

180763



Número 180.763

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE B 01
SUBCLASE D

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. JUAN VICENT LOPEZ y D. ENRIQUE SORIA LEON.

RESIDENCIA: VALENCIA - Salamanca, 15

ENUNCIADO: "FILTRO PERFECCIONADO PARA DEPURACION DE AGUA"

Prioridad: Patente n.º del

180763



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 patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico (Artº. 47).

5

10

15

20

25

30

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, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1.935).



180763

1

Como se sabe, todo volumen de líquido contenido en depósitos, balsas u otros contenedores en contacto con el ambiente externo sufre una adulteración mediante la inclusión en su seno de sustancias nocivas tales como el polvo, residuos en suspensión en el aire y otras materias contaminantes.

5

10

Centrando el tema de dicha polución a los embalses de tipo piscina existe una constante preocupación por parte de los constructores de dichas piscinas en orden a conseguir mediante la disposición de unidades depuradoras anexas la eliminación de los agentes contaminantes con el fin de que los usuarios no se vean afectados por los graves trastornos de tipo dermatológico, u otros, que las aguas estancadas temporalmente producen en un individuo.

15

En razón de las diferentes normas sanitarias que los organismos oficiales competentes han dicatado, en la actualidad se ha hecho un imperativo básico el que toda instalación contenedora de agua, tanto pública como privada, se encuentre provista del correspondiente dispositivo depurador a través de cuyo funcionamiento se logre el objetivo de máxima salubridad de aquellas aguas contenidas.

20

25

Así tenemos que entre otros sistemas resultan conocidos aquellos en los cuales la corriente de agua que ha permanecido temporalmente almacenada en una piscina o similar se hace pasar a través de un bombeo previo por el interior de un depósito en el que existen una pluralidad de mangas filtrantes, siendo sometido el líquido según otras soluciones, incluso a la incorporación de agentes descontaminantes, tales como el cloro u otros productos de efecto adecuado.

30

180763



1

Si bien en los casos que se trata de instalaciones de tipo público, los equipos, aún cuando son complejos, - cumplen su función depuradora, se ha detectado en el sector usuario una latente necesidad de disponer de dispositivos más asequibles en cuanto a precio de costo, y que indistintamente puedan emplearse a piscinas privadas o colectivas, sin requerir de complejas instalaciones o mantenimiento que haga precisa la intervención de técnicos especializados.

5

10

Así las cosas, los titulares de la invención que - ahora nos ocupa han llegado a una solución de filtro depurador realmente afortunada, en la cual se aunan de una parte un funcionamiento eficaz de cara a la eliminación de - productos que polucionan el agua y, de la otra, una notable simplificación en los medios mecánicos que intervienen en la construcción del filtro depurador.

15

20

Con objeto de aclarar gráficamente la idea que se describe, se acompaña a esta memoria, como parte integrante de la misma, y a título de ejemplo, una lámina de dibujos, en los que se representa lo siguiente :

25

La referencia numérica -1- corresponde a la tubería de entrada de agua que viene desde el fondo de la piscina o similar, entretanto que a continuación de dicha tubería se encuentra representada la bomba de aspiración -- -2-, con interposición entre esta última y la tubería de un depósito de prefiltración.

30

Desde la salida de la bomba -2- parte el tramo de salida referenciado con -4- bifurcándose dicho tramo en los ramales conductores -5- y -6-, cada uno de los cuales comprende respectivamente una comunicación con el calderín --



1

central enumerada con -17- y -23- y una salida o terminal -10- y -11-.

5

Observamos por dicha representación que, el tramo -5- comprende las válvulas de apertura o cierre -12- y -14- mientras que el otro tramo detallado con -6- presenta acopladas las válvulas -13- y -15-.

10

En situación central a los tramos -5- y -6- se encuentra el calderín -9- dotado de una tapa -7- y de un fondo -8-, estando comunicada la tapa mediante el conducto -17- con el tramo -5- y, el fondo, mediante el paso -23- con el tramo -6-.

15

En situación interna enfrentado al paso -17- de la tapa, se encuentra un cuerpo difusor cónico -16- posicionado en forma flotante sobre una armadura con su cúspide dirigida al paso -17-.

20

El cuerpo del calderín alberga, los elementos que siguen: una o varias capas de arenas de tipo silíceo, señalizadas con -18-, y cuyas capas pueden presentar diferente granulometría y espesor, siendo soportadas dichas capas por una malla metálica -21- sustentada a su vez por un piso -19- provisto de orificios pasantes -20-, definiéndose entre la base de dicha piso y el fondo -8- del calderín una cámara de caída, enumerada con -22-.

25

De la descripción que antecede, se desprende prácticamente el funcionamiento del objeto de la invención, que es como sigue :

30

La instalación depuradora que constituye el objeto que nos ocupa, puede trabajar según los siguientes ciclos :

A) En depuración del agua contenida en la piscina,

180763



1 en cuyo ciclo han de permanecer cerradas las válvulas -13-
y -14- y abiertas las enumeradas con -12- y -15- encontrán-
dose por supuesto en funcionamiento la bomba -2-.

5 En este ciclo de funcionamiento, la succión de la
bomba -2- determina que la vena líquida proveniente de la
tubería de entrada -1- atraviese el depósito de prefiltra-
ción -3- en el cual quedan depositados los lodos y otras -
materias sólidas, a continuación de lo cual, el líquido as-
ciende por el tramo -4- hasta el ramal conductor -5- y al
10 encontrarse cerrada la válvula -14- dicho líquido irrum-
pe por el paso -17- en el interior del calderín -9- cho-
cando previamente a su entrada en el calderín con el cono
difusor -16- dispuesto en el interior de la tapa -7- del-
repetido calderín .

15 Dicho cuerpo difusor -16- actúa como divisor de -
la columna bombeada de agua, produciendo unas cortinas -
que bañan las paredes internas del calderín, depositándose
finalmente el agua sobre las capas de arenas silíceas -18-
y atravesando finalmente a estas, quedando depositadas las
20 partículas u organismos nocivos en las referidas arenas, -
al tiempo que el agua ya filtrada pasa conjuntamente, a-
través de la malla -21- y por los orificios -19- del piso
-20- alcanzando el fondo -22- del calderín -9- y salien-
do por el paso -23- hasta la salida -11- a partir de la --
25 cual el líquido se encuentra totalmente exento de sustan-
cias o materias nocivas.

30 B) En un segundo ciclo, en que no se precisa de la
depuración del agua por emplearse ésta en el vaciado de la
balsa, como líquido para riego, entonces, ha de quedar ce-
rrada la válvula -12- y abiertas la -13- y -15-, con lo ---

180763

NOV 17



1 cual, el agua aspirada por la bomba, únicamente sigue el -
curso del conducto de entrada -1-, pasando a través del de-
pósito de prefiltración (que incluso puede desmontarse pa-
5 ra que no trabaje) y a través del tramo -6- desemboca al -
exterior directamente por la salida -11-.

10 C) Finalmente, existe un último ciclo destinado a-
la limpieza del calderín, en cu-yo ciclo, naturalmente, el
agua es utilizada también para riego en tanto no se encuen-
tren igualmente arrastradas las impurezas de las capas si-
liceas -18-. De tal forma, han de estar cerradas las válvu-
las -12- y -15- y abiertas la -13- ó -14-, consiguiéndose
una inversión en el recorrido de la vena líquida , ya que-
ésta pasa por el conducto -1- cuerpo de prefiltración -3-
bomba -2- y a continuación por el conducto -4- llega al ra-
15 mal conductor -6- desde el cual desemboca por el paso -23-
en la cámara, -22-, establecida en el fondo -8- del calde-
rín -9- elevándose dicho líquido por la presión de la bom-
ba y rebasando el piso perforado -19-, la malla superior -
-21- y capas de arenas silíceas -18- con lo que , las par-
20 tículas en suspensión de éstas son arrastradas por la co-
rriente líquida y expulsadas al exterior por el paso -17- y
conducto de salida -10-, actuando en este ciclo el difu-
sor como tapa reguladora que impide la salida de los grá-
nulos de sílice y sí permite la salida de la corriente de
25 líquido.

No se considera necesario hacer más extensa esta -
descripción, para que cualquier persona perita en la mate-
ria comprenda perfectamente la idea que se desea patentar-
así como las ventajas que de su realización industrial han
de derivarse y que comentaremos brevemente en sus puntos -
30

180767



1

más señalados, que exponemos a continuación :

5

1ª.- Sencillez de fabricación, por cuanto que los elementos del filtro perfeccionado para depuración de agua que constituye el objeto de la invención, se elaboran a través de fases operativas sumamente simplificadas.

10

2ª.- Posibilidad de montaje del filtro y sus componente por personas incluso no técnicas, gracias a la sencilla organización que este aparato presenta, lo cual permite además un acoplamiento rápido, todo ello traducido en ahorros importantes de tiempo y energía.

15

3ª.- Posibilidad de utilizar indistintamente el filtro como tal para la depuración de agua, como instalación exclusiva para el riego agrícola, o, en virtud de las condiciones de trabajo del depurador en un ciclo inverso, para lograr la perfecta limpieza de las capas de arenas de sílice, todo lo cual constituye un evidente ahorro.

20

4ª.- Supresión total de los clásicos inconvenientes de obstrucción que se producen en los filtros convencionales, por cuanto la existencia del difusor esparcidor de la vena de agua, y la dotación de sendas cámaras previas a la toma de contacto del agua con el sílice arenoso, impide que ésta sufra una movilidad que afecta por taponamiento a los conductos de entrada mientras que la salida de agua filtrada se produce por caída desde el piso a la cámara previa al conducto evacuador, por todo lo cual resulta evidente que el Modelo que se solicita adquiere una utilidad práctica singular por el beneficio o efecto nuevo que aporta a la función a que se destina.

25

30

Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones, se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclu-



177 M
180763

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 en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción 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, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada 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, presentarla como nueva y propia.

5

10

15

Este principio, en cuanto al alcance de la protección 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 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

20

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

25

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

30



180763

1

1a.- FILTRO PERFECCIONADO PARA DEPURACION DE AGUA,

5

10

15

20

25

30

que comprende una tubería de entrada provista de una bomba de aspiración dotada a su vez de un depósito anexo de pre-filtración, cuya tubería desde el tramo de salida de bomba se bifurca en dos ramales conductores conectados respectivamente a la tapa y fondo del calderín de filtración, - cada uno de cuyos ramales a continuación de su conexión al calderín, cuenta con salidas, todo ello con intercalación de las correspondientes llaves de paso situadas en puntos- adecuados de la conducción, caracterizado esencialmente por que la tapa del calderín de filtración presenta incorporado interiormente un cuerpo difusor ventajosamente cónico, y en disposición flotante respecto de la tapa a través de brazos de sustentación, quedando orientada la cúspide del aludido-difusor hacia el orificio de entrada situado en la propia - tapa, de manera que la corriente de agua proveniente de la conducción, en su entrada en el calderín, choca con el -- cuerpo difusor, esparciéndose lateralmente por las paredes internas del calderín, hasta su caída sobre las capas de a- renas silíceas dispuestas sobre un piso ubicado en el pro - pio calderín, el cual piso viene formado mediante una placa dotada de orificios pasantes, la cual, a su vez, sustenta u- na malla metálica descansando sobre esta última las dife - rentes capas de arenas, comprendiendo el calderín una cáma- ra inferior situada entre el piso de sustentación de las a- renas y la boca de evacuación del agua prevista en el fon- do del repetido calderín, facilitando dicha cámara la perfec- ta salida del agua ya filtrada hacia la correspondiente bo- ca de evacuación.

2a.- Se reivindica por último, como objeto sobre el



180763

1 que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita, "FILTRO PERFECCIONADO PARA DEPURACION DE AGUA".

5 Todo tal y como queda descrito y reivindicado en --
la presente Memoria que consta de doce páginas mecanografiadas por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 25 de mayo de 1.972

BERNARDO UNGRIA
P.P.

10

15

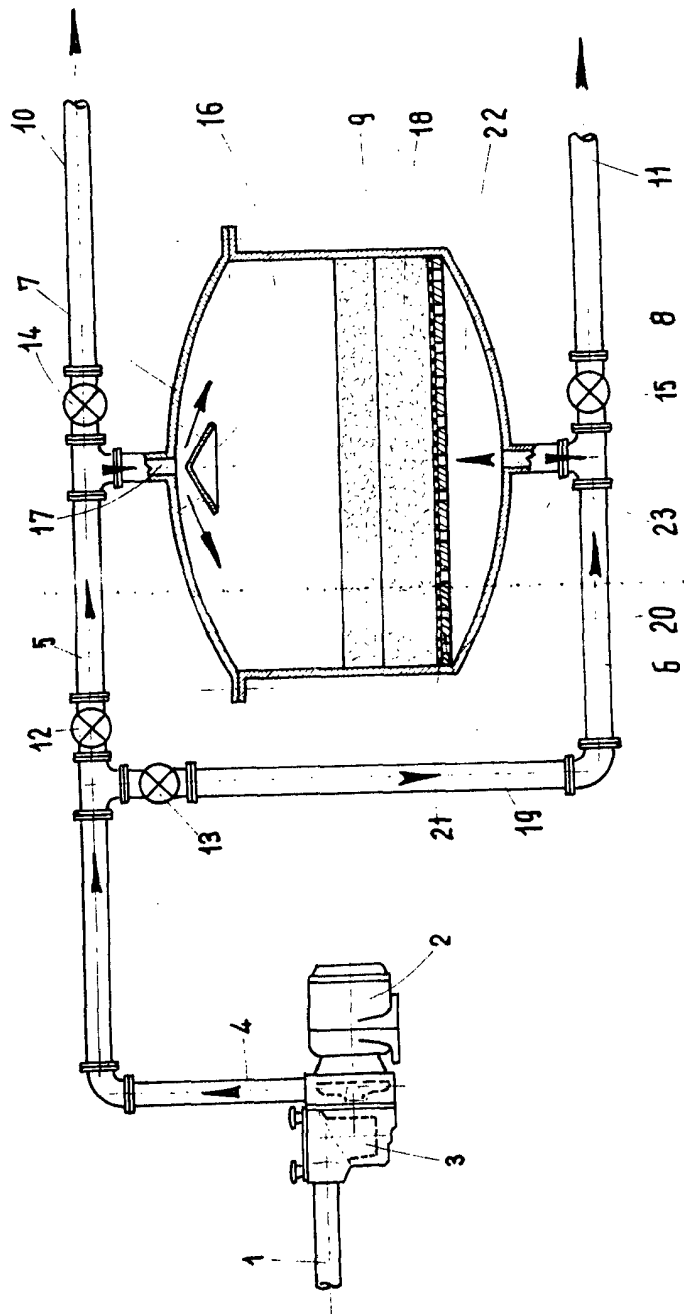
20

25

30

180763

180763



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 25 de Mayo de 1972
 BERNARDO UNGRIA
 P. P.