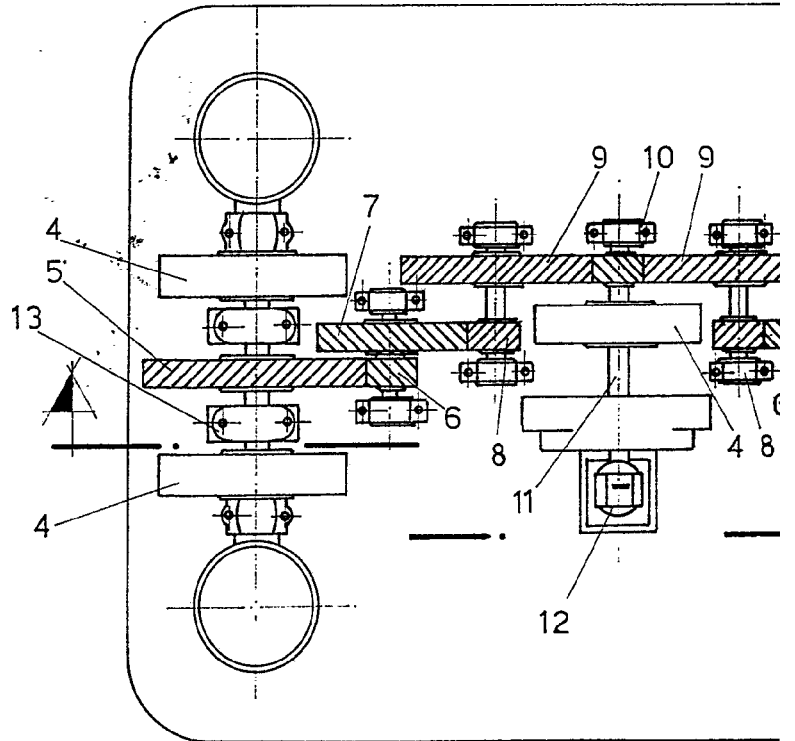
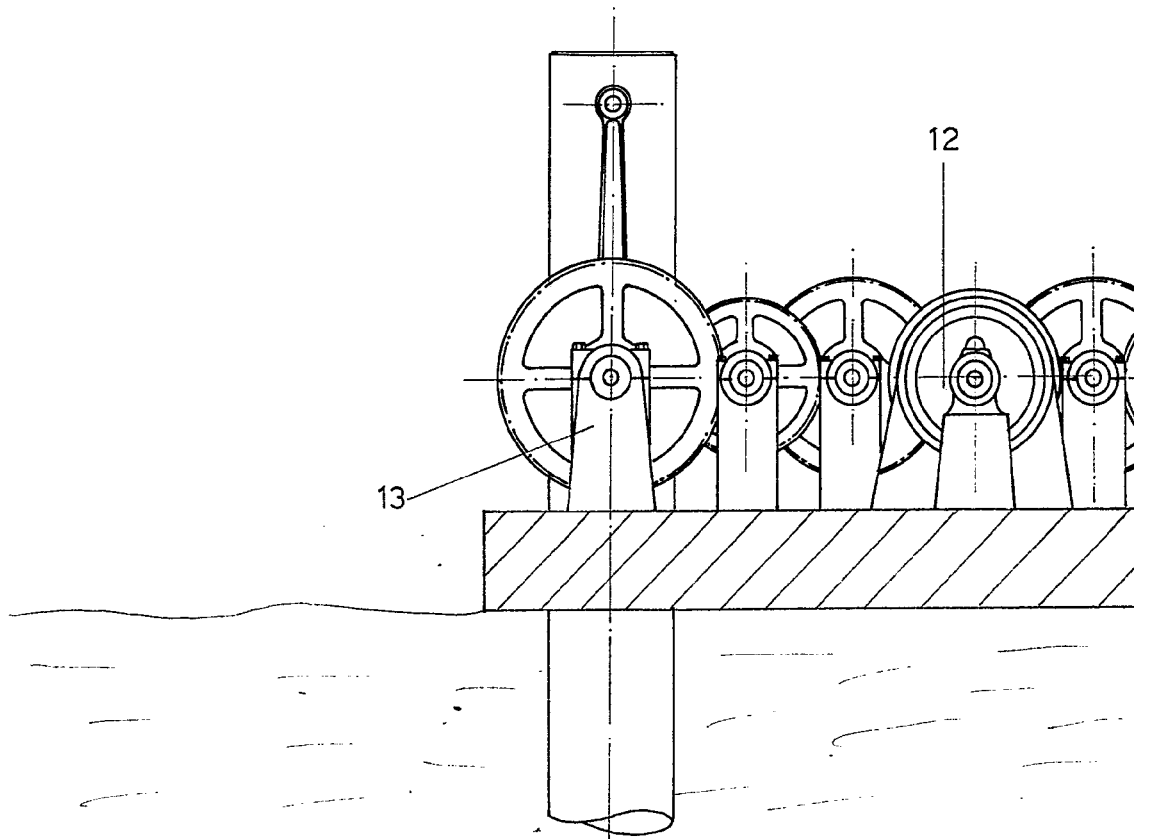


Fig. 1

Escala variable
MADRID



2 OCT 1973

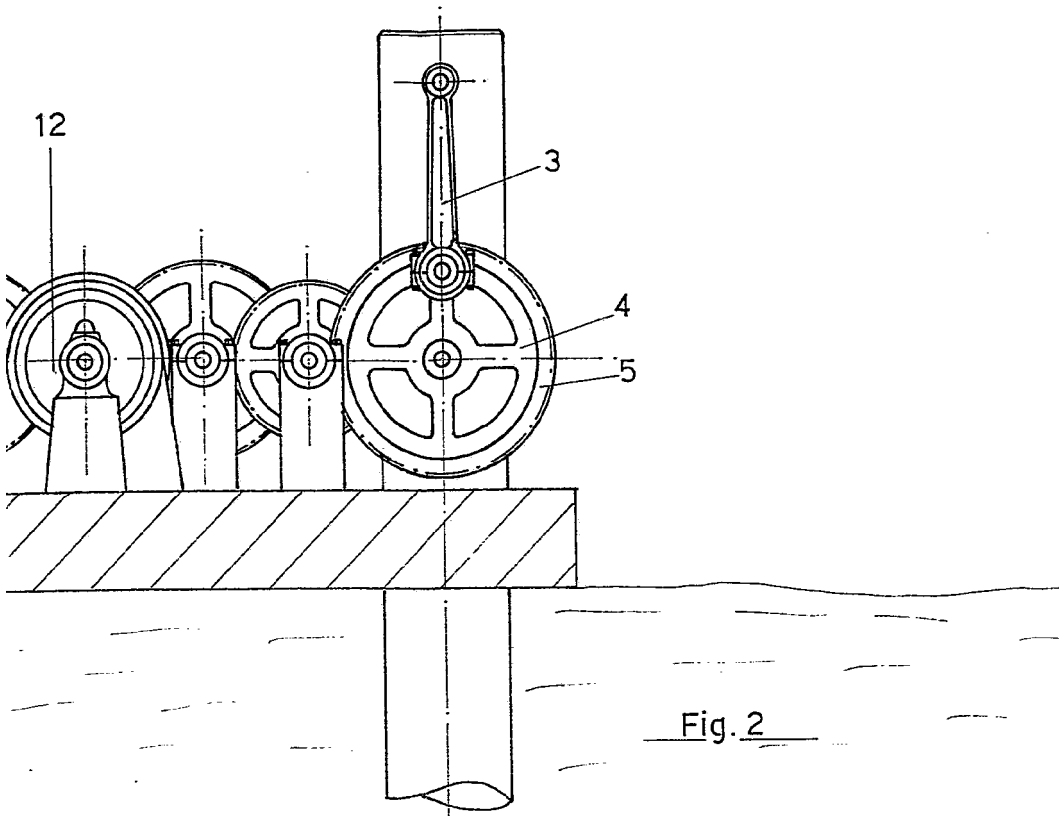


Fig. 2

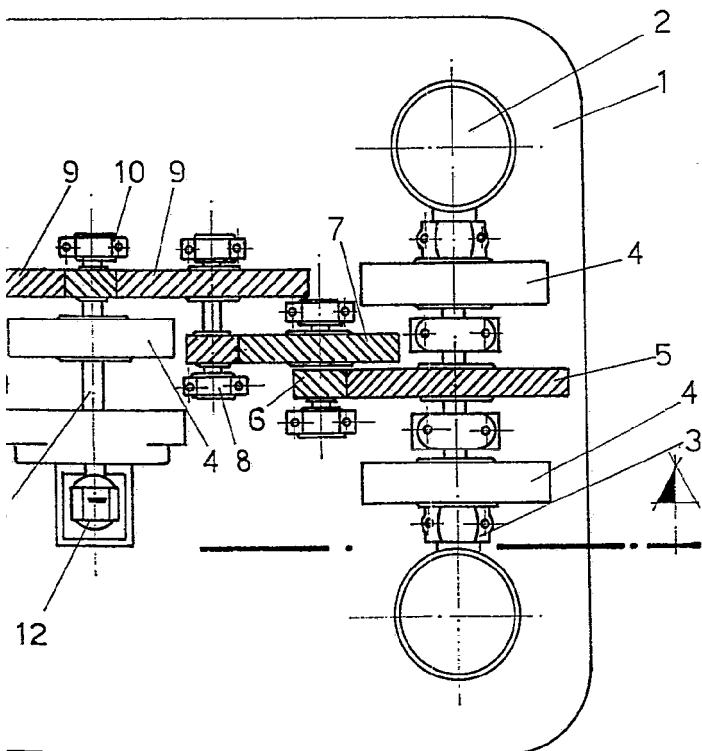


Fig. 1

Escala variable

MADRID

2 OCT 1973