



MODELO DE UTILIDAD

19 ES	11 NÚMERO 226995	10 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	



C 30 JUN 1977

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B63B2B08B
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "BALSA MOTORIZADA RECOGEDORA DE PETROLEO Y RESIDUOS DERRAMADOS EN EL MAR."
--

71 SOLICITANTE (S) D. Pedro MATESANZ CAMINALS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Hermosilla, 65 - MADRID (1)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. Francisco GARCIA CABRERIZO.



"BALSA MOTORIZADA RECOGEDORA DE PETROLEO Y RESIDUOS DERRAMADOS EN EL MAR".

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una balsa motorizada recogedora de petróleo y residuos derramados en el mar.

Existen actualmente gran variedad de sistemas para recoger el petróleo y residuos similares que son derramados en el mar por accidentes ocasionales producidos en las embarcaciones que transportan al propio petróleo. También son conocidos los grandes perjuicios, en todos los aspectos, originados en la expansión del petróleo sobre la superficie del agua del mar; de ahí, la gran variedad de sistemas y dispositivos para la recogida y extinción del petróleo derramado. Ahora bien, todos los sistemas y dispositivos conocidos, aunque eficaces en la mayoría de los casos, resultan altamente costosos y complejos en su funcionamiento, por lo que resultan muy antieconómicos en la función a que son destinados.

Teniendo en cuenta tales inconvenientes, es por lo que se ha concebido la presente invención, la cual se refiere a una balsa de recogida del petróleo, de tal modo que resulta muy económica, tanto en su realización o fabricación, como en su manipulación y mantenimiento, ya que la misma ha sido realizada para ser manejada por una sola persona y no necesita remolcadores.

La balsa propiamente dicha, se constituye a partir de un recogedor prismático rectangular y alargado, abierto por sus partes anterior y posterior, de tal forma que la parte anterior está realizada de forma convenientemente moldeada curvilíneamente para su fácil deslizamiento sobre el agua, --



- contando la propia embocadura o abertura anterior con una plancha también curvada, la cual constituye un medio opcional para el cierre y apertura de la parte anterior abierta del recogedor, siendo accionada manualmente. La parte posterior del -
5. recogedor está realizada con un reborde o ala perimétrica para su acoplamiento a la correspondiente bolsa contenedora del petróleo recogido, cuya bolsa va dispuesta en la parte posterior del recogedor; contando con una trampilla para el cierre y apertura de la propia parte posterior del recogedor.
10. Por otra parte, el interior del recogedor va dotado de un espacio independizado, destinado a la ubicación del piloto que ha de gobernar el conjunto, estando dotada dicha ubicación de una entrada para el piloto y dos ventanas laterales para que éste pueda ver en cualquier momento lo que ocurre a
15. su alrededor. Entre las paredes laterales del recogedor y las del espacio de ubicación del piloto, se determinan sendos pasos o conducciones para que el material recogido pase hasta la bolsa posterior de recogida.
- El recogedor propiamente dicho va dotado lateralmen
20. te de unos flotadores alargados, los cuales cuentan con un motor fuera borda para propulsión del conjunto, no necesitando por consiguiente ningún medio remolcador.
- Con el conjunto así constituido, se consigue la recogida del petróleo y otros residuos derramados sobre el mar,
25. cuya recogida se realiza con gran eficacia, a la vez de que resulta de gran economía debido a la sencillez del conjunto y al no necesitar más que una persona para su manejo y pilotaje.
- 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 pre
- 30.



sente memoria descriptiva de una serie de figuras que representan lo siguiente:

- Figura 1ª.- Muestra una vista lateral de uno de los flotadores con su correspondiente motor fuera borda.
5. Figura 2ª.- Muestra una vista general en perspectiva del recogedor.
- Figura 3ª.- Muestra una vista lateral del otro flotador, igual al representado en la figura 1ª, y asimismo con su motor fuera borda.
10. Figura 4ª.- Muestra una vista en perspectiva de una plancha arqueada con que va dotada la parte anterior del recogedor.
- Figura 5ª.- Muestra una vista en perspectiva de la plancha anterior que abre y cierra la entrada del recogedor.
15. Figura 6ª.- Muestra una vista general de la forma de los flotadores representados en las figuras 1ª y 3ª.
- Figura 7ª.- Muestra una vista en general de la propia bolsa de recogida de petróleo.
- Sobre las mencionadas figuras, se han referenciado
20. numericamente las partes y elementos principales que constituyen el conjunto de la balsa realizada según la invención, correspondiendo tales referencias de la forma siguiente:
- 1.- Recogedor.
 - 2.- Cerco.
 25. 3.- Plancha.
 - 4.- Palanca de la plancha (3).
 - 5.- Costados.
 - 6.- Compuerta.
 - 7.- Palanca de la compuerta (6).
 30. 8.- Ubicación para el piloto.



- 9.- Entrada.
- 10.- Ventanas laterales.
- 11.- Orejeta del recogedor (1).
- 12.- Orejeta del recogedor (1).
- 5. 13.- Plancha.
- 14.- Orejetas de la plancha (13).
- 15.- Eje.
- 16.- Varilla.
- 17.- Flotadores.
- 10. 18.- Motores.
- 19.- Cierre.
- 20.- Orificios.
- 21.- Rejilla.
- 22.- Bolsa recogedora.
- 15. 23.- Orejetas.
- 24.- Tapón.
- 25.- Embocadura de la bolsa recogedora (22).
- 26.- Nervios.
- 27.- Compuerta.
- 20. 28.- Flotador.

A la vista de las mencionadas figuras, puede observarse que el conjunto o balsa recogedora de petróleo, se constituye a partir de un recogedor (1) de forma prismática rectangular y alargado, el cual se encuentra totalmente cerrado a excepción de su cara anterior y posterior. Su borde posterior va dotado de un cerco (2) para su acoplamiento sobre la embocadura (25) de la bolsa propiamente dicha (22) destinada a almacenar el petróleo recogido para después transvasarlo a un barco o lugar destinado y adecuado para tal fin. Asimismo, la parte posterior citada y abierta de dicho recogedor (1), -

9 MAR 1977



presenta una compuerta (6) dotado de giro según un eje horizontal, la cual cuenta con una palanca de accionamiento (7) y varilla articulada al tablero de mando del piloto.

La parte delantera y abierta del recogedor (1) se -
5. prolonga en sendos costados curvados hacia arriba, junto con la superficie inferior y frontal de dicha parte delantera. Sobre la parte inferior de dicha superficie curvada, se ha previsto una plancha (3), la cual va fijada mediante unas bisagras y se adapta por su curvatura a las curvas inferiores de
10. los costados laterales del propio recogedor (1). Dicha plancha (3) va dotada posterior y superiormente de una palanca (4) provista de una varilla que permite al piloto abrir y cerrar la abertura delantera del recogedor (1), mediante el propio basculamiento de la citada plancha (3). Los costados (5) de esta plan
15. cha (3) están constituidos de tal forma que al abrir la abertura delantera por el basculamiento de la plancha (3), se encauza el líquido a recoger hacia el interior del recogedor (1).

Sobre el interior de dicho recogedor (1), se ha previsto una ubicación (8) para el piloto que ha de gobernar el
20. conjunto, cuya ubicación es de una anchura inferior a la del propio recogedor (1), quedando unos espacios o conductos laterales entre éste y la propia ubicación (8) del piloto, para el paso del líquido hasta la bolsa de recogida (22). Tal ubicación (8) va dotada de una abertura (9) para introducirse el
25. piloto, contando asimismo con sendas ventanas laterales (10) que permiten al piloto observar en todo momento el paso del petróleo o líquido recogido por los pasos o conductos laterales, determinados entre las paredes laterales de la ubicación mencionada (8) y los laterales del recogedor (1).

30. Por otra parte, el recogedor (1) se complementa con



una nueva plancha (13) articulada a la parte delantera de - -
aqué1, cuya plancha (13) presenta unas orejetas (14) que se -
hacen coincidir con otras orejetas (11) y (12) previstas en -
el recogedor (1), realizándose así la articulación entre am--
5. bas partes. Asimismo, la plancha (13), y en una de las oreje-
tas (14), cuenta con un eje (15) de articulación con una vari-
lla (16) que, con su accionamiento, permite acercar o alejar
la curvatura de la plancha (13) hacia la superficie del mar,
según convenga en cada caso.

10. Para hacer posible la flotabilidad del conjunto, és
te cuenta con sendos flotadores laterales (17) que se fijarán
por los medios más adecuados, de tal modo que dichos flotado-
res (17) van dotados, cada uno de ellos, de un motor fuera --
borda (18).

15. La bolsa contenedora (22) se acopla por su embocadu-
ra (25) sobre el cerco posterior (2) del recogedor (1), de tal
modo que el producto recogido por éste, merced a su configura-
ción alabeada delantera, pasa por los pasillos o conductos late-
rales determinados entre la ubicación (8) y los laterales del -
20. propio recogedor (1) y llegan hasta la mencionada bolsa contene-
dora (22).

El cierre (19) de dicha bolsa (22) está realizado -
en la parte superior y a lo largo del eje de simetría longitu-
dinal de la misma, contando con sendos orificios (20) a los -
25. costados del mencionado cierre (19). Para completar dicha bol-
sa (22) y teniendo en cuenta su posible utilización para la -
limpieza de inmundicias de los puertos, se ha previsto situar
en el último sector de la misma una rejilla (21) con una plan-
cha por encima de la misma, la cual plancha está dispuesta so-
30. bre unas guías para posibilitarla de deslizamiento hacia ade



lante y hacia atrás, para así permitir a voluntad la abertura y cierre de la propia rejilla (21), dando lugar a la salida - del agua y no los desperdicios.

5. Por otra parte, la bolsa contenedora (22) cuenta -- con unas orejetas (23) para permitir el vaciado de la misma por el tapón (24), bien sea en el muelle o en un barco adecuado.

10. Como complemento de esta bolsa contenedora y para re- forzar y aumentar la flotabilidad de la misma, llevará unos ner- vios 26 que pueden ser de corcho o aire repartidos a intervalos regulares, repartidos en toda su longitud, incluyéndose además una compuerta 27, situada inmediatamente después del cierre, abisagrada por su parte inferior, abriéndose hacia atrás y lle- vando un flotador 28, a todo lo largo de su borde superior pos- terior y que tiene por misión ir cerrando la compuerta a medi- 15. da que sube el nivel del líquido y una vez llena la bolsa con seguir un cierre absoluto, cosa necesaria al separar la bolsa de su contenedor y sustituirla por otra.

20. Con la balsa así constituida, se consigue recoger y recuperar el petróleo u otros productos derramados sobre el - mar, siendo su constitución bien simple, como ha podido com- - probarse por la descripción realizada, además de que solamen- te es necesaria una persona para su manejo y gobierno.

25. El solicitante se reserva el derecho de extender es- ta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma - prioridad de la presente solicitud al amparo del convenio In- ternacional para la protección de la Propiedad Industrial.

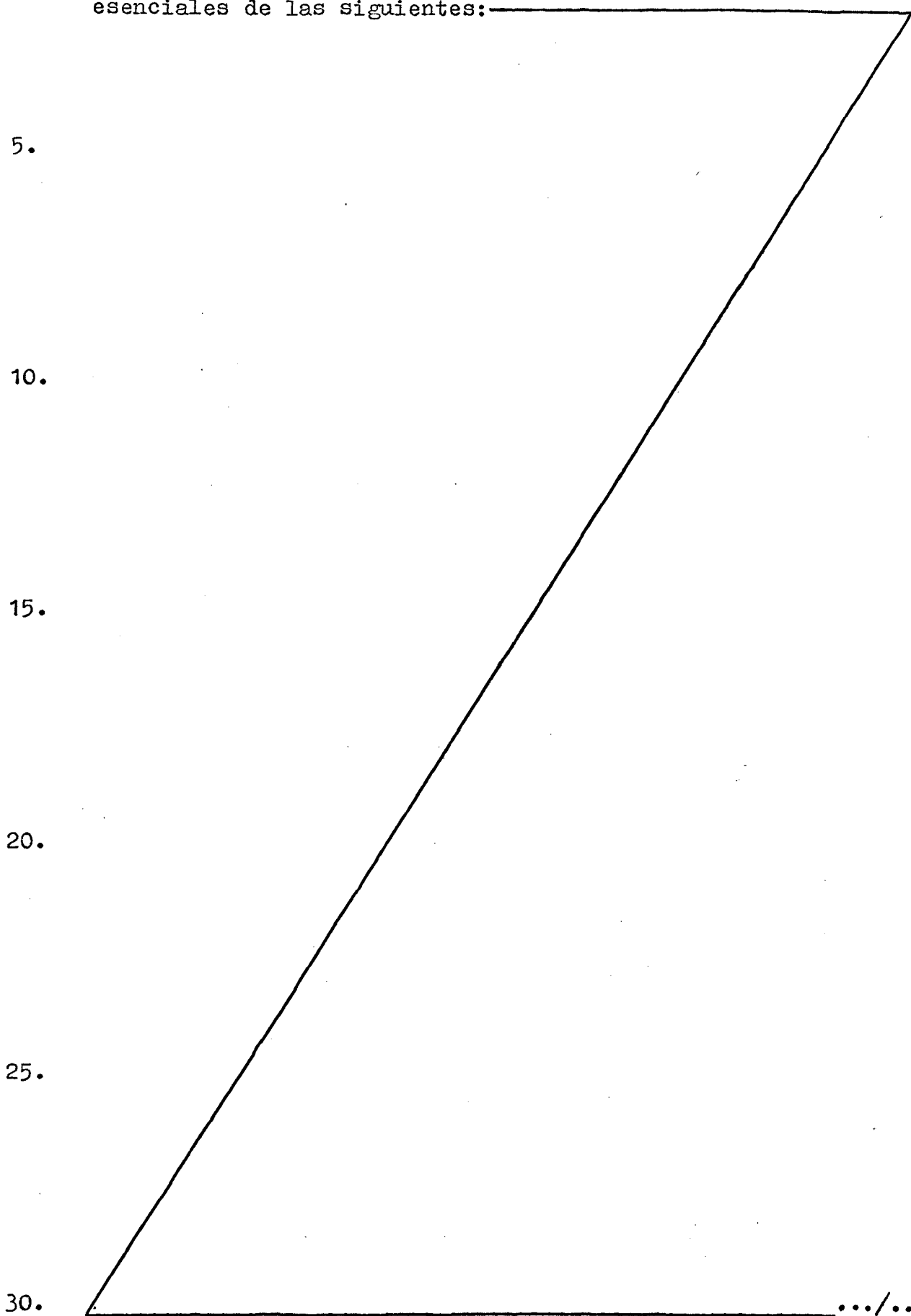
N O T A

30. El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte - años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, de- berá recaer sobre: "BALSA MOTORIZADA RECOGEDORA DE PETROLEO Y

9 MAR. 1977



RESIDUOS DERRAMADOS EN EL MAR", segun las características --
esenciales de las siguientes:





REIVINDICACIONES

- 1ª.- Balsa motorizada recogedora de Petróleo y residuos derramados en el mar, esencialmente caracterizada porque comprende, como elementos básicos, un recogedor y una bolsa -
5. contenedora del producto recogido, de tal forma que el recogedor propiamente dicho está constituido por un cuerpo prismático rectángular hueco y alargado, el cual se halla totalmente cerrado a excepción de su parte anterior y posterior, sobre -
10. cuya parte posterior se ha previsto un cerco para el acoplamiento a la propia bolsa contenedora, contando en dicha parte posterior abierta con una compuerta dotada de giro según un -
15. eje horizontal y transversal al propio recogedor, cuyo accionamiento manual, mediante palanca, permite la apertura y cierre de dicha parte posterior abierta del recogedor; mientras
20. que la parte anterior abierta de tal recogedor, se prolonga en unos costados curvos hacia arriba que se complementan con la superficie de la parte inferior del mismo, sobre cuya superficie a modo de pala va acoplada, a través de bisagras, una plancha curvada dotada de una palanca superior de accionamiento manual, mediante la que puede abrirse y cerrarse la parte anterior abierta del recogedor; habiéndose previsto otra -
25. plancha curvada en dicha parte anterior, de tal forma que va articulada mediante orejetas a los costados curvados de la mencionada parte anterior del propio recogedor, contando esta plancha con una varilla de accionamiento manual que permite -
- acercar o alejar la curvatura de dicha plancha hacia la superficie del mar.

- 2ª.- Balsa motorizada recogedora de petróleo y residuos derramados en el mar, según reivindicación 1ª, caracterizada porque en el interior del recogedor se ha previsto una -
- 30.



ubicación aerodinámica para el piloto, cuya ubicación es cerrada y determina entre los laterales de la misma y los laterales del recogedor, unos pasillos o conductos para el paso del producto recogido que penetrando por la parte anterior --

5. abierta del recogedor, pasa a través de tales conductos y llega hasta la bolsa contenedora acoplada a la parte posterior de dicho recogedor; con la particularidad de que la mencionada ubicación va dotada de una abertura para introducirse el piloto y de unas ventanas laterales de observación; contando

10. el conjunto con sendos flotadores alargados y laterales dotados, cada uno de ellos, de un motor fuera borda.

3ª.- Balsa motorizada recogedora de petróleo y residuos derramados en el mar, según reivindicación 1ª, caracterizada porque sobre el cerco posterior del recogedor, se acopla

15. la embocadura de la bolsa contenedora, la cual es asimismo -- prismática rectangular y alargada, cuyo cierre se encuentra -- dispuesto sobre la parte superior de la misma y según el eje longitudinal de la propia cara superior; en tanto que sobre el último sector de dicha bolsa y sobre su parte superior se

20. ha previsto una rejilla con su cara inferior tapada con una plancha montada sobre unas guías laterales para el desplazamiento, hacia adelante y hacia atrás, de la misma, y así poder tapar la rejilla o destaparla para la salida del agua; -- con la particularidad de que dicha bolsa cuenta con unas oreje

25. tas para el desplazamiento de la misma cuando se desee realizar su vaciado por el correspondiente orificio realizado en la parte superior de la propia bolsa, cuyo orificio se encuentra obturado con un tapón convencional.

4ª.- Balsa motorizada recogedora de petróleo y residuos derramados en el mar, según reivindicaciones anteriores,

30.



caracterizada porque la bolsa contenedora dispone de unos nervios para aumentar su flotabilidad así como una compuerta abisagrada situada detrás del cierre, habriéndose hacia atrás, -
llevando también un flotador a lo largo de su borde superior posterior.

5.

5ª.- "BALSA MOTORIZADA RECOGEDORA DE PETROLEO Y RESIDUOS DERRAMADOS EN EL MAR".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de once hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

10.

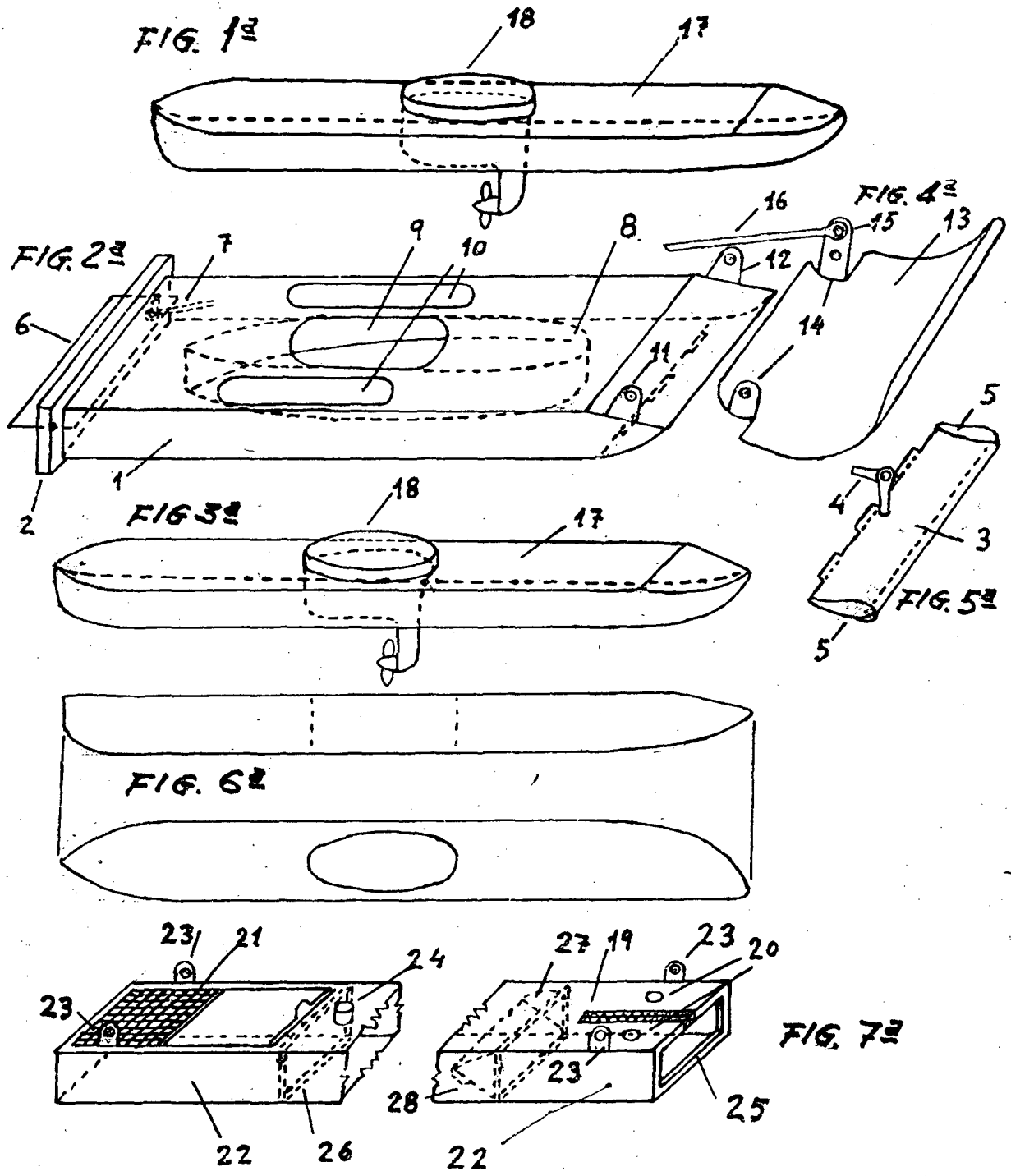
Madrid, 9 MAR. 1977

D. Pedro MATESANZ CAMINALS.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jerquera



MADRID,
 PEDRO MATESANZ CAMINALS.
 P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P. P.

ESCALA VARIABLE

Firmado: M.^a E. Llorca Jorquera