



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	285024	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	2 Diciembre 1983	

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1985

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL G10K 11/18
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCION "Captador hidroacústico de baja frecuencia"
--

71 SOLICITANTE (S) Consejo Superior Investigaciones Cientificas
--

BOMICILIO DEL SOLICITANTE Serrano, 117 - Madrid
--

72 INVENTOR (ES) Ana M ^a Soler Navarro, Rafael Carbó Fité y Carlos Ranz Guerra
--

73 TITULAR (ES) Consejo Superior Investigaciones Cientificas

74 REPRESENTANTE M ^a Lourdes Ruiz Arbeloa

MEMORIA DESCRIPTIVA

a) Introducción

El captador hidroacústico objeto de esta Patente consiste en una estructura receptora de tipo cilíndrico encapsulada en goma acústicamente transparente.

Este captador es útil en la recepción de señales acústicas de baja frecuencia (inferiores a 1000 Hz) en el agua.

Este captador mejora la sensibilidad en recepción, de los captadores existentes en el mercado español.

Sus características de omnidireccionalidad son ventajosas para la escucha en cualquier dirección en que se encuentre la fuente. Su pequeño tamaño y su fácil montaje en cualquier otra estructura más compleja le hacen particularmente útil en el campo de las bajas frecuencias en Acústica Submarina.

b) Descripción

El captador objeto de esta Patente (Fig. 1) está constituido por los siguientes elementos:

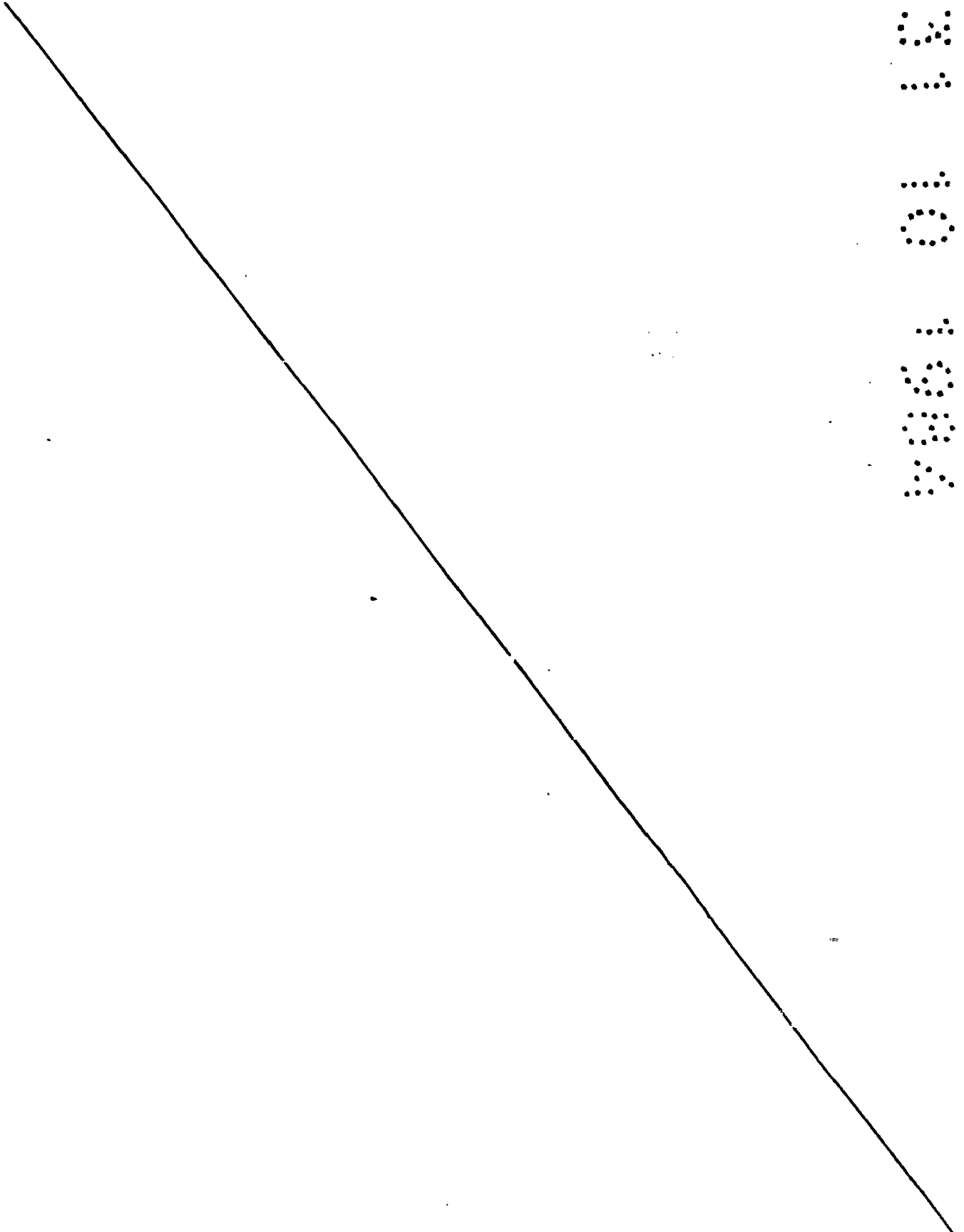
- b-1; Un cilindro piezoeléctrico hueco montado de manera que sea sensible en su dirección transversal. (Parte A).
- b-2; Una cabeza metálica de no muy alta impedancia acústica, en forma de disco, que apoya sobre un extremo del cilindro y centrada sobre su eje (Parte B).
- b-3; Una pieza base de material plástico montada sobre el otro extremo del cilindro y que le centra en el interior de una carcasa metálica mediante un resalte (Parte C).
- b-4; Un vástago roscado que aprisiona el cilindro piezoeléctrico entre la cabeza metálica y la base de plástico (Parte D).
- b-5; Una carcasa metálica de forma cilíndrica con un alojamiento interno sobre el que van montados los elementos b-1, b-2, b-3 y b-4 (Parte E).
- b-6; Un recubrimiento de goma transparente a las ondas acústicas que permite, a su vez, al captador un aislamiento eléctrico frente al medio fluido externo. (Parte F).
- b-7; Dos terminales eléctricos soldados a la cara interior y exterior del cilindro piezoeléctrico (Parte G).

c) Empleo o modos de realización del invento

El dimensionado de los elementos constitutivos del captador se realiza considerando dos aspectos básicos: la banda de frecuencias de uso y la disponibilidad en el mercado del elemento piezoeléctrico. El diámetro y espesor de la cabeza metálica vienen fijados por la sensibilidad que se pretende obtener, sensibilidad que también depende de la tensión a la que se some

te el cilindro piezoeléctrico mediante el vástago roscado. ("Piezoeléctricos de tipo cilíndrico tubular como elementos base de estructuras hidroacústicas emisoras sandwich". Ana Ma. Soler y Carlos Rañz. Pub. B.3, ii Simposio Luso-Español de Acústica Ambiental. Madrid 6-9 Mayo 1981).

5



REIVINDICACIONES

Se reivindica como de nueva y propia invención la propiedad y explotación exclusiva de:

5 1) "CAPTADOR HIDROACUSTICO DE BAJA FRECUENCIA" caracterizado porque está dividido en tres partes: una primera formada por un cilindro hueco piezoeléctrico que se comprime entre dos piezas; una segunda parte metálica en forma de disco que cierra uno de los extremos del cilindro; una tercera parte de material plástico de forma circular que, mediante un resalte centra el cilindro piezoeléctrico al eje de revolución del captador.

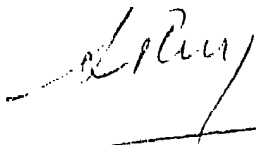
10 2) Un captador según reivindicación 1 caracterizado además porque la unión de los tres elementos principales que forman el captador se realiza mediante un vástago roscado que comprime el piezoeléctrico entre la cabeza metálica y la base de plástico.

3) Un captador según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado además porque todo el conjunto anterior va encajado sobre el fondo de un recipiente metálico en el que se han practicado dos accesos que permiten el paso de los terminales eléctricos.

15 4) Un captador según reivindicaciones 1, 2 y 3 caracterizado además porque el conjunto activo del captador en el interior de la carcasa metálica va recubierto de goma acústicamente transparente hasta enrasar con el nivel del extremo superior de la misma.

20 5) "CAPTADOR HIDROACUSTICO DE BAJA FRECUENCIA" tal y como se describe en el cuerpo de esta memoria y reivindicaciones que consta de 4 páginas escritas por una sola cara y un dibujo.

Madrid, 2 Diciembre 1983



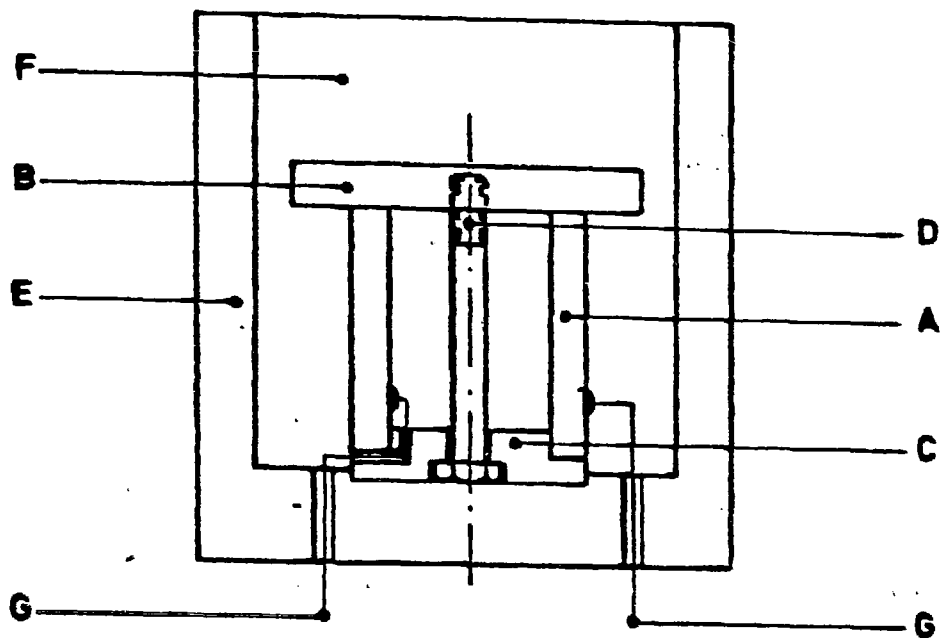


Fig. 1

Madrid, 2 Diciembre 1983

[Handwritten signature]