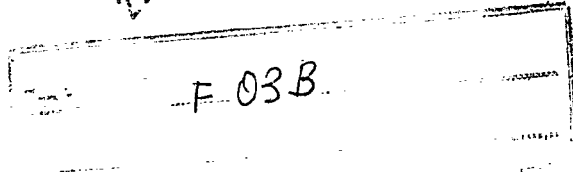




3570



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION por veinte años.

A favor de

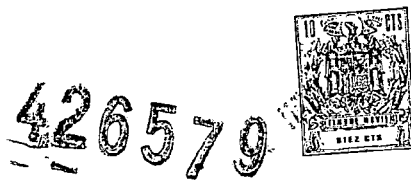
D.Rafael CLARO VALLE, de nacionalidad española.

Residente en MALAGA.-Plaza del Hospital Civil, 1

p o r :

"SISTEMA HIDRAULICO PARA CENTRAL MAREOMOTRIZ"

- - - -



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de una Patente de Invención que, como el enunciado indica, trata

5.- de un sistema hidráulico aplicable a centrales mareométricas.

Es bien conocida la crisis energética actual que presenta las siguientes dificultades al desenvolvimiento económico al mundo entero y en particular a todos los países que no disponen de energía propia, esto es un aviso y hay que buscar nuevas fuentes de energía al alcance del mundo entero.

10.-

Pues las reservas de carbón, hidrocarburos, gas y uranio se van agotando constantemente, produciendo contaminación, por consiguiente no queda más energía permanente sin contaminación que la hidráulica, también llamada Hulla Blanca.

15.- Los saltos de agua tienen sobre las demás fuentes de energía su continuidad inagotable, mientras los yacimientos de carbón y petróleo van lentamente agotándose.

La energía hidráulica presenta a la humanidad un tesoro de fuerza inagotable y especialmente su economía, por ejemplo, un millón de caballos de potencia hora representa un consumo de quince millones de toneladas de carbón anual.

20.-

El movimiento ascendente y descendente de la marea se repite dos veces al día con doce horas y veinticinco minutos de intervalo correspondiente al día lunar, la atracción combinada del sol y la luna ejercen cada día el doble movimiento de flujo y reflujo, trasladando de un lugar a otro del planeta grandes masas de agua.

25.-

Así, por ejemplo, indicamos a continuación las alturas máximas de las mareas en diferentes partes del mundo, aunque todas

30.- las mareas son aprovechables:



Bahía de Fundy-en Canada-Atlántico=18 m., Portishead-en
Inglaterra-Atlántico=16,30 m., Puerto Gallego-En Patagonia-
Atlántico=18 m., Granville-en Francia-Atlántico=14 m., Port-
Fitzroy-en Australia-Indico=14,30 m., Bhavnagar en la India-
35.- Indico=12 m., Rio Colorado en Méjico-Pacífico=12,3 m. y en Ga-
licia en España-Atlántico= 6 m. y 10 m. de marea viva.

La energía potencial, originada por las variaciones de ni-
vel de las mareas, supone la posibilidad de producir energía su-
ficiente para electrificar a todo el mundo. Se han ideado medios
40.- que indudablemente han reportado ventajas a la humanidad, pero
como la mente humana no descansa y por otro lado el problema
energético sigue en pié, ello hace seguir buscando nuevos sis-
temas que aporten mejoras sobre lo ya conocido sobre esta mate-
ria.

45.- El sistema hidráulico, objeto de este invento consiste en
la construcción de un depósito de regulación debajo de tierra,
con su coronación a un metro por encima del nivel de la pleamar
y otro depósito también bajo tierra al nivel de la nivel de la
bajamar y a la altura de la parte baja del depósito regulador
50.- para desaguar.

Los depósitos serán de capacidad y altura variables con
arreglo al nivel de la pleamar y a la cantidad de metros cúbi-
cos de agua que se vayan a embalsar y con arreglo a la energía
eléctrica que se vayan a producir.

55.- El depósito regulador cada doce horas y veinticinco minutos
recupera la energía producida como consecuencia de la subida de
la pleamar, y el depósito de desague cada doce horas y veinti-
cinco minutos desagua aprovechando la bajamar.

60.- El canal de desague será de tubos pretensados o de hormigón
armado hasta su entrada en el océano, una vez entrado en el océa-
no irá dragado al nivel de la bajamar.



El canal de alimentación irá un metro por encima de la pleamar para evitar que con las grandes mareas rebose el agua.

El océano servirá de presa al depósito regulador.

- 65.- Cuando el nivel del agua del océano esté a la misma altura del depósito regulador con sus seis horas de marea muerta, océano y regulador, se llena el depósito regulador. Al bajar la marea se cierran las compuertas del canal de entrada y se turbiná el agua acumulada, utilizando el desnivel existente entre este depósito y el depósito de desagüe. El depósito de desagüe se vacía al alcanzar la bajamar.

- 70.- Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en los planos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representa una forma de realización práctica que solamente se incluye con carácter meramente informativo y no limitativo del mismo.

En los citados planos:

La figura 1 muestra una disposición en planta del sistema de depósitos necesarios para aplicación del invento.

- 75.- La figura 2 muestra una perspectiva del mismo sistema de depósitos.

- 80.- Como se muestran en las citadas figuras, el sistema está constituido por un depósito superior o de regulación (1), que se comunica con el mar u océano a través del canal (2), siendo el nivel de este canal el de la pleamar y la coronación de sus laterales y depósito un metro por encima de dicho nivel. Este depósito se complementa con el depósito (3), inferior o de desagüe, unido al mar u océano a través de conducción tubular a un nivel correspondiente con el nivel de la baja mar.

- 85.- Entre ambos depósitos está situada la central hidráulica



con sus correspondientes turbinas, no representadas, las cuales desaguan en el canal (5) que vierte en el citado depósito.

95.- Cuando se alcanza el nivel de pleamar el depósito (1) se llena a través del canal (2), con lo que el nivel de éste alcanza el de la pleamar, utilizando el desnivel existente con el depósito de desagüe para accionar las turbinas acopladas a los correspondientes generadores eléctricos. Cuando desciende el nivel del océano, acercándose a la bajamar se abren las compuertas del canal de desagüe, no representadas, para evacuar el agua acumulada y se cierran una vez alcanzado el nivel mínimo, con lo que se mantiene la diferencia de nivel con el depósito de acumulación cuyo nivel ha descendido entretanto. Al alcanzar el mar la pleamar se repite de nuevo el ciclo.

100.- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas son posibles cambios de materias formas y disposición siempre que estas variaciones no supongan alteración en el fundamento del invento.

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

110.- 1ª).- "SISTEMA HIDRAULICO PARA CENTRAL MAREOMOTRIZ" que se caracteriza por comprender dos depósitos subterráneos situados a diferentes niveles y unidos a través de turbinas hidráulicas acopladas a correspondientes generadores eléctricos en el que el depósito superior está unido al mar a través de un canal de cota inferior del nivel de la pleamar, siendo los bordes de este canal y del depósito de altura superior al nivel de la pleamar, mientras que el depósito inferior está unido al mar a través de un conducto tubular situado a una cota inferior al nivel de la bajamar y dotado de compuertas para aislar dicho depósito, de manera que el depósito superior se llena con la pleamar, acumu-

~~120.-~~



lando agua que se turбина en las horas siguientes desaguando sobre el depósito inferior, el cual se vacía al alcanzar la bajamar abriendo las compuertas de su conducto de desagüe.

2ª).- "SISTEMA HIDRAULICO PARA CENTRAL MAREOMOTRIZ".

La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento veintisiete líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 22 de Mayo de 1.974.-

JOSE M. TOXO
E. S.

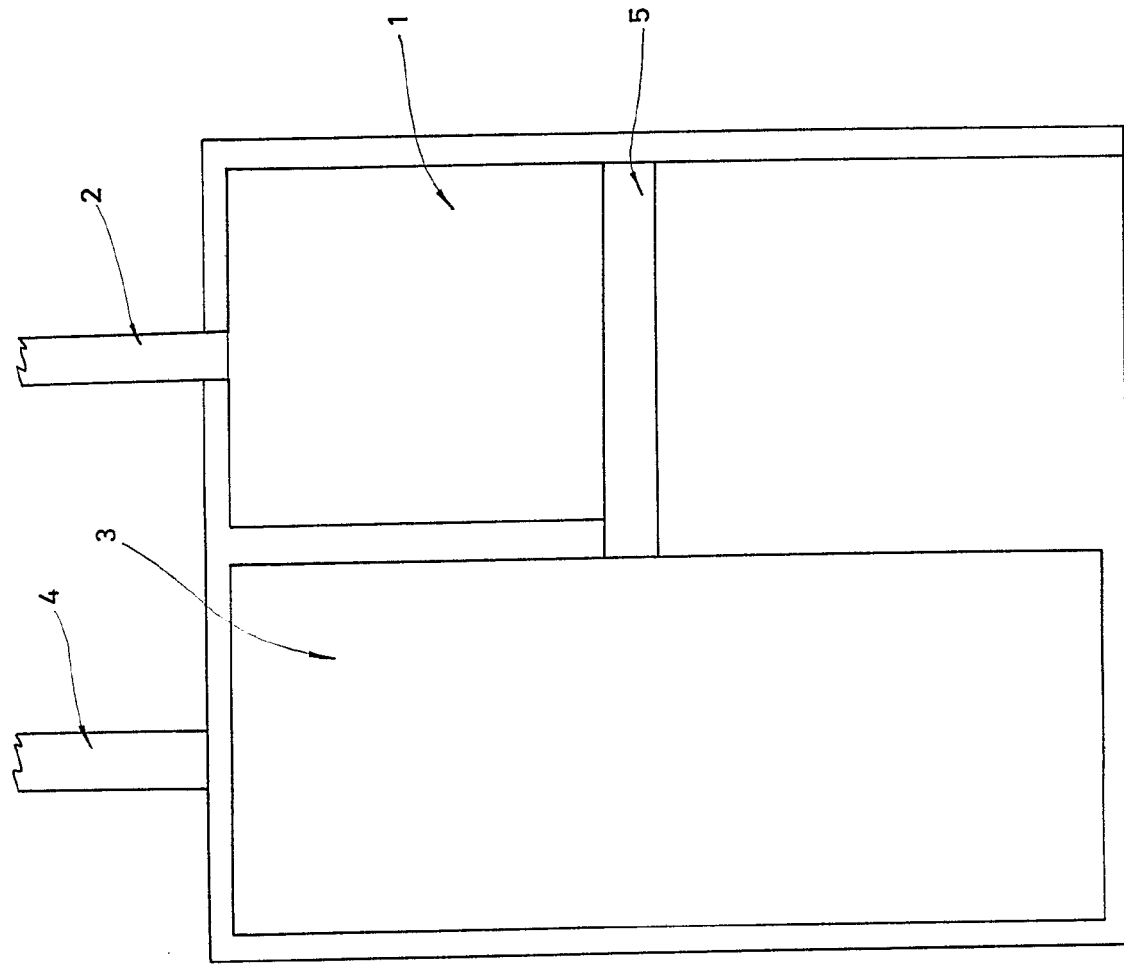


Fig.1

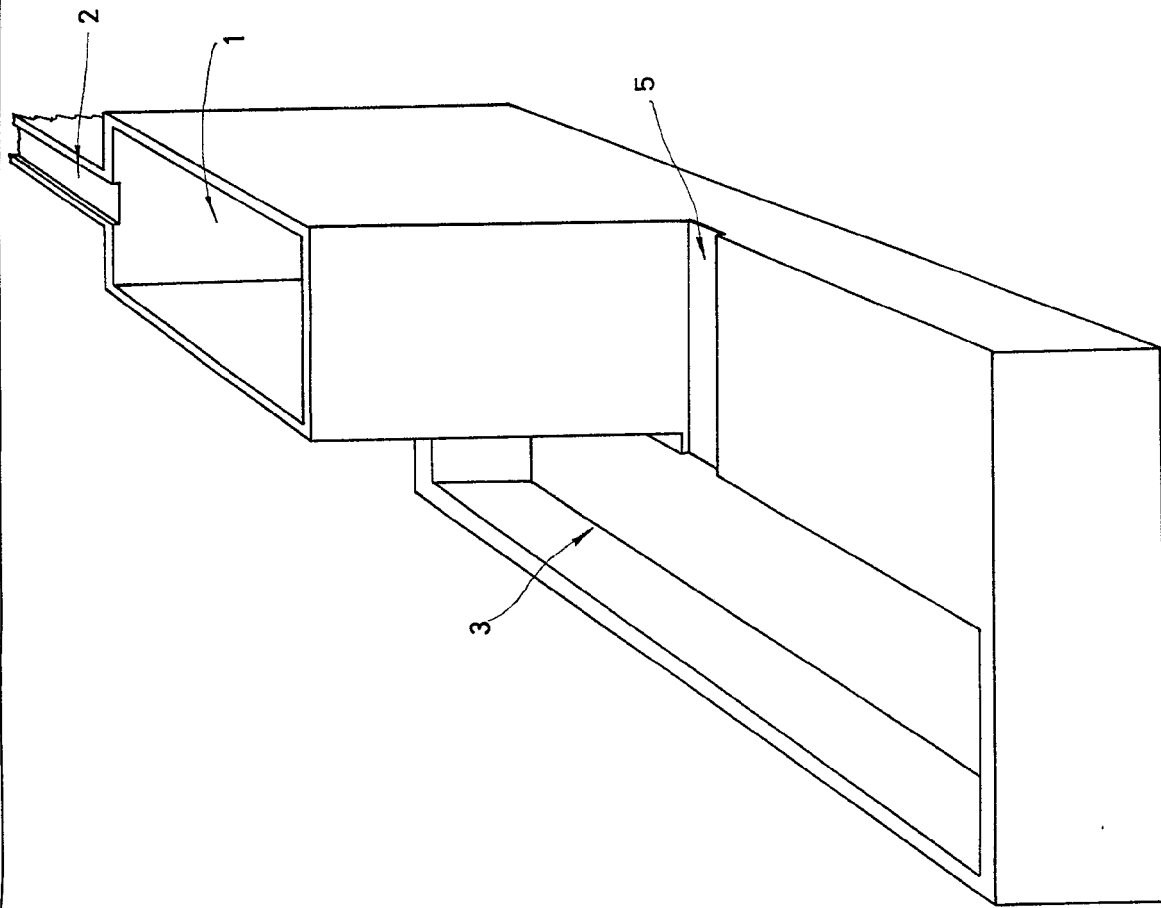


Fig.2

Madrid, Mayo de 1974
p.a.

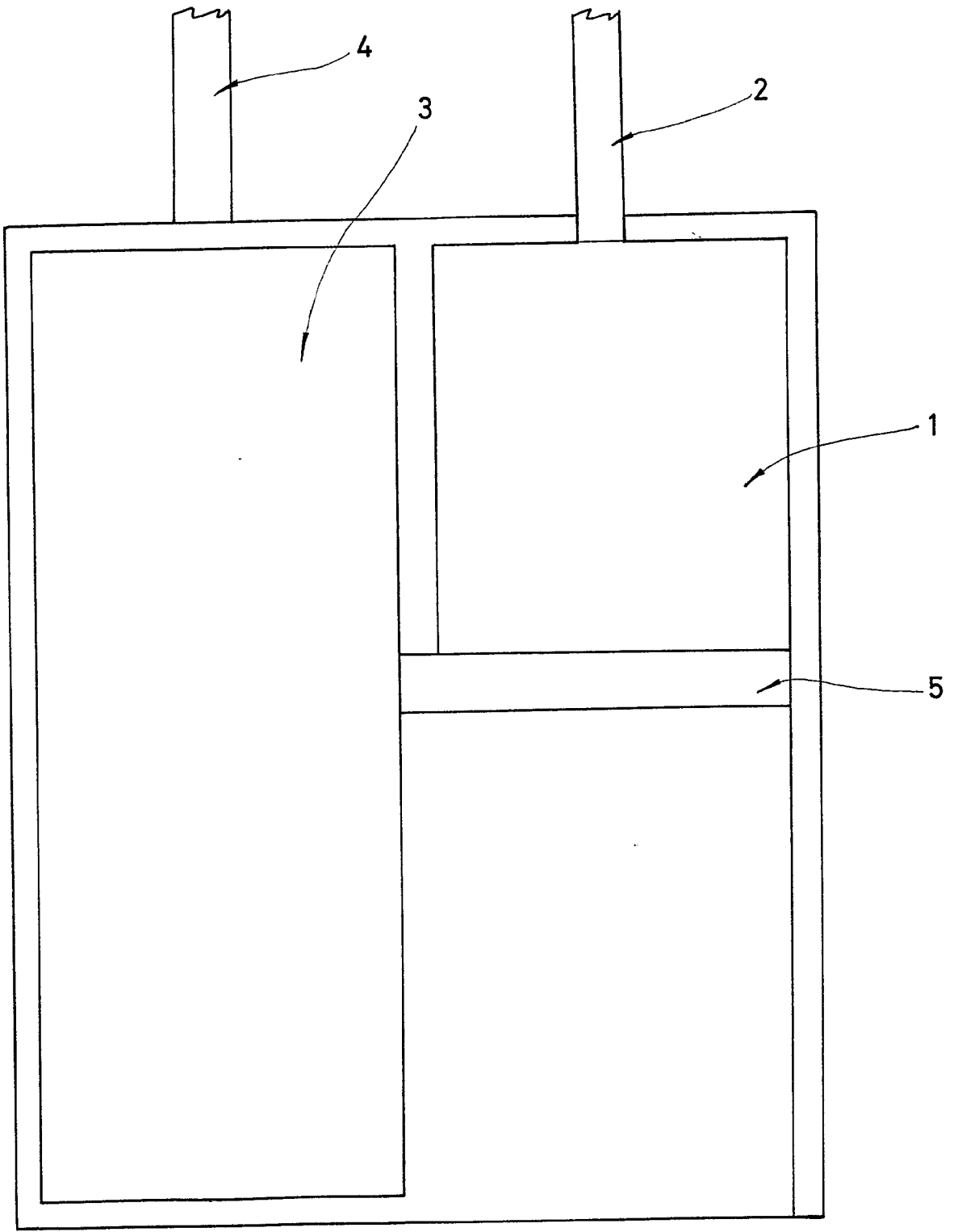


Fig.1

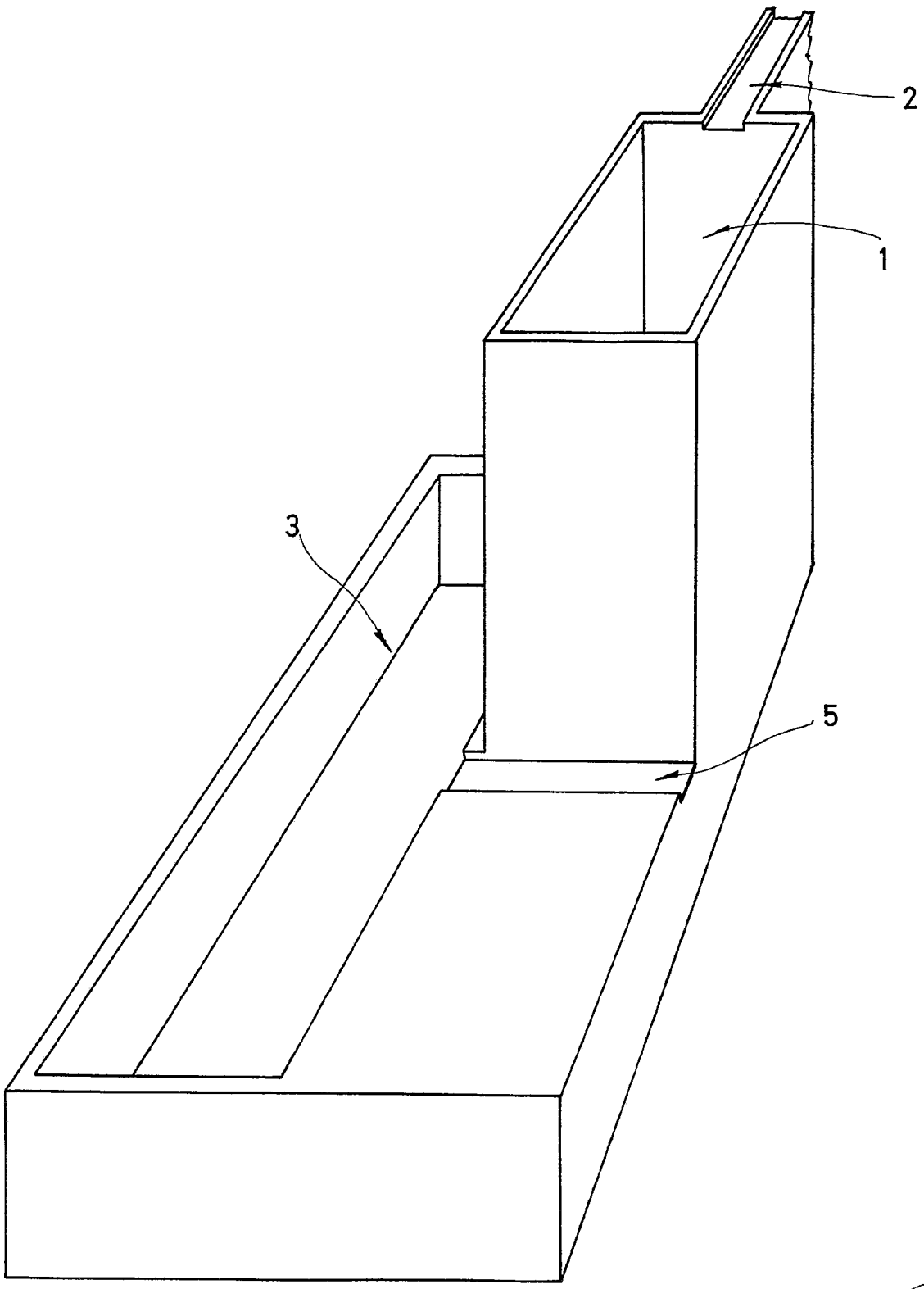


Fig.2

Madrid, Mayo de 1974
p. a.

A handwritten signature or stamp, possibly in ink, located in the bottom right corner of the page. It consists of several overlapping, curved lines that form a stylized mark.