

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO	(10) Y
	245.021	
	(12) FECHA DE PRESENTACION	
	3-8-79	

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que en esta pro-
cedura se han presentado en virtud de la Ley de Patentes de 1984.

(13) PRIORIDADES	(14) FECHA	(15) PAIS
(13) NUMERO		

(16) FECHA DE PUBLICIDAD	(17) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A01K 6/100

(18) TITULO DE LA INVENCIÓN
PARQUE SUMERGIBLE PARA LA CRIA DE MOLUSCOS.

(19) SOLICITANTE (S)
DON JOSE ANTONIO PINEIRO SANCHEZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Avda. Camelias, 86-52-A VIGO (PONTEVEDRA)

(20) INVENTOR (ES)

(21) TITULAR (ES)

(22) REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

SC/TF.

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc.. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa, y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención, según se expresa en el
enunciado de esta Memoria descriptiva, se refiere a un
parque sumergible para la cria de moluscos, el cual es del
5 tipo de los que se constituyen mediante una serie de tubos
o cilindros huecos de material adecuado (inoxidable; resis-
tente, indeformable e inalterable por el agua del mar), de
terminando una configuración poligonal.

Sabido es que los parques flotantes tradiciiona-
les de cultivo de ostras y mejillón, y en general de molus-
10 cos, contruidos a base de flotadores de acero o poliéster
y parrilla de madera, presentan graves inconvenientes y
puntos excesivamente vulnerables para la seguridad de los
mismos, de modo que entre tales inconvenientes pueden citar-
se los siguientes:

15 1.- Los flotadores de acero tienen una vida má-
xima de ocho años debido a la acción de la corrosión.

2.- El peso es de 3.000 Kg. por cada unidad, lo
que confiere a todo el conjunto un enorme peso total que
se traduce en inmensa energía mecánica durante los tempora-
20 les con los bruscos movimientos del parque.

3.- Debido al problema anterior, tanto el muerto
de fondeo como la cadena de amarre deben estar en consonan-
cia con los esfuerzos que tienen que soportar.

25 4.- Al ser un elemento flotante queda expuesto
a la fuerza del viento y de las olas durante los temporales

5.- Al tratarse de una plataforma apoyada sobre
cuatro o seis flotadores, con el efecto del oleaje tales
flotadores quedan en ocasiones en el seno de la ola, pro-
duciendo un efecto de torsión sobre la plataforma que tien-
30 de a romper las vigas y sus pernos de anclaje, cosa que se

1 produce con frecuencia.

5 6.- Los bruscos movimientos producidos con tiempos de fuerte temporal hacen que el mejillón se desprenda de las cuerdas en cantidad considerable, estando calculado que tales pérdidas oscilan entre el 20 y 25%.

7.- Durante los temporales y debido al fuerte movimiento, el mejillón no se desarrolla normalmente; se produce una apreciable disminución de su actividad biológica.

10 8.- Debido a que los flotadores van instalados dentro de la superficie de la plataforma, el lugar ocupado por éstos es una zona no productiva, representando un 7% de la superficie no útil con respecto al total.

15 Pues bien, teniendo en cuenta tales inconvenientes la invención propone un nuevo parque sumergible para la cria de moluscos, el cual es del tipo de los ya mencionados y que se caracteriza básicamente porque se constituye a partir de una estructura tubular, preferentemente de forma exagonal y alargada, la cual está constituida por una serie de cilindros huecos de gran sección comunicados entre sí por sus extremos, siendo estos cilindros de un material adecuado, inoxidable, resistente, indeformable e intacable por el agua del mar, por ejemplo como puede ser el acero o el poliéster, con la particularidad de que dichos
20 cilindros forman el perfil exterior de la estructura exagonal, en tanto que interiormente existe un entramado interior constituido por un número adecuado de cilindros de arriostramiento transversales, preferentemente en número de 3, junto con un cilindro longitudinal dispuesto axialmente y comunicados todos ellos entre sí formando una estructura flotante
25
30

1 que sirve de soporte para el emparrillado del parque, que quedará superpuesto a la propia estructura.

5 El mencionado emparrillado consiste en una pluralidad de rastreles de material adecuado, tal como madera, dispuesto coplanariamente y paralelos a los cilindros constitutivos de perfil exterior del parque, de tal forma que estos rastreles se solidarizan a los cilindros de rotación por medio de abrazaderas de forma conveniente. De este emparrillado se cuelgan las cuerdas conteniendo ips moluscos a criar, de forma convencional.

10 Por otra parte, se ha previsto que los ángulos de la estructura exagonal estén convenientemente reforzados con abrazaderas angulares que tienen además la misión de servir de base de sujeción de los flotadores de sustentación, cuando el parque está sumergido, para lo cual cuentan con sus respectivos cáncamos o enganches dispuestos en la cara superior, siendo el número de flotadores preferentemente de seis, es decir, dispuestos uno en cada ángulo para conferirle una perfecta estabilidad.

15 Las confluencias o uniones de los cilindros y sus cruces pueden ser asimismo reforzados opcionalmente con abrazaderas adecuadas.

20 Por otra parte, se ha previsto que en el punto medio de los dos cilindros longitudinales exteriores, es decir los laterales o de mayor longitud, las abrazaderas cuenten con sendos cáncamos laterales para la sujeción de dos cadenas de fondeo, las cuales están unidas a sus respectivos muertos, consistentes éstos en grandes masas a modo de anclas, para afianzar el parque al fondo marino.

25
30 En uno de los extremos del parque se han previsto

1 dos orificios para la conexión de sendos tubos flexibles
tipo manguera, de longitud conveniente y cuya misión es la
aireación y achique de los cilindros de flotación, de modo
que estos tubos se disponen verticalmente hasta la super-
5 ficie del mar, donde son mantenidos sobresaliendo ligera-
mente por medio de un pequeño flotador adosado a sus extre-
mos, cubriéndose las bocas de estos tubos por medio de ta-
pas.

10 En cuanto a la operación de inmersión del parque
propriamente dicho, se realiza mediante la inyección de agua
por medio de una bomba, inyectándose el agua por el tubo
de achique, permitiendo la salida del aire por el tubo de
aireación. La operación de inundación de los cilindros se
15 detiene cuando el parque se ha hundido hasta la profundidad
prevista, quedando sustentado por los flotadores y anclado
mediante los muertos.

En cuanto a la recuperación o puesta a flote, ésta
se consigue invirtiendo el proceso descrito, es decir,
evacuando el agua de los cilindros mediante una bomba y per-
20 mitiendo la entrada de aire por el tubo de aireación.

Finalmente, cabe decir que las cadenas de amarre
o fondeo de los dos muertos son aproximadamente de doble
longitud que la altura del parque sobre el fondo, consiguien-
do de este modo amortiguar los movimientos producidos por
25 los embates del mar, limitando su oscilación para evitar el
desprendimiento de moluscos y superar así las subidas de
las mareas.

De esta forma y con el parque flotando se colocan
las crias de moluscos sobre las cuerdas que penden del pro-
pio parque, procediéndose entonces a la inundación de los
30

1 tubos flotadores por medio de la tubería de llenado. Realizada esta operación el parque se hunde debido a su propio peso y queda suspendido por los flotadores que lo mantendrán bajo el agua a la profundidad que se desee.

5 Cuando se quiere hacer una inspección sobre el parque, o bien para recoger el propio molusco, se aspira el agua con una bomba a través de la tubería correspondiente, de tal modo que el agua aspira y contenida en los tubos flotadores se vacían y el parque subirá a la superficie con toda su carga de mejillón, ostras, etc.

10 De la constitución del parque descrito de acuerdo con la invención, se derivan las siguientes ventajas:

15 1.- La vida máxima del parque sumergido puede establecerse teóricamente entre 20 y 25 años, pero no por efectos de la corrosión, puesto que al estar construido en poliester, acero inoxidable o P.V.C. ésta posibilidad queda reducida a cero y se concede esta duración más bien por considerar que a partir de este tiempo, la fatiga de los materiales podría producir averías y roturas de los mismos.

20 2.- El peso del parque sumergido es el 50% del que tienen los parques tradicionales.

25 3.- Por no estar sometido a las fuerzas del viento y las olas, se reducen proporcionalmente las dimensiones de las cadenas y muertos de fondeo.

4.- No está en absoluto sometido a los efectos de los temporales.

30 5.- Debido a lo enumerado en el apartado anterior, el parque al estar sumergido bajo el agua, puede sumergirse hasta la profundidad que se desee aunque preferentemente ha de ser sobre cinco metros, dicho parque queda completamente

1 protegido de la acción destructiva de los temporales.

6.- No se produce desprendimiento del molusco debido a la ausencia de movimientos bruscos.

5 7.- Debido al escaso movimiento que pueda tener el parque durante los temporales, el crecimiento del molusco puede considerarse como el normal.

10 8.- La superficie de la plataforma es utilizable al 100%, ya que el diámetro de los flotadores es lo suficiente, aproximadamente de 50 cm. distancia mínima entre cada cuerda.

9.- Al estar sumergido el parque, solo quedan visibles las cuatro boyas flotantes, por lo que se consigue una menor agresión paisajística.

15 10.- Al estar más cerca del fondo, el molusco recibe con mayor fuerza el efecto de las corrientes marinas, portadoras de los microorganismos que sirven a su alimentación, y la circulación de agua entre el bosque de cuerdas es más fluida, por lo que se elimina el problema que tienen los parques flotantes, los cuales presentan una zona de un 20 25% de superficie en donde el molusco se desarrolla un 30 ó un 40% menos.

11.- Mínimo coste de mantenimiento por ausencia de averías y roturas.

25 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente Memoria descriptiva de un juego de planos cuyas figuras representan lo siguiente:

30 Figura 1.- Muestra una vista esquemática y en perspectiva del parque realizado de acuerdo con la invención en

1 su posición de sumergido sobre el agua.

Figura 2.- Muestra una vista en planta superior de la estructura que constituye el parque representado en la figura anterior.

5 A la vista de las mencionadas figuras, puede observarse el parque sumergible para la cria de moluscos propiamente dicho, el cual se constituye mediante una serie de tubos o cilindros huecos de material adecuado referenciados con el número -1-, determinando una configuración poligonal preferentemente un exagono alargado, de tal modo que en la unión por los extremos de los cilindros -1- para formar los vértices del polígono, están comunicados entre sí determinando un único circuito cerrado de contorno, como anteriormente se ha dicho, exagonal, estando los mencionados vertice

10 ces de unión reforzados por abrazaderas angulares -2- que cumplen además la misión de servir como elementos de anclaje de unas cadenas -3- sobre las que van sustentados otros tantos flotadores -4-, quedando éstos flotando sobre la superficie del mar, mientras que la estructura poligonal mencionada queda sumergida a una profundidad adecuada, de acuerdo con la longitud de tales cadenas -3-.

15

La estructura poligonal mencionada cuenta con una serie de cilindros de arriostamiento transversales -5- preferentemente en número de tres, así como otro cilindro longitudinal -6-, todos ellos intercomunicados entre sí formando una cámara de circuito único sobre la que se inyecta agua para que la estructura quede sumergida hasta la profundidad prevista.

20

25

El plano o parte superior en que terminan todos los cilindros mencionados, es decir los cilindros externos

30

1 -1- y los cilindros internos -5- y -6-, constituyen un
soporte para el correspondiente emparrillado, estando éste
formado por una pluralidad de rastreles -7- de material ade-
5 cuado, tal como madera, dispuesto coplanariamente y deter-
minando una serie de contornos exagonales concéntricos
entre sí, uniéndose dichos rastreles -7- a los cilindros
huecos por medio de abrazaderas adecuadas.

Del emparrillado así constituido penden las cuer-
das -8- de adherencia de los moluscos. ...

10 Por otra parte, se ha previsto que en una zona
contigua a uno de los dos vértices extremos o menores del
contorno poligonal que constituye la estructura, exista
una pareja de orificios donde van conectados sendos tubos
flexibles -9- y -10- para la aireación y achique, respec-
15 tivamente, de los cilindros, estando dichos tubos -9- y
-10- dispuestos verticalmente hasta la superficie del mar
tal y como se representa claramente en la figura 1, donde
son mantenidos sobresaliendo ligeramente por medio de un pe-
queño flotador -11- adosado a sus extremos, en tanto que
20 la boca de tales tubos -9- y -10- queda cubierta por una
tapa -12-.

Finalmente se ha previsto que en el punto medio
de los cilindros -1-, que forma los dos lados mayores del
exagono, existan sendas abrazaderas -13- para la unión del
25 tubo central y transversal -5-, y cuyas abrazaderas -13-
cuentan con sendos cáncamos -14- para la sujeción de una
pareja de cadenas de fondeo -15-, estando éstas unidas a
su respectivo muerto -16- para el anclaje de la estructura
al fondo marino.

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1 1.- PARQUE SUMERGIBLE PARA LA CRIA DE MOLUSCOS,
que constituyéndose mediante una serie de tubos o cilindros
huecos de material adecuado (inoxidable, resistente, inde-
formable e inalterable por el agua del mar), determinando
5 una configuración poligonal, esencialmente se caracteriza
porque los cilindros huecos en su unión por los extremos
para formar los vértices del polígono, están comunicados
entre sí determinando un único circuito cerrado de contorno
preferentemente exagonal alargado, de tal modo que los refe-
10 ridos vértices de unión están reforzados por abrazaderas
angulares que, además, cumplen la misión de servir como ele-
mentos de anclaje de unas cadenas sobre las que van susten-
tados otros tantos flotadores, quedando éstos flotando so-
bre la superficie del mar, mientras que la estructura poli-
15 gonal queda sumergida a una profundidad adecuada, de acuer-
do con la longitud de tales cadenas; habiéndose previsto
que la referida estructura poligonal cuente con otra serie
de cilindros de arriostamiento transversales, así como, al
menos, uno longitudinal, todos ellos intercomunicados en-
20 tre sí formando una cámara de circuito único sobre la que
se inyecta agua para que la estructura quede sumergida has-
ta la profundidad prevista; con la particularidad de que el
plano superior que determinan todos los cilindros huecos
constituye un soporte para el correspondiente emparrillado,
25 el cual está formado por una pluralidad de rastreles de ma-
terial adecuado, tal como madera, dispuestos coplanariamen-
te y determinando una serie de contornos exagonales concén-
tricos entre sí, uniéndose dichos rastreles a los cilindros
huecos por medio de abrazaderas adecuadas, de tal modo que
30 las cuerdas de adherencia de los moluscos penden de los re-

1 feridos rastreles.

2.- PARQUE SUMERGIBLE PARA LA CRIA DE MOLUSCOS,
según reivindicación 1, caracterizado porque en una zona
5 contigua a uno de los dos vértices extremos o menores, se
han previsto una pareja de orificios donde van conexi^onados
sendos tubos flexibles para la aireación y achique de los
cilindros, estando dichos tubos dispuestos verticalmente
hasta la superficie del mar, donde son mantenidos sobre-
saliendo ligeramente por medio de un pequeño flotador ado-
10 sado a sus extremos.

3.- PARQUE SUMERGIBLE PARA LA CRIA DE MOLUSCOS,
según reivindicación 1, caracterizado porque en el punto
15 medio de los cilindros que forman los dos lados may^ores
del exagono, se han previsto sendas abrazaderas para la
unión del tubo central transversal, cuyas abrazaderas cuen-
tan con sendos cácamos para la sujeción de una pareja de ca-
denas de fondeo, las cuales están unidas a sus respectivos
muertos para el anclaje de la estructura al fondo marino.

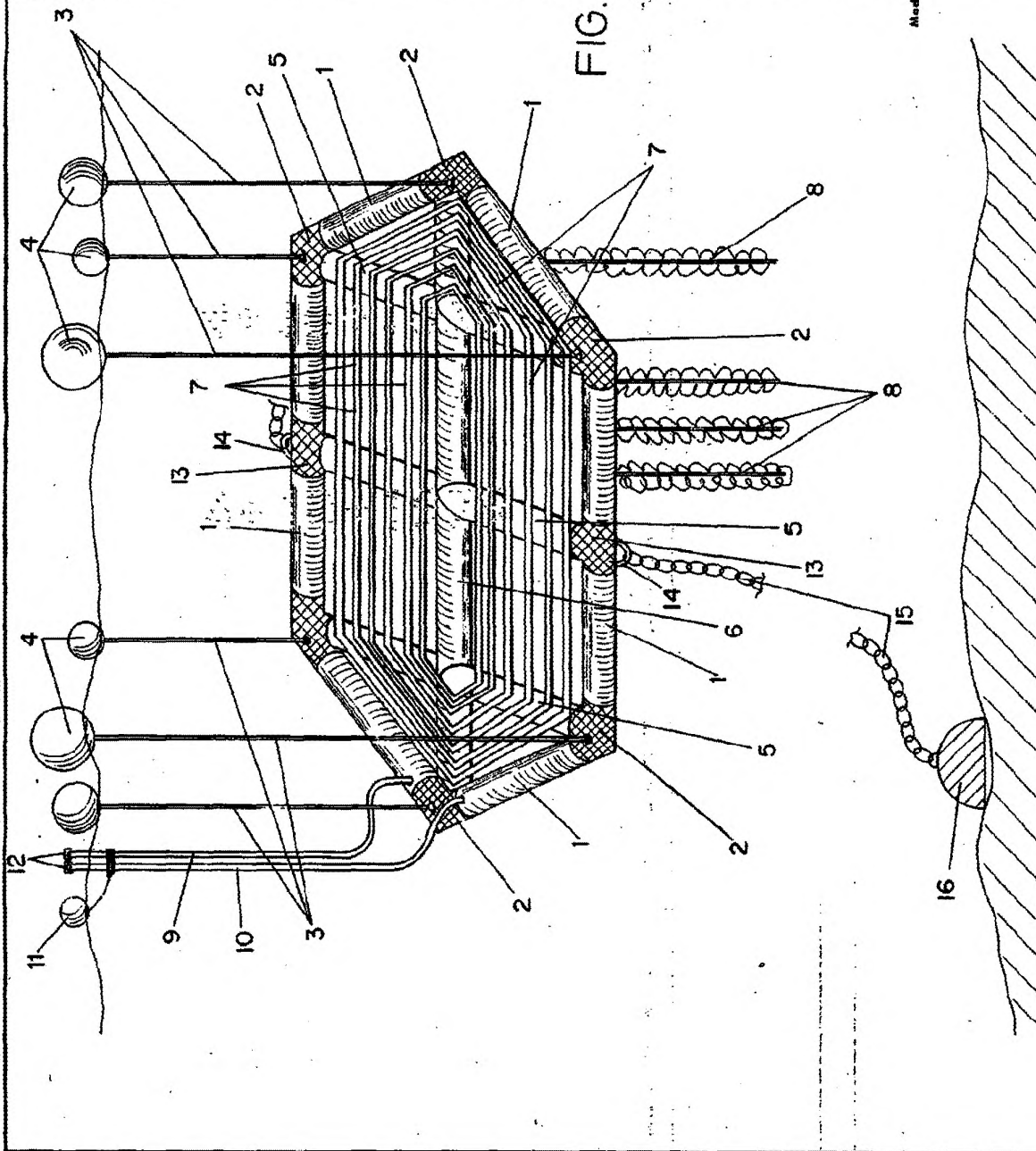
20 4.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
PARQUE SUMERGIBLE PARA LA CRIA DE MOLUSCOS.

25 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente Memoria descriptiva que consta de trece páginas
mecnografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 3 de Agosto de 1979

BERNARDO UNGRIA

P. U.



ESCALA VARIABLE
de 1/2000
de 1979

BERNARDINO UNGERIA

Madrid

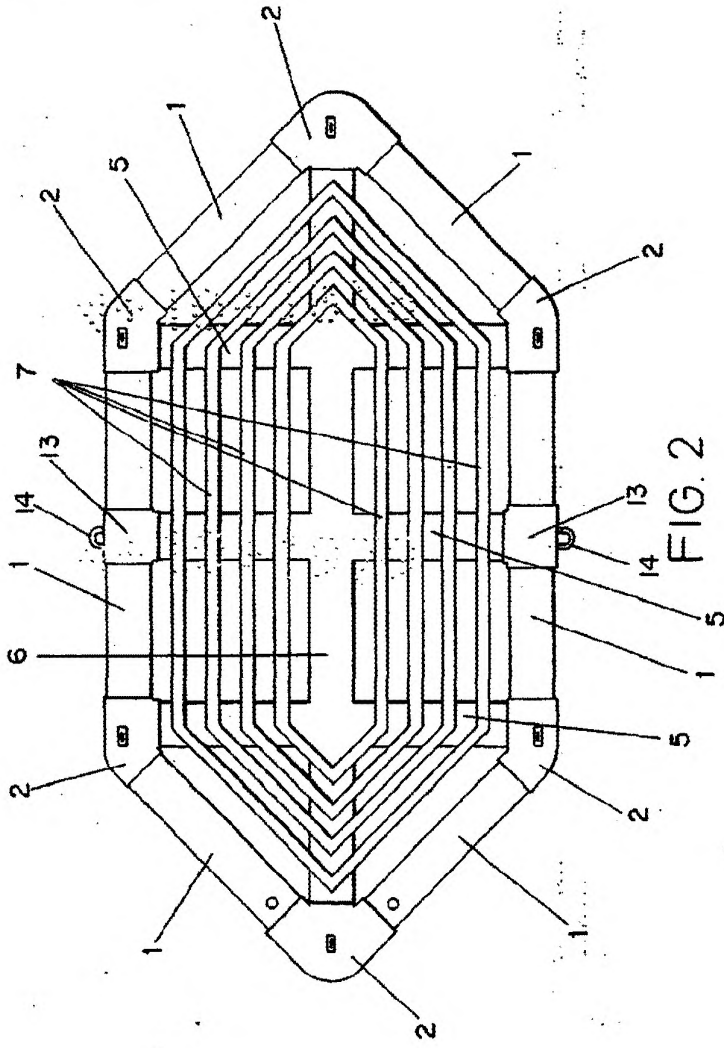


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 3 de AGOSTO de 1979

BERNARDO UNGRIA