

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

|       |                                     |        |
|-------|-------------------------------------|--------|
| 10 ES | 11 NUMERO<br>448.802                | 10 A 1 |
|       | 22 FECHA DE PRESENTACION<br>11-6-76 |        |

PATENTE DE INVENCION

|                              |                           |         |
|------------------------------|---------------------------|---------|
| 30 PRIORIDADES:<br>31 NUMERO | 32 FECHA<br>- 6 OCT. 1977 | 33 PAIS |
|------------------------------|---------------------------|---------|

|                        |   |                                      |
|------------------------|---|--------------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL<br>B01D 502B, C02B | 62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
|------------------------|---|--------------------------------------|

|   |
|---|
| 64 TITULO DE LA INVENCION<br>PROCEDIMIENTO PARA LA RECUPERACION DE ACEITES MINERALES VERTIDOS SOBRE UNA MASA DE AGUA. |
|---|

|   |
|---|
| 71 SOLICITANTE (S)<br>D. JAIME PEREZ-COLEMAN VARELA |
|---|

|   |
|---|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE<br>Avda. de la Habana, 30-40 - ORENSE |
|---|

|                  |
|------------------|
| 72 INVENTOR (ES) |
|------------------|

|                 |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
|-----------------|

|   |
|---|
| 74 REPRESENTANTE<br>DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU |
|---|

OF.

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  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 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 enun-  
ciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un proce-  
dimiento para la recuperación de aceites minerales verti-  
dos sobre una masa de agua.

5           El procedimiento que la invención propone para la  
recuperación de lo que en general se denomina "mareas ne-  
gras", es aplicable de inmediato en el momento de produ-  
cirse éstas, o bién siempre que existan manchas de petró-  
leo en el mar o en cualquier otro medio acuoso.

10           El procedimiento es aplicable en las proximidades  
de las costas, playas, arenales o bién en alta mar. Se tra-  
ta esencialmente de un procedimiento de solidificación o  
coagulación del petróleo, consiguiendo la consistencia su-  
ficiente para la recuperación por arrastre posterior, todo  
15           ello despues de la adecuada aplicación de un producto quí-  
mico que, en el caso del procedimiento que se describe, se  
concreta a la parafina.

20           Este producto químico es calentado hasta su fusión  
en el vehículo de transporte utilizado hasta el lugar donde  
se halla la masa de crudo, transporte que puede realizarse  
enhelicóptero, avioneta, barco o cualquier otro medio con-  
veniente. A continuación, se aplica el referido producto  
en estado líquido a una temperatura aproximada de 150°C.  
25           La aplicación se realiza por aspersión, desde una distan-  
cia (altura) convenientemente calculada según las condicio-  
nes atmosféricas (especialmente la temperatura ambiente)  
sobre la capa de crudo por medio de motobombas con disper-  
sores u otro medio adecuado para producir una mezcla ínti-  
ma de la parafina con el crudo vertido sobre la superficie  
30           del agua.

1           Una vez rociada la zona contaminada se produce la  
solidificación de la mezcla (petróleo-parafina). Esta mez-  
cla, de consistencia apreciable, queda sobrenadando en el  
5           agua y rompiéndose al disminuir el volumen por efecto de  
la solidificación. La rotura de la capa obtenida se pro-  
duce por la discontinuidad de la capa de crudo al solidi-  
ficarse parcialmente en las zonas de aplicación, ya que  
la solidificación supone, como decíamos, una reducción de  
volumen con la consiguiente rotura de la referida capa, que  
10           se divide en franjas de sólido y líquido según la zona en  
que haya sido rociado al producto, siendo estas franjas  
solidificadas perfectamente apreciables a simple vista en  
virtud del color blanquecino que adopta.

15           La discontinuidad tiene, asimismo, la ventaja de  
permitir la oxigenación del agua, indispensable para la  
supervivencia de la fauna piscícola.

20           Otra ventaja que aporta el procedimiento que se  
describe consiste en que puede recuperarse tanto la para-  
fina utilizada como el petróleo absorbido, todo ello a  
través de un simple proceso de destilación posterior.

25           Para el arrastre superficial de los fragmentos só-  
lidos formados en virtud de la aplicación de la parafina,  
se utiliza una red calada, con flotadores que la mantienen  
en posición vertical para el perfecto arrastre de dichos  
sólidos, ofreciendo la mínima resistencia al agua. Natural-  
mente, también podrían utilizarse otros medios convenientes  
para el efecto señalado, aunque en la presente memoria se  
cita el anteriormente referido en virtud de considerarse  
como el más sencillo.

30           Los sólidos formados por la aplicación de la para-

1 fina son inocuos, siendo, por tanto, factible cogerlos  
con la mano sin peligro o con cualquier otro sistema.  
Asimismo, se evita el inconveniente de empapar la arena  
de las playas formando unos sólidos que no presentan nin-  
5 gún problema anti-higiénico, y, de otro lado de fácil re-  
cogida por medios convencionales.

Respecto a los procedimientos convencionales utiliza-  
dos para eliminar las mareas negras, el procedimiento que  
es objeto de la presente patente de invención presenta,  
10 que duda cabe, notables ventajas. Actualmente, se suelen  
utilizar productos detergentes que no son inocuos y, ade-  
más, son consecuentemente contaminantes; o también proce-  
dimientos precipitantes que arrastran el petróleo al fondo  
del mar, con lo cual, se comprende, el petróleo sigue en  
15 la masa de agua aunque no se vea; pero resurge el problema,  
si bien atenuado, a raíz de mareas, corrientes etc. En el  
procedimiento que nos ocupa, el petróleo es eliminado de  
una forma total y absoluta y extraído de la masa de agua  
sin dejar rastro alguno.

20 De otro lado, los procedimientos dispersantes ac-  
tuales incrementan el volúmen de la marea negra o mancha,  
en tanto que con el procedimiento que la invención propugna  
lo que se persigue es la reducción de dicha marea negra,  
con la gran ventaja de la recuperación y una perfecta lo-  
25 calización y control del petróleo vertido.

Además, la recuperación de los productos de la mez-  
cla es factible, y es asimismo posible la repetición del  
proceso utilizando la misma parafina extraída de la mezcla  
ya recuperada. La separación petróleo-parafina se puede  
30 realizar en el mismo barco o vehículo utilizado para el

1

rociado del productos químico (por ejemplo desde una plataforma), con gran rendimiento y economía.

5

La aplicación del procedimiento es perfectamente factible tanto en aguas de mar como de río, lagos, aguas estancadas etc., con idéntico rendimiento.

10

Asimismo, la aplicación no tiene limitaciones de espacio o configuración del terreno debido a su fácil manejo mediante cualquier medio de transporte. También la recogida de la mezcla parafina-petróleo (crudo) es más facil debido a que al disminuir el volúmen total al solidificarse, el transporte del sólido resultante es más fácil y rápido.

15

En definitiva, la rapidez y eficacia de este proceso es manifiesta dada su fácil aplicación, transporte, y transformación, a diferencia de otros procedimientos empleados en la actualidad que, que duda cabe, son mucho más laboriosos y costosos.

20

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier persona perita en la materia comprenda perfectamente la idea que se desea patentar, así como las ventajas que de su realización industrial han de derivarse.

25

Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones, se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y puntos que se desea reivindicar, que se concretan en las páginas siguientes:

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 -  
20 ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
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

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

1

1.- PROCEDIMIENTO PARA LA RECUPERACION DE ACEITES MINERALES VERTIDOS SOBRE UNA MASA DE AGUA; caracterizado esencialmente porque consiste en calentar parafina hasta alcanzar el punto de fusión, y su posterior lanzamiento por bombeo y pulverización sobre la zona de la masa de agua contaminada por el aceite mineral vertido, dado lugar a una mezcla que se solidifica con el correspondiente enriquecimiento de la parafina con el referido aceite mineral; habiéndose previsto, mediante una operación de arrastre, la posterior recogida de los sólidos que flotan en la masa de agua tratada, así como la repetición del proceso citado utilizando la misma parafina extraída de la mezcla ya recuperada.

5

10

15

2.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita: PROCEDIMIENTO PARA LA RECUPERACION DE ACEITES MINERALES VERTIDOS SOBRE UNA MASA DE AGUA.

20

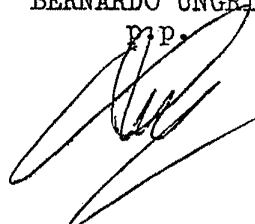
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas.

25

Madrid, 16 de Agosto de 1.977

BERNARDO UNGRIA

P.P.



30