

19 ES 21 22	11 21 22	NUMERO <b>25 5583</b>	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 14-1-81		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1981

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	48 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Cl. C. 601K 13/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
SONDA PARA LA MEDIDA DE TEMPERATURA EN EL AGUA DE MAR.-

71 SOLICITANTE (S)
TELECOMUNICACIONES COSUR, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Avda. Francisco Javier, s/nº- Edificio Sevilla 2, planta 7ª. SEVILLA-5.-

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

RC/AA

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).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
15 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 se refiere, según se  
expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a  
una sonda que ha sido especialmente concebida para la me-  
dición de la temperatura en el agua de mar, que resulta  
5                   de gran interés tanto en aplicaciones militares como en  
aplicaciones científicas en general.

                  Como es sabido, para efectuar la medida de  
temperatura en el agua del mar, en relación con la profun-  
didad, el procedimiento comunmente utilizado consiste en  
10                   disponer de un elemento sensible a la temperatura, asocia-  
do a un registrador o bien capaz de transmitir a la super-  
ficie una señal eléctrica proporcional a dicha temperatu-  
ra. Este segundo procedimiento es el comunmente utilizado,  
ofreciendo además dos versiones, una en la que el elemen-  
15                   to sensor es recuperable y otra en la que dicho elemento  
no lo es.

                  En la práctica el realizar un elemento recu-  
perable supone una serie de dificultades que, conjuntamen-  
te con un elevado costo de infraestructura, máxime cuando  
20                   el sondaje se realiza desde un buque en marcha, hacen que  
tal solución no sea la más idónea. En contrapartida la so-  
lución ideal consiste en utilizar un elemento sensor des-  
echable, con la condición evidentemente lógica de que su  
costo sea lo suficientemente bajo como para permitir tal  
25                   característica.

                  La sonda para la medida de temperatura que  
constituye el objeto de la presente invención pertenece  
precisamente a este último grupo y permite, asociada a un  
registrador gráfico adecuado, efectuar un registro de  
30                   temperaturas sobre una escala de profundidades que a su

1 vez es proporcional al tiempo de descenso, siendo éste  
regulado por la disposición hidrodinámica especial que  
presentan sus formas y por tres pequeños planos deflecto-  
res que le imprimen un movimiento de rotación, todo ello  
5 dentro de la imprescindible cualidad para este tipo de  
sondas consistente en un costo evidentemente bajo como  
para permitir su carácter desechable.

La sonda permanece unida al registrador mediante  
10 un hilo de conexión muy fino que ofrece muy escasa re-  
sistencia a las corrientes marinas. Este hilo se encuentra  
dividido en dos sectores que respectivamente se encuentran  
enrollados en dos contenedores. Uno de dichos contenedores  
se sitúa en el cuerpo soporte mientras que el otro se alo-  
ja en el propio cuerpo de la sonda, efectuándose el des-  
15 arrollamiento del hilo durante el descenso de la citada  
sonda, a expensas de uno y otro contenedor.

Lógicamente, mientras existe en los contenedores  
20 hilo, las tensiones mecánicas a las que el mismo se  
ve sometido son ínfimas y, consecuentemente, incapaces de  
romperlo, pero cuando todo el hilo ha sido desenrollado  
tanto de uno como de otro contenedor, la tracción ejerci-  
da por el propio peso de la sonda es suficiente para cor-  
tarlo.

El agua de mar actúa a su vez como un segundo  
25 hilo, debido a su conductividad eléctrica, permitiendo el  
cierre del circuito eléctrico correspondiente y poniendo  
en marcha la escala de tiempo del registrador en el momen-  
to en que la sonda entra en contacto con el agua.

30 Como elemento sensor de temperaturas se utiliza  
una resistencia NTC, es decir una resistencia con coefi

1           ciento de temperatura negativo, de muy baja inercia térmica, aproximadamente 0,3 segundos, para que pueda responder con gran rapidez a las variaciones de temperatura existentes a diversos niveles de profundidad en el agua.

5                       El conjunto constituido por la sonda propiamente dicha y los contenedores de hilo se aloja en una carcasa en forma de cartucho cilíndrico de la que se desprende dicha sonda, con su correspondiente contenedor, en el momento de efectuar el lanzamiento.

10                      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, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, y en su única figura se ha representado una vista en alzado lateral de la sonda para la medida de temperatura en el agua de mar que constituye el objeto de la presente invención, en la que el cartucho contenedor de los diferentes mecanismos aparece parcialmente seccionado, en orden a permitir la perfecta visualización de los mismos.

20                      A la vista de esta figura puede observarse como la sonda de medida de temperatura que se preconiza está constituida mediante una carcasa o cartucho cilíndrico (1) que en su base o extremidad superior incorpora un tapón (2) en funciones de soporte para uno de los dos contenedores (3) del hilo (4) y provisto asimismo del correspondiente enclavamiento para el registrador.

25                      La otra mitad del hilo (4) se encuentra arrollada en un contenedor inferior (5) que se alberga en el

30

1 interior del cuerpo (6) contenedor de la sonda (7) propiamente dicha.

5 El citado cuerpo (6) adopta una configuración general ovoidea, hueco y provisto en su extremidad inferior de un contrapeso de plomo (8), mientras que su extremidad superior se encuentra lógicamente abierta determinando una embocadura (9) para paso del hilo (4).

10 Este cuerpo (6), preferentemente de plástico, está dotado de tres pequeñas aletas o planos deflectores (10) encargados de imprimirle en su descenso un movimiento de rotación. ....

15 El cuerpo (6), conjuntamente con los diversos mecanismos alojados en su interior, queda perfectamente fijado a la carcasa o cartucho (1) merced a una palanca de lanzamiento (11) que, atravesando diametralmente a dicho cartucho, es pasante a través de un orificio existente en al menos una de las aletas del cuerpo (6). ....

20 El conjunto descrito se complementa con un tapón inferior (12) que cierra la base correspondiente del cartucho (1).

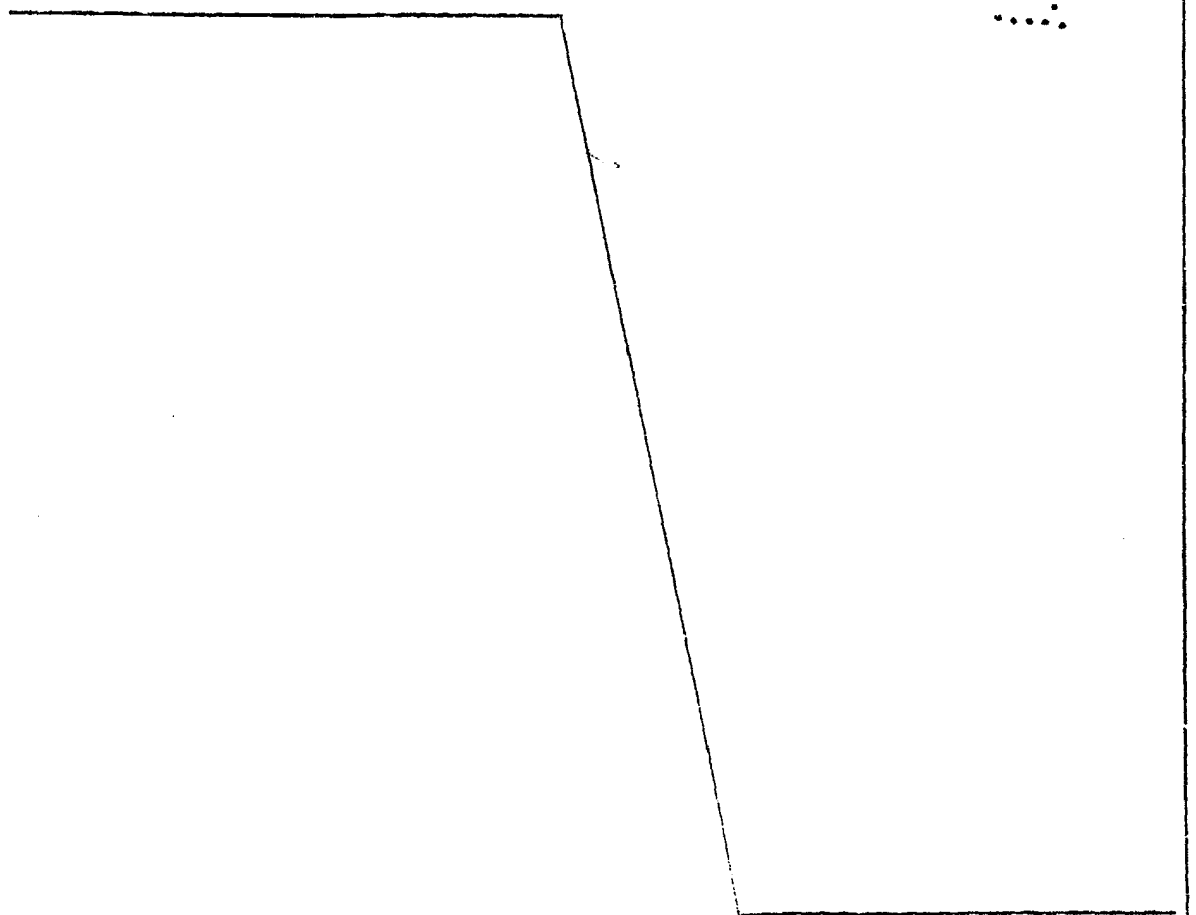
25 De lo anteriormente expuesto se deduce que para la utilización de la sonda de medida de temperatura que se preconiza se procede en primer lugar a retirar el tapón de protección inferior (12), para seguidamente insertar el cartucho en el tubo lanzador. Seguidamente y tras cerrar la culata del tubo lanzador se efectúa una tracción sobre la palanca de lanzamiento (11) con lo que el cuerpo (6) cae por gravedad manteniendo una constante relación entre la sonda (7) propiamente dicha y el registrador, establecida a expensas del hilo (4) que se desen-

30

1 rolla de los dos contenedores, superior (3) e inferior (5).

5 Efectuada la medida se lleva a cabo la apertura de la culata del tubo lanzador para la extracción del cartucho soporte .

10 Mediante la estructuración descrita para la sonda de medida de temperatura que constituye el objeto de la presente invención, se consigue una extraordinaria precisión métrica, que alcanza los  $0,2^{\circ}\text{C}$ , una velocidad de descenso que se cifra en el orden de los  $7,62\text{m/s}$ ; habiéndose previsto para el hilo (4) una longitud máxima de 1.800 metros, lo que resulta factible con unas dimensiones para el cartucho (1) de 350mm de largo x 59mm de diámetro, con un peso total de 0,9 Kg y un peso para el cuerpo (6) y sus mecanismos interiores de 0,72 Kg.



1

5

10

15

20

25

30

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.- SONDA PARA LA MEDIDA DE TEMPERATURA EN EL  
AGUA DE MAR, esencialmente caracterizada porque la sonda  
propriadamente dicha se relaciona con el registrador mediante  
un hilo que, en situación de reposo, se almacena en dos  
5                   arrollamientos independientes, uno de los cuales se cons-  
tituye sobre un contenedor fijado a la tapa superior de  
una carcasa o cartucho cilíndrico contenedor de todo el  
conjunto, que cuenta además con el correspondiente enclau-  
vamiento para el registrador, mientras que el segundo arro-  
10                   llamiento se realiza sobre un contenedor interior al pro-  
pio cuerpo en el que se aloja la sonda propriadamente dicha  
y a la que acompaña en su descenso, habiéndose previsto  
que este cuerpo adopte una configuración general ovoidea,  
presente su polo o extremidad inferior provisto de un  
15                   contrapeso de plomo y su extremidad opuesta abierta para  
establecer el correspondiente paso para el sector de hilo  
que relaciona los dos arrollamientos extremos.

20                   2.- SONDA PARA LA MEDIDA DE TEMPERATURA EN EL  
AGUA DE MAR, según reivindicación 1, caracterizada porque  
el cuerpo contenedor de la sonda propriadamente dicha está  
provisto de tres pequeñas aletas o planos deflectores que  
confieren al mismo un movimiento de rotación durante su  
descenso, habiéndose previsto asimismo que la fijación de  
dicho cuerpo al cartucho se realice a través de una palan-  
25                   ca de lanzamiento que atraviesa diametralmente el citado  
cartucho y que es pasante a través de un orificio existen-  
te en cada una de las mencionadas aletas, con la particu-  
laridad además de que el referido cartucho cuenta con un  
tapón inferior que debe de ser retirado previamente a la  
30                   utilización de la sonda y a la retirada de la mencionada

1 palanca de lanzamiento.

3.- SONDA PARA LA MEDIDA DE TEMPERATURA EN EL  
AGUA DE MAR, según reivindicaciones anteriores, caracteri-  
zada porque el elemento sensor de temperatura o sonda pro-  
piamente dicha, consiste en una resistencia NTC.

4.- Se reivindica por último como objeto sobre  
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
SONDA PARA LA MEDIDA DE TEMPERATURA EN EL AGUA DE MAR.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en  
la presente memoria descriptiva que consta de diez páginas  
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 14 enero 1.981

BERNARDO UNGRIA

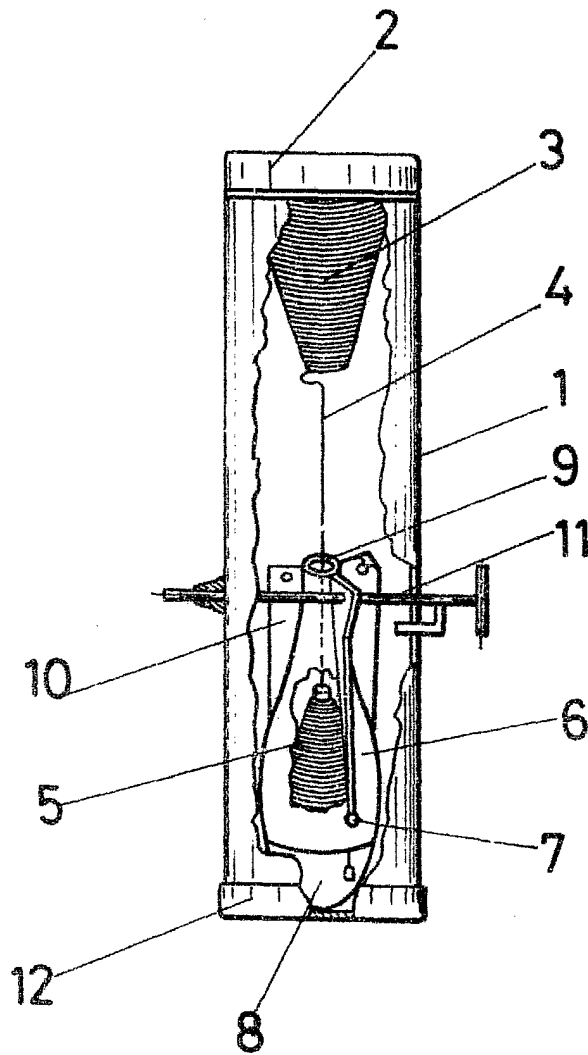
P.P.

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE

Madrid, 14 de enero de 19 81

BERNARDO UNGRIA

P. P.