



171568

Int. Cl.:	E02B

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña de una solicitud de patente de invención por veinte años, para ESPAÑA y sus Posesiones, por

PERFECCIONAMIENTO EN INSTALACIONES PARA EL APROVECHAMIENTO DE ENERGIA PRODUCIDA POR LAS FUERZAS DE LAS OLAS DEL MAR.

Solicitante: MOLIENDA DE MATERIALES, S.A.

Nacionalidad: Española

Residencia: GIJON(Asturias)

Domicilio: Electra, 18

-----

MEMORIA DESCRIPTIVA



La presente invención recae sobre las mejoras, introducidas en las instalaciones para el aprovechamiento de la energía, producida por las fuerzas de las olas del mar.

5 El objeto de la presente invención se basa, en términos generales en recoger y aprovechar las fuerzas de las olas del mar, la ascendente de flotación y la descendente de gravedad.-Asimismo la de presión o empuje, llamada también Golpe de las Olas.-

10 Para ello utilizamos una embarcación especial, o artefacto flotante, constituido por unos flotadores, a modo de gabarras, de muy poca manga y mucha eslora, que irán unidas entre sí, formándose con ello unas calles por donde correrá la marejada, con anchura grande.

En estas calles, bajarán y subirán unos embolos, que se señalan en el dibujo del perfil de la embarcación especial, citada.

15 Estos embolos, irán en la parte mas baja, de un bastidor o chasis, que será parecido a un vagón de ferrocarril, largo y estrecho, con sus ruedas correspondientes.

Irán sobre railes, que estarán en plano inclinado subiendo hacia popa.

20 Igualmente en la parte alta del chasis, llevará otras ruedas, que apoyarán sobre otros railes igualmente, haciendo de guideras.

25 El ancho de los embolos, será algo estrecho, con el objeto de que a sus lados, quede bastante margen de agua, para tener una buena flotación y a la vez, para que pasando bien la marejada no se amortiguen pronto las olas.

La embarcación estará fondeada a la gira, estando siempre proa a las olas, ofreciendo poca resistencia a la marejada.

30 Los embolos tendrán también poca manga y mucha eslora, para aquellas olas pasen fácilmente, por los costados de los embolos, y continuen lo más posible la marejada hacia popa, para trabajar más embolos a continuación, mientras continúe la fuerza de la ola.

Citamos a continuación con caracter meramente enunciativo



y no limitativo, algunas de las ventajas, que ofrece esta patente y que son las siguientes:

35

a) Fácil aprovechamiento del oleaje como fuentes de energía, al estar a la gira, y no tener el inconveniente que tuvieron siempre las instalaciones a éste fin, que todas terminaron deshechas por la fuerza enorme de las grandes olas, con los temporales.

40

Siendo esta la ventaja primordial, al no estar sujeta a tierra, inconveniente mayor de todas las patentes anteriores.

b) Ser una instalación de fuerza eléctrica, movable, para instalar en la costa, transportando a tierra por cable submarino la fuerza eléctrica obtenida.

45

c) Fácil construcción, y fácil conservación, sustitución y reparaciones de las averías que pudieran existir. Al ser una embarcación entrando en una ría, puede vararse para hacer los grandes cambios que se precisen:

50

d) Que en los temporales grandes, pueden pasar por encima de los flotadores, toda la marejada que venga, estando libre la parte superior de toda la obra muerta, donde estará la instalación eléctrica, que por su altura no alcanza la marejada.

55

Estas ventajas aparecen como consecuencia del texto de la presente memoria para cuya mejor comprensión, se acompañan, los dibujos adjuntos que muestran un ejemplo de realización, no limitativo, de los varios casos que caben en el cuadro general de la invención, sin que esta se altere. En tales dibujos:

60

La fig. 1 muestra una sección en perfil de la embarcación.

La fig. 2 es un frente de la embarcación.

La fig. 3 es la planta de la embarcación.

La fig. 4 son dibujos y esquemas de las distintas piezas de la maquinaria que transforma, el movimiento lineal en giratorio.

65

La fig. 5 es una planta de la instalación mostrando, las diversas orientaciones de la embarcación, estando a la gira, fondeada cerca de tierra, teniendo, la línea de conducción, bajando al fondo del mar, el cable submarino que llevará la corriente eléctrica a



70

Para este Objeto, representamos, los tres flotadores centrales más largos, al objeto de poder bajar casi a plomo, el cable eléctrico puesto que las cadenas del ancla, tienen sus escalones o salidas de las cadenas en la proa a la altura de los otros flotadores laterales, siendo la proa de los tres centrales, más avanzada, para así casi a plomo, bajar el cable submarino, y así pasar a tierra la fuerza eléctrica obtenida.

75

De acuerdo con la invención referida en los dibujos adjuntos está patente consta de una embarcación o artefacto flotante, constituido por unos flotadores (2) a modo de gabarras que irán unidos entre sí, formando con ellos unas calles por donde corra la marea. Por las citadas calles discurrirá un a modo de vagón (10), por donde correrán unos embolos (6), los cuales irán en la parte más baja del citado vagón.

80

Esta embarcación presenta una especie de proa (P) colocada en su centro y en la parte posterior unos timones (T), también colocados en las zonas centrales preferentemente. En la parte de proa (P) salen las cadenas (C) para que se fijen a la embarcación, en el número que se desee, a fin de que el movimiento no la haga chocar contra otras.

85

A través de estas cadenas, como decíamos, la embarcación se fija a un punto central que llamaremos X, de forma redondeada para facilitar la colocación de la embarcación (E).

90

De la embarcación se traslada la fuerza obtenida mediante un cable submarino (H) a una instalación colocada en tierra (I), que comprenderá las casetas, los alternadores, y todos los demás elementos de construcción necesarios para el buen funcionamiento de la instalación.

95

En otro ejemplo, las casetas, alternadores y similares irán colocados sobre la cubierta superior de la embarcación, en cuyo caso, el único elemento producido, será lo que se conducirá a tierra.

100

Como puede apreciarse en el dibujo la posición de los elementos flotantes (2) es alternativa respecto a la posición de las calles (3) por donde discurren los embolos (6) en plano inclinado.



En el ejemplo de construcción contemplado en el dibujo adjunto nº 1, la flotación está constituida por los 11 flotadores, entre los cuales, quedan formadas las 10 calles, ver fig. 3.

105

La manga total de la embarcación, será para este ejemplo 11 flotadores a 1,20m., un total de 13,20m.; que con las 10 calles a 4m. de separación, un total de 40m.; hacen 51m. de manga total para ofrecer gran fachada a la marejada, teniendo diez calles para mayor trabajo.

110

Resultando en total, la eslora de 120 m., la manga de 51m. y el puntal de 8m., datos en total de la embarcación.

115

En el dibujo del perfil nº 1, de proa a popa se ven las armaduras metálicas, formadas en angulares, que están señaladas con dos rayas juntas y unas pequeñas líneas horizontales, significando la unión de estos castillotes, siendo cuatro, hasta el centro, en donde están otras armaduras de gran consistencia, continuando hacia popa, otras armaduras como las de proa.

120

Entre estas armaduras, se ven los ocho chasis de cada calle. La parte baja es el embolo casi cerrado por completo. En la parte superior, que es el chasis, sólo el armazón de ángulos del mismo, en el que hemos puesto una raya central, que señala el sitio por donde van dos cremalleras por cada embolo.

125

En esta parte superior va la maquinaria para transformar el movimiento. Las escotillas en número de 80, están señaladas en el plano nº 3 de la planta, en rectángulos de 10m. por dos metros, por esta situación es en el fondo de cada calle, pero subiendo los ocho metros de puntal esta escotilla, estará en la primera cubierta, que se vé en el plano del punete nº 2 y están señalados en un enrejado los 11 flotadores.

130

En los laterales menores de estas escotillas van apoyados los railes de recorrido inclinado de forma paralela a las estructuras, por cuyos railes sube y baja el embolo por la fuerza de las olas en ascenso y por gravedad en descenso.

La maquinaria que transforma el movimiento rectilíneo en gi-



135 ratorio(8) está constituida por el mismo carro del embolo (10) te-  
 niendo un número adecuado de ruedas para el embolo y otras para las  
 140 cremalleras (12) las cuales reciben el movimiento rectilíneo del  
 embolo y lo transmiten a un eje (13) que tiene dos ruedas dentadas  
 (14 y 14\*) que trabajan alternativamente en el mismo sentido median-  
 te las carracas (15) adosadas con sus dientes de carraca y sus per-  
 nos correspondientes (16).

Estos pernos son los que empujan la carraca y por tanto las  
 ruedas dentadas consiguiendo que trabajen las ruedas alternativaman-  
 te según el sentido de la cremallera(6).

145 Por este simple mecanismo se transforma el movimiento recti-  
 líneo en giratorio pudiendo ser multiplicado por cualquiera de los  
 medios mecánicos conocidos para hacer trabajar a los alternadores  
 a los cuales llegará el movimiento transmitido por el embolo y accio-  
 nado sobre su eje (12). Se recomienda un alternador por embolo para  
 150 su mejor movimiento.

Los alternadores se colocarán sobre la planta (P) o cubierta  
 superior pasando las olas por debajo. Sobre esta cubierta colocarán  
 casetas o medios convencionales para la conservación y funcionamien-  
 to de los alternadores.

155 Debe considerarse que lo descrito hace mención a un mero  
 ejemplo ejecutivo, a partir del cual son factibles, cuantas varian-  
 tes de realización como sean posibles sin que por ello se altere  
 la esencia de la invención. También es de señalar que el objeto de  
 dicha invención podrá ser fabricado en toda clase de formas, tama-  
 160 ños, proporciones, dimensiones, medidas, formas exteriores y mate-  
 riales apropiados, sin limitación.

- - - - -

165 NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede, sólo resta señalar  
 que lo que se considera propio y nuevo del solicitante es lo conte-  
 nido en las siguientes:

REIVINDICACIONES



1975

REIVINDICACIONES

170 12) Perfeccionamiento en instalaciones para el aprovechamiento de la energía producida por la fuerza de las olas del mar caracterizado porque consta de un número adecuado de embarcaciones o artefactos que estarían fondeados a la gira, respecto a un punto sólido de apoyo donde se fijarán y en el que el movimiento o energía producida a través de las instalaciones de dichas embarcaciones, se traslada por un cable submarino a un punto de tierra donde se colocará la central que comprenderá las casetas, alternadores y demás elementos para el buen funcionamiento de la instalación.

175 22) Perfeccionamiento en instalaciones para el aprovechamiento de la energía producida por la fuerza de las olas del mar según reivindicación 12, caracterizada porque la central comprendiendo las casetas, los alternadores y demás elementos para el buen funcionamiento de la instalación, se colocará sobre la cubierta superior de las embarcaciones siendo transportada la energía eléctrica por un cable submarino.-

180 32) Perfeccionamiento en instalaciones para el aprovechamiento de la energía producida por las fuerzas de las olas del mar, según reivindicación 1 y 2, caracterizado porque las embarcaciones están constituidas por unos flotadores a modo de gabarras que irán unidos entre sí formando con ello unas calles por donde correrá la marejada, subiendo y bajando por dichas calles unos embolos que transformarán el movimiento de las olas en movimiento lineal.-

185 42) Perfeccionamiento en instalaciones para el aprovechamiento de la energía producida por las fuerzas de las olas del mar según reivindicación 1 a 3, caracterizado porque los embolos irán colocados en la parte baja, teniendo forma de vagón de ferrocarril, por correr por sus correspondientes railes.-

190 52) Perfeccionamiento en las instalaciones para el aprovechamiento de la energía producida por las fuerzas de las olas del mar, según reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la



200

colocación de los elementos que constituyen las embarcaciones es alternativa, colocando las calles de forma que entre cada dos flotadores quede una calle libre.-

205

62) Perfeccionamiento en instalaciones para el aprovechamiento de la energía producida por la fuerza de las olas del mar, según reivindicaciones 1 a 5 caracterizado porque en la parte superior del chasis de los vagones de los embolos habrá otros railes a modo de guideras que se apoyarán contra otros railes de forma que los vagones queden sujetos en su marcha.-

210

72) Perfeccionamiento en instalaciones para el aprovechamiento de la energía producida por la fuerza de las olas del mar, según reivindicaciones del 1 al 6 caracterizado porque en la proa y hasta la popa de las embarcaciones existen unas armaduras metálicas, formadas por angulares, significando la unión de los castillotes.-

215

82) Perfeccionamiento en las instalaciones para el aprovechamiento de la energía producida por la fuerza de las olas del mar, según reivindicaciones la 7, caracterizado porque la embarcación está constituida por unas escotillas en donde se apoyan los railes de recorrido inclinado de forma paralela a las estructuras del chasis, por cuyos railes suben y bajan los embolos por la fuerza de las olas en ascenso y por la de la gravedad en descenso.-

220

225

92) Perfeccionamiento en instalaciones para el aprovechamiento de la energía producida por la fuerza de las olas del mar, según reivindicaciones 1 a 8 caracterizado porque en la parte superior del chasis va la maquinaria que transforma el movimiento giratorio en lineal y está constituida por el mismo carro de los embolos, por dos cremalleras, una en situación ascendente y otra descendente las cuales reciben el movimiento rectilineo transmitiendolo a un eje formado por dos ruedas dentadas que trabajan alternativamente en el

230



mismo sentido.-

235 10a) Perfeccionamiento en instalaciones para el aprovechamiento de la energía producida por la fuerza de las olas del mar, según reivindicaciones 1 a 9 caracterizado porque las ruedas dentadas llevan adosadas unas carracas con sus dientes de carraca y sus pernos correspondientes para la fijación.-

240 11a) Perfeccionamiento en instalaciones para el aprovechamiento de la energía producida por las olas del mar, según reivindicaciones 1 a 10 caracterizado porque los pernos de las carracas están adoptados de tal forma que mueven la carraca y como consecuencia las ruedas dentadas que poseen el eje consiguiendo que estas trabajen alternativamente y que el movimiento rectilíneo de los embolos se transforme en lineal .-

245

12a) PERFECCIONAMIENTO EN INSTALACIONES PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA ENERGIA PRODUCIDA POR LA FUERZA DE LAS OLAS DEL MAR.-

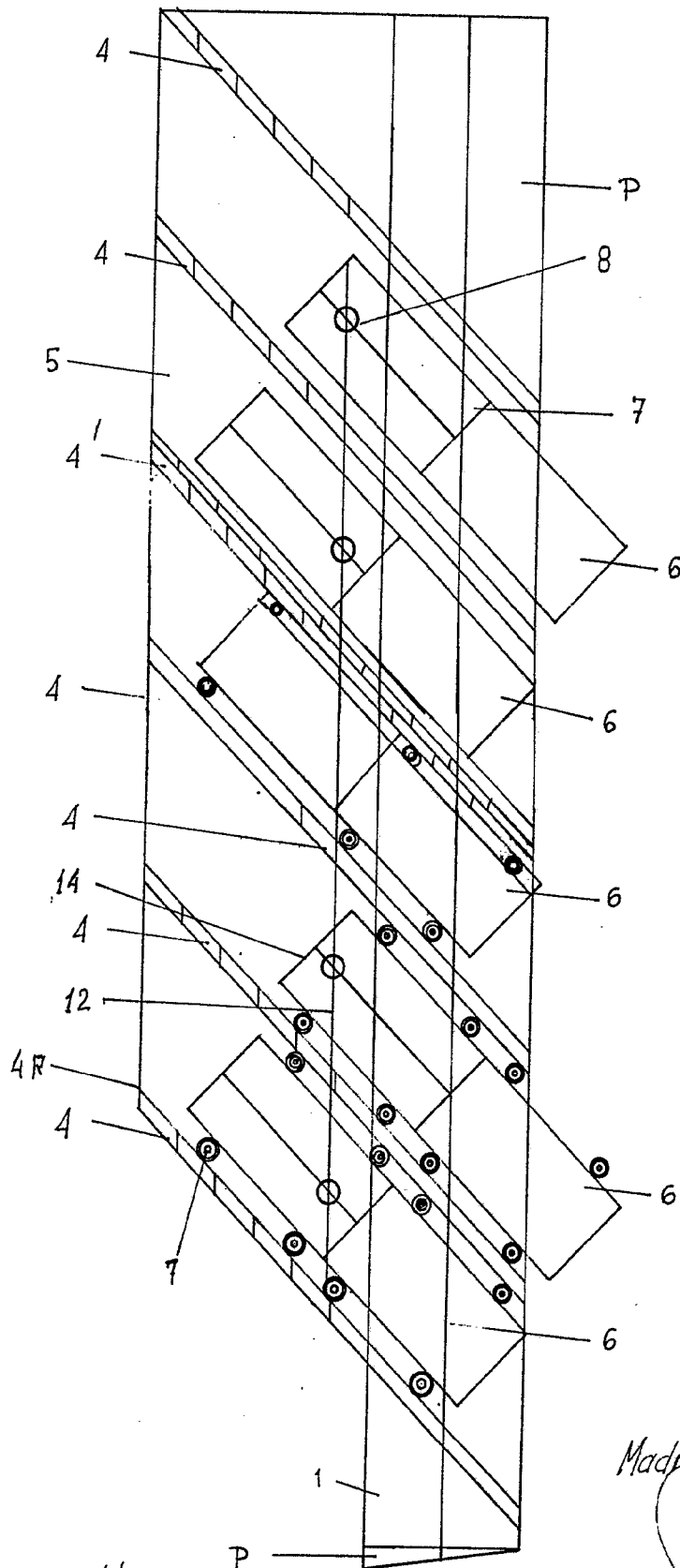


Todo según se describe en la presente memoria que consta de diez hojas y escritas por una cara con un total de Doscientas cuarenta y ocho líneas y dibujos anexos.

MADRID 7 de Octubre de 1.975

p.a.

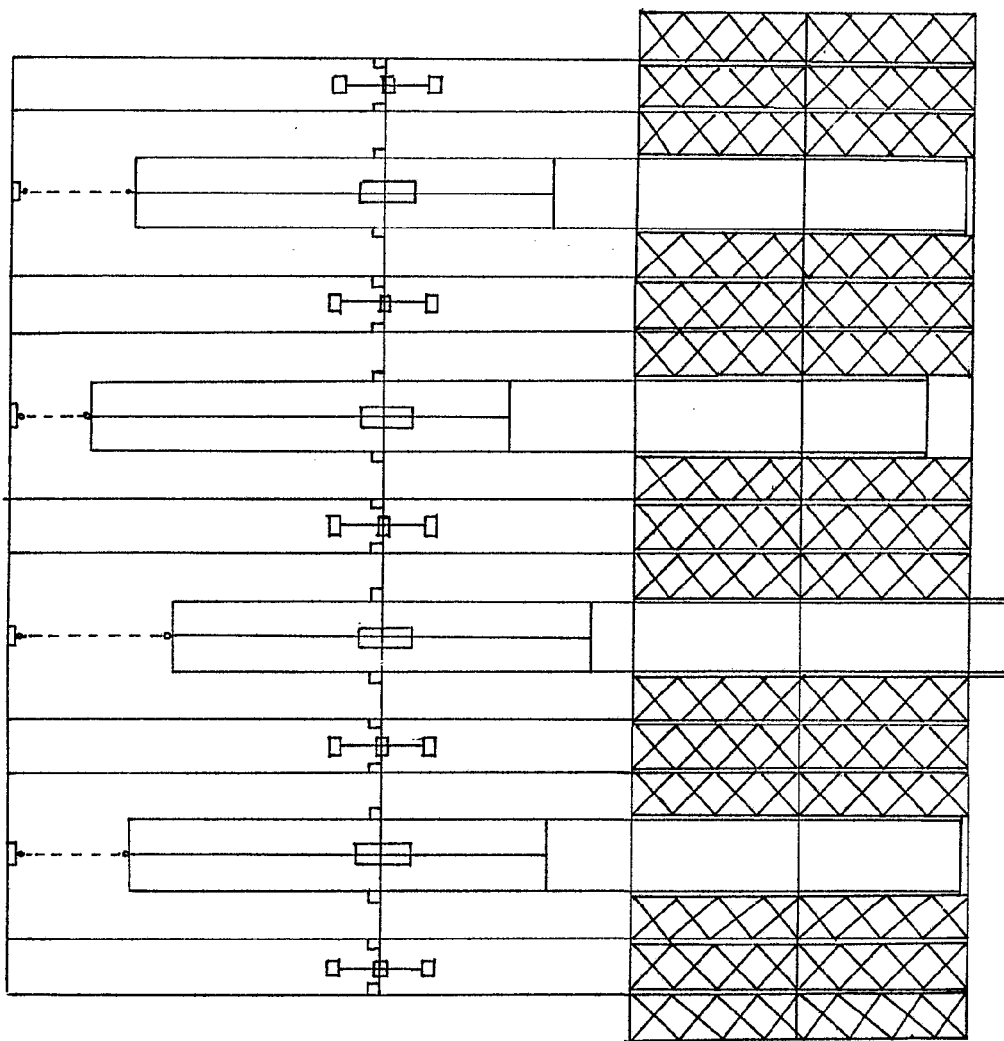




Escala variable

Madrid 7 de X 1976

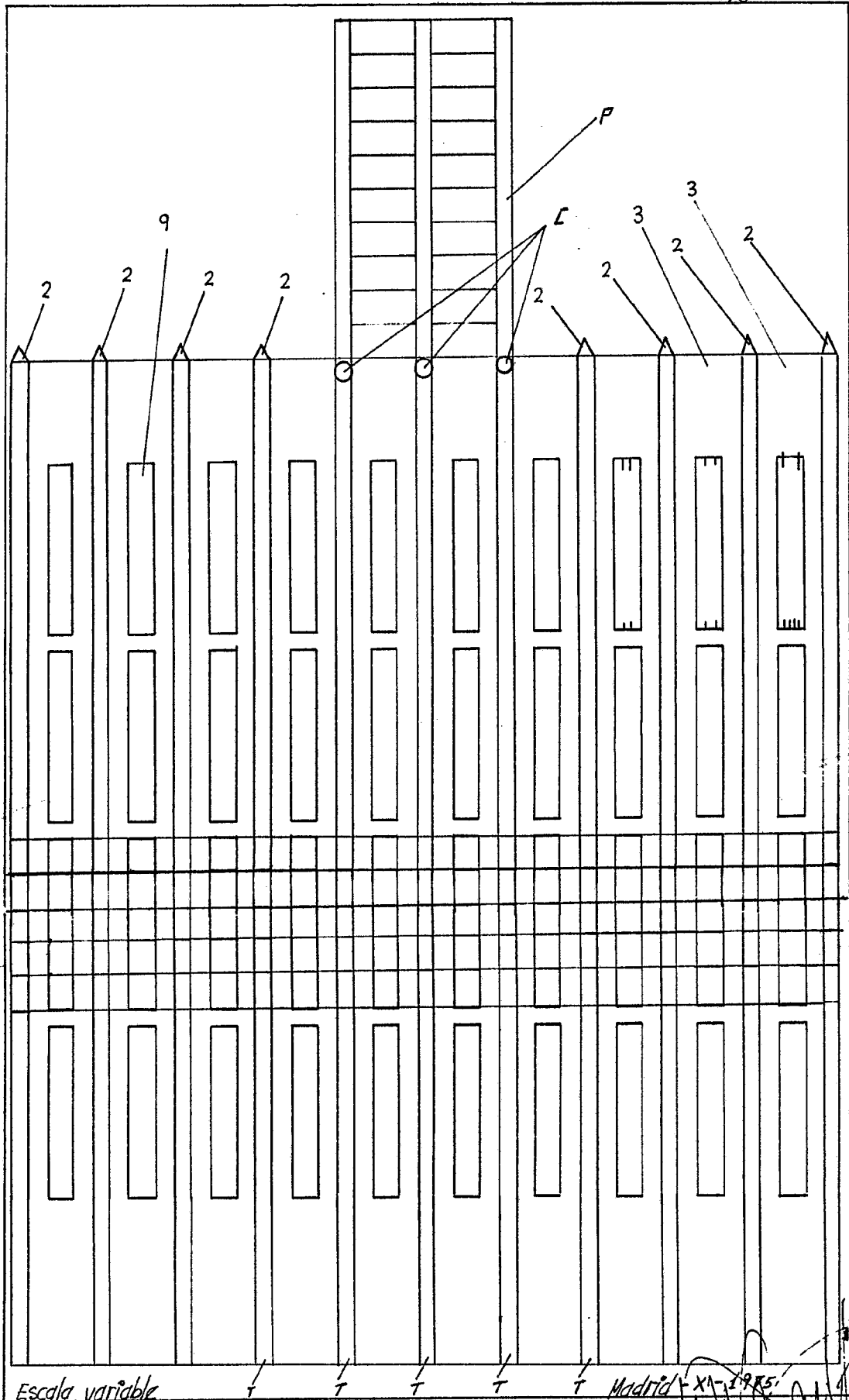
A handwritten signature and a circular stamp are located in the bottom right corner of the page. The signature is written in dark ink and is partially obscured by a circular stamp. The stamp contains some illegible text or a logo.



Escala variable

Madrid 7 de octubre de 1975

*[Handwritten signature]*



Escala variable

Madrid - XI - 1985

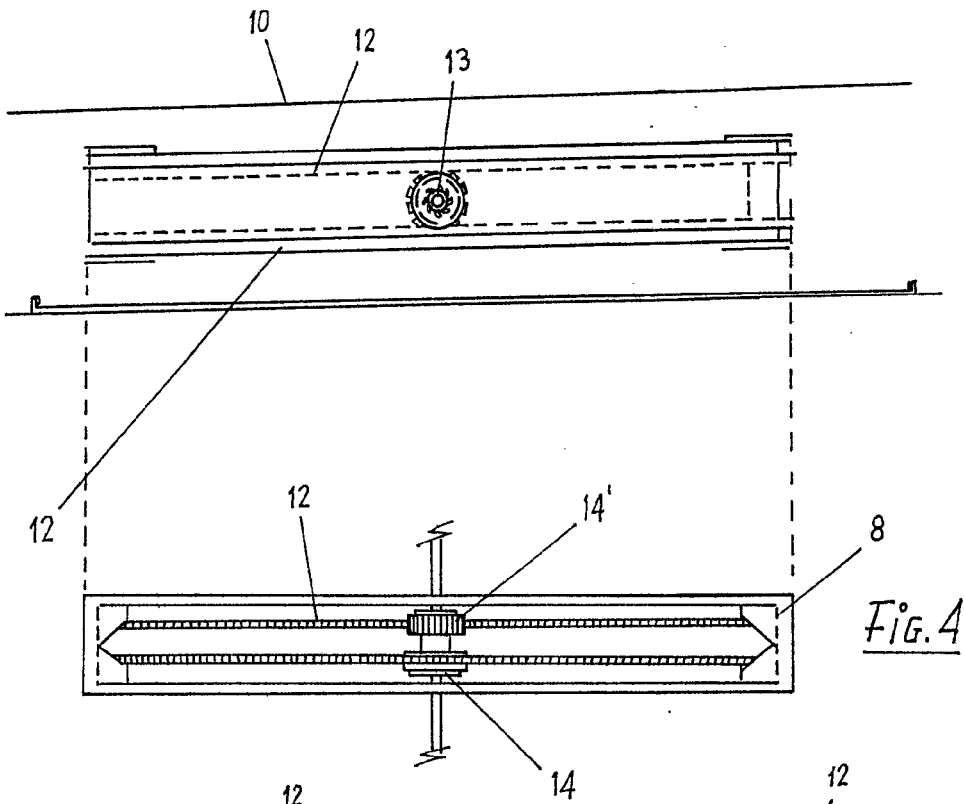


Fig. 4

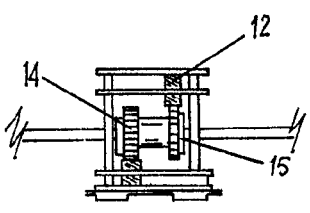


Fig. 5

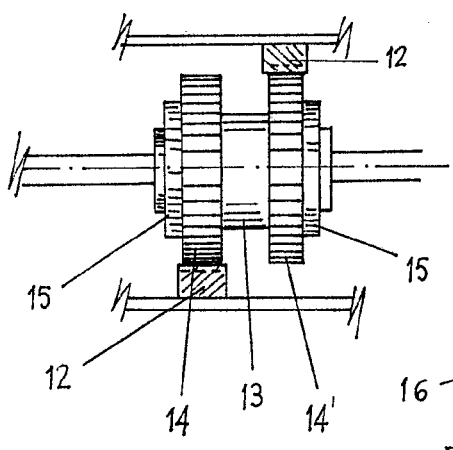
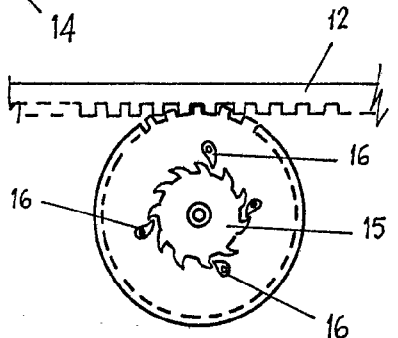
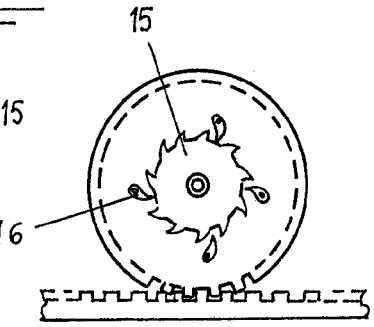
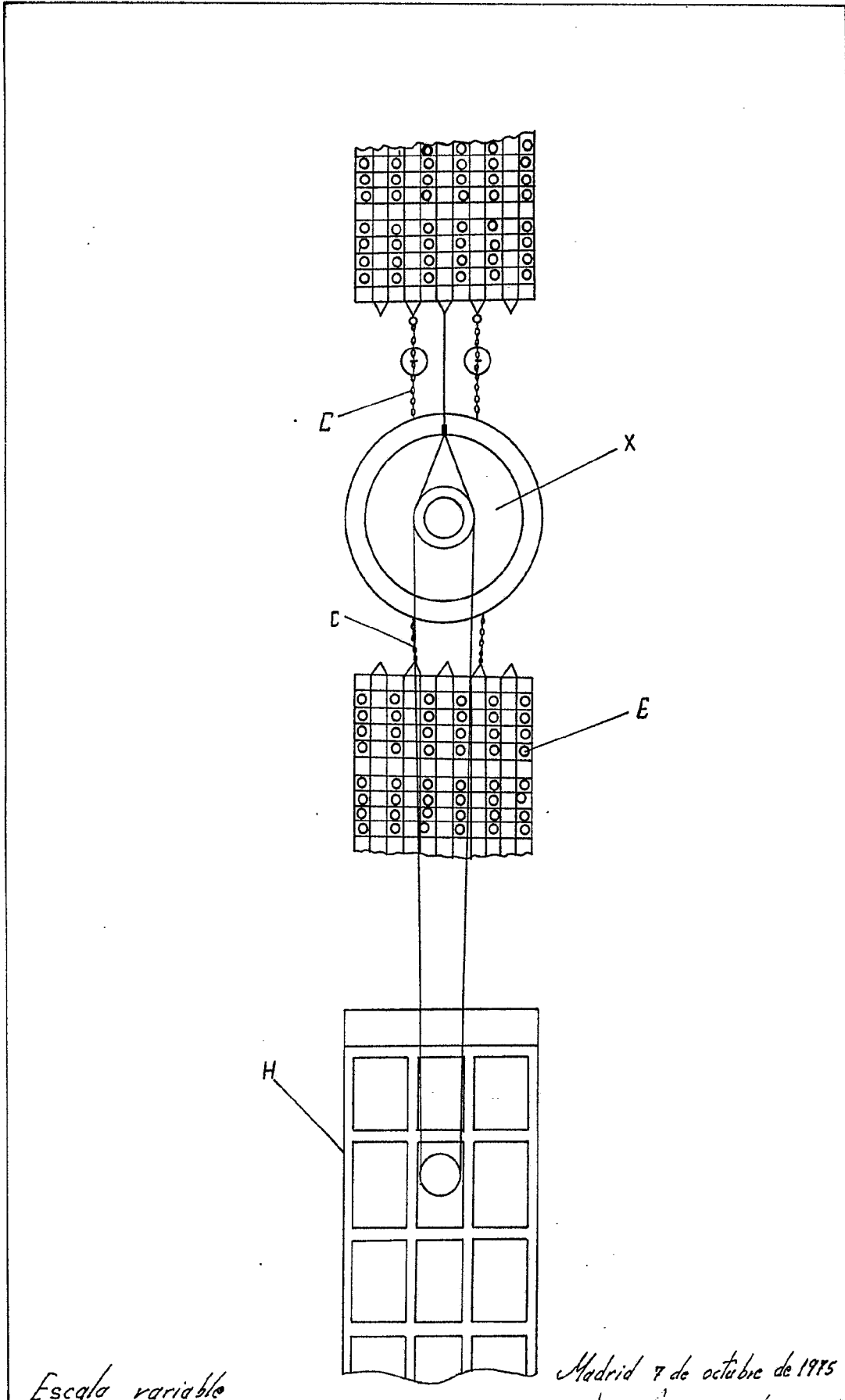


Fig. 6



Escala variable

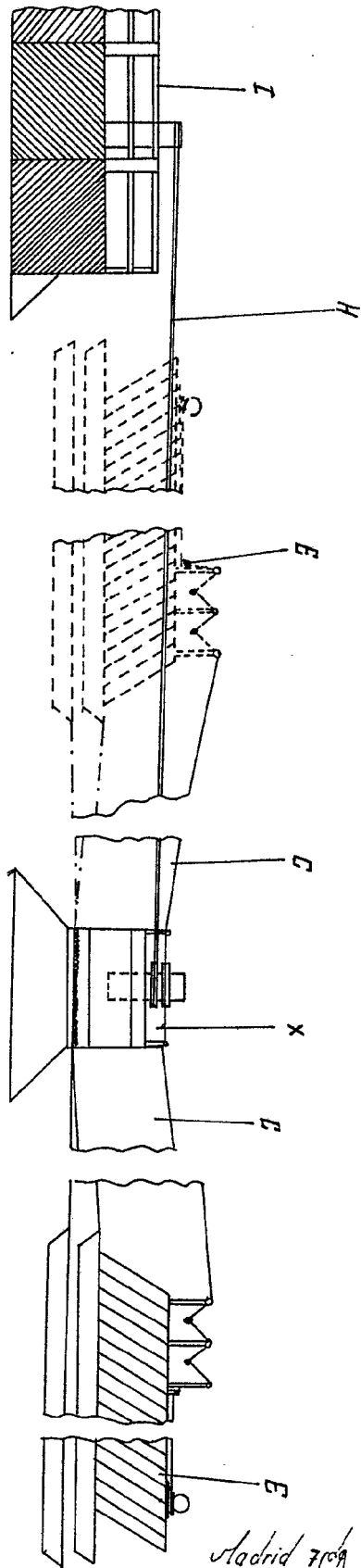
Madrid 7 de octubre de 1935



Escala variable

Madrid 7 de octubre de 1975

*M. García*



Escala variable

Madrid 7 de octubre de 1975