



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	228019		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			22 ABR 1977		

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

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

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO PARA TRATAMIENTO DE FLUIDOS"	

71	SOLICITANTE (S)
D. PEDRO CHARRAMENDIETA ITURBE y D. ANTONIO PECIÑA MONGE	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Doctor Albiñana, 1; DEUSTO-BILBAO	

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

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

74	REPRESENTANTE
D. JOSE RAMON TRIGO PEREZ	

BAD ORIGINAL

1 La presente Memoria descriptiva tiene como
finalidad la declaración del objeto sobre el cual
se solicita el Privilegio de explotación industrial
y comercial exclusiva en el territorio nacional, de
5 un Modelo de Utilidad, de acuerdo con las normas --
que sobre el particular contiene el vigente Estatu-
to sobre Propiedad Industrial. Este Modelo de Uti-
lidad bajo título "DISPOSITIVO PARA TRATAMIENTO DE
10 FLUIDOS" viene a perfeccionar las técnicas conoci--
das, plasmándolo en soluciones que aventajan las -
convencionales, tal y como enumeraremos a lo largo
de esta Memoria.

15 De todos es conocido, que en los procesos
industriales, en los que se utilizan fluidos en ge-
neral, como por ejemplo aire para mando y acciona--
miento de diversas unidades, la presencia de agua -
en el fluido circulante acarrea un gran número de -
problemas técnicos, cuyas consecuencias graves consi-
deramos obvio resaltar por sabidas.

20 Dentro de la técnica encaminada a la elimi-
nación del agua circulante, se conocen diversos sis-
temas e instalaciones de uso divulgado, las cuales
utilizan diversos procedimientos, en su mayoría com-
25 plejos.

La invención, presenta un dispositivo de -
una extraordinaria sencillez y de técnica diferente,
que consigue la deshumidificación y el filtrado de
los diversos fluidos.

30 A título meramente orientativo, y con el
fin de que sirva de ayuda a la eficaz interpretación

BAD ORIGINAL

1 del objeto de la invención, se acompaña una hoja simple de dibujos en la que se representa lo siguiente:

La fig. 1ª es una vista general del dispositivo.

5 La fig. 2ª es un detalle relativo a la cámara (4) señalada en la fig. 1ª.

La fig. 3ª nos permite comprobar una de las unidades posibles de filtro.

10 La fig. 4ª es una disposición auxiliar con intercambiador de calor.

La fig. 5ª es un detalle opcional con diferentes cámaras de deshumidificación y depresión.

15 Finalmente la fig. 6ª se refiere a un detalle relativo a la disposición de una unidad de calor (25) a la salida del fluido del dispositivo.

20 Tal y como advertíamos con anterioridad, el dispositivo representado, lo es a título de ejemplo, y en este sentido, y para mayor concreción nos imaginaremos que el fluido a tratar sea aire, de forma y manera que este aire es el que ha de ser deshumidificado y filtrado.

25 El dispositivo en cuestión, presenta una conducción (1) de entrada de aire y una de salida (9), entre las que se efectúa el oportuno tratamiento. El conjunto, se encuentra montado sobre una instalación convencional inferior de enfriamiento, de la que destacamos los siguientes elementos, a saber:

30 (14). Elemento compresor correspondiente al bombeo de gas frigorígeno para el mantenimiento de una temperatura estable.

BAD ORIGINAL

1 (15), Moto-ventilador con aspas, para forzar al aire a través de las aletas del condensador.

(16), Condensador del gas frigorígeno.

5 (17), Tubería de aspiración y compensación, e intercambiador de temperaturas.

(20), Filtro de impurezas del circuito.

(21), Capilar.

10 Sobre este conjunto o circuito convencional, se monta el dispositivo en cuestión del que forman parte, la cámara (3) o almacén de agua la cual puede ir provista de un purgador manual o automático, la cámara (2) o pulmón de descompresión, la cámara (4) de enfriamiento o licuación y deshumidificación, la cámara (5) de seguridad, la (7) -
15 de sobrepresión, con alojamiento de filtro purificador (6) y la brida superior desmontable (8). Advertimos asimismo, el depósito general (A) sobre el circuito de enfriamiento inferior, y el cierre exterior (B), así como la conducción (C) que proviene de la entrada (1) y accede a la cámara (2).
20 En la misma fig. 1ª, destacamos de igual forma el enfriador y soporte-filtro (10), en comunicación con la antedicha cámara (2), así como el termostato (F).

25 A la vista de esta disposición de elementos constitutivos, comenzaremos señalando que por (1), se establece la entrada de fluido, en este caso aire, de un circuito alimentador general, que com
30 porta una cierta cantidad o porcentaje de agua que

BAD ORIGINAL

1 se trata de eliminar. A través de la conducción (C),
este aire accede a la cámara (2) y de ahí a la cámara
(4). El cuerpo enfriador o soporte filtro (10), está
rodeado en su exterior, por un primer circuito (18) -
5 de enfriamiento, conectado a (17), y otro segundo cir-
cuito superior (19) de idénticas características; ló-
gicamente se producirá un enfriamiento en el interior
de la cámara (4) y por consiguiente una licuación, -
que se depositará en la cámara inferior (3), extrayén-
10 dose posteriormente.

El aire, una vez deshumidificado, pasa por
la unidad filtrante (7), brida (8) y conducción de sa-
lida al circuito exterior (9).

15 Queda por tanto bien definido, el funciona-
miento general, que repetido en síntesis, estriba en
recibir un fluido con cierta cantidad de agua, alojar
dicho fluido, durante un cierto tiempo en una cámara,
licuar el agua que comporta, extraer y separar ese
20 agua, filtrar el fluido resultante, y finalmente vol-
verlo al circuito exterior exento de impurezas y des-
humidificado.

Dentro de esta idea o contexto general, ca-
be realizar mejoras o adaptaciones del dispositivo, en
caminadas a acoplarse a distintas aplicaciones, mejoras
25 que deben ser recogidas dentro de la idea básica y
única de la invención. En este sentido, destacaremos
las distintas variantes del dispositivo.

30 Por un lado, nos referiremos al depósito ge-
neral (A), que en la fig. 1ª se ha reflejado cilíndrico,

BAD ORIGINAL

1 pero que no necesariamente debe adoptar esa forma,
sino que puede materializarse en forma esférica,
prismática ..., etc. Consecuentemente, pueden va-
riarse también las características formales del en-
friador (10).

5 Por otro lado, y dado que lo que preten-
de la disposición del citado enfriador (10), es la
de producir un grado de enfriamiento susceptible -
de licuar el agua del fluido circulante, es claro
10 destacar y comprensible también, que en la capaci-
dad de enfriamiento de dicha unidad, influirá tam-
bién la superficie lateral del repetido cuerpo -
(10). Al ser esta mayor, aumentará el poder de enfria-
miento, y en este sentido se establece la variante
15 reflejada en la fig. 2ª, como una de las formas po-
sibles de realización práctica.

Abundando en la misma idea, cabe también
la inclusión de una masa térmica de inercia dispues-
ta en (5), a base de materiales, que contando con
20 un alto coeficiente térmico, puedan absorber una -
cierta cantidad de energía que puede aprovecharse
posteriormente.

Las diferentes cámaras de deshumidifica-
ción y depresión, (3), (2) y (5), pueden ser según
25 lo dispuesto en la fig. 1ª o de forma diferente, -
incluso cabe la posibilidad de eliminar estas cáma-
ras en algunas aplicaciones. En general, cabría
decir que las citadas cámaras pueden ser horizonta-
les, verticales, inclinadas etc., y también
30 a base de una combinación de las mismas a modo de

BAD ORIGINAL

1 laberinto.

5 La entrada de fluido (1), que se halla conectada a la conducción (c), puede ser sustituida por un difusor (23) (Fig. 5ª), de forma - que el fluido sea proyectado contra unas paredes (24), realizando un recorrido señalado con línea de puntos en dicha Fig. 5ª. Incluso, cabe la posibilidad de eliminación del difusor (23). Circunstancia que estará relacionada con los caudales correspondientes.

10 La unidad filtrante (6) puede presentar cualquier forma geométrica, relacionada o no con la del soporte (10), y puede estar realizado en cualquier material, según el tipo de fluido, saco, papel, algodón, bronce ..., etc.

15 El depósito (A) o campana-pulsión, se encontrará aislado al exterior, estableciéndose en el espacio (12) entre él y el cuerpo exterior (B), un material como perlita, fibra de vidrio, corcho ..., etc., que mantenga las características interiores.

20 La brida superior (8) se realizará desmontable, con el fin de poder facilitar el acceso al filtro (6) y consecuentemente poder recambiar y/o limpiar dicha unidad.

25 En la misma idea, desarrollada con anterioridad, se preve la existencia de un intercambiador de calor, que aumente el rendimiento del conjunto, según queda descrito en la Fig. 4ª. Este intercambiador (13), en su concepción mas

BAD ORIGINAL

1 simple, se dispone en comunicación con la entrada
(1) del fluido caliente, aprovechando el fluido -
que ya ha sido deshumidificado, enfriado y purifi-
cado (D). La situación del citado intercambiador,
5 según la capacidad, puede ir localizado en la ca-
beza del conjunto (Fig. 4ª), con cámara de separa-
ción o sin ella, e independientemente,

10 Por otro lado, cabe pensar que la apli-
cación del sistema que propugnamos tenga cabida -
en instalaciones médicas, clínicas, hospitalares, -
en los que por razones obvias se requiere la utili-
zación de aire totalmente seco. Esta posibilidad
queda igualmente recogida al disponer un punto o -
zona de calor (25) a la salida del fluido (9), se-
15 gún se expresa en la fig. 6ª.

20 Todo ello, constituye un dispositivo sen-
cillo y eficaz, así como de extraordinario rendi-
miento, en el que la eliminación del agua en el
fluido circulante, se realiza a base de enfriar di-
cho fluido, para licuar el agua que comporta, ex-
trayendo ésta, y filtrando el fluido antes de su -
salida.

25 Conviene resaltar, una vez descritas la
naturaleza y ventajas de este invento, el carácter
no limitativo del mismo, por cuanto los cambios en
la forma, materia o dimensiones de sus partes cons-
titutivas, no alterarán en modo alguno su esencia-
30 lidad, en tanto no supongan una sustancial varia-
ción en el conjunto.

Asimismo, el solicitante adhiriéndose a

BAD ORIGINAL

1 los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar su derecho a la extensión de esta solicitud a los países extranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

5 NOTA

Los puntos de invención, nuevos en España, que se presentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad, deberán recaer sobre "DISPOSITIVO PARA TRATAMIENTO DE FLUIDOS", de acuerdo con las siguientes:

10

15

20

25

30

BAD ORIGINAL

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1ª. - "DISPOSITIVO PARA TRATAMIENTO DE FLUIDOS" que estando montado sobre un grupo frigorífico convencional, esencialmente se caracteriza porque la tubería del citado grupo atraviesa un depósito o pulmón superior cerrado, hasta rodear a un cuerpo alojado en el interior del citado pulmón, estando aquel introducido en otro cuerpo exterior y quedando el espacio comprendido entre ambos ocupado por un material aislante, de forma que el fluido entrante atraviesa el cuerpo exterior, hasta las proximidades de la porción inferior del cuerpo alojado en su interior o cámara de enfriamiento, en cuya porción interna superior se dispone un filtro que dá paso a una brida desmontable que conecta ésta cámara de enfriamiento al pulmón y de la que parte una conducción que accede al exterior.

2ª. - "DISPOSITIVO PARA TRATAMIENTO DE FLUIDOS", según la anterior reivindicación, caracterizado porque la superficie exterior de la cámara de enfriamiento está dotada de medios a modo de salientes o resaltes que aumentan el poder de enfriamiento de la misma.

3ª. - "DISPOSITIVO PARA TRATAMIENTO DE FLUIDOS", según la 1ª reivindicación, caracterizado porque en el espacio comprendido entre el pulmón y la cámara de enfriamiento se dispone, en parte, una masa térmica de inercia.

BAD ORIGINAL

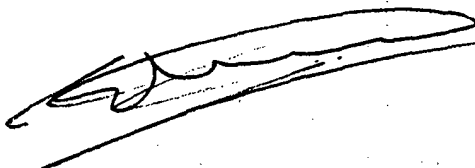
1 4^a.- "DISPOSITIVO PARA TRATAMIENTO DE
FLUIDOS" según la 1^a reivindicación, caracterizado
porque entre la entrada del fluido al pulmón y la
5 entrada a la cámara de enfriamiento, se disponen -
cámaras de deshumidificación y depresión.

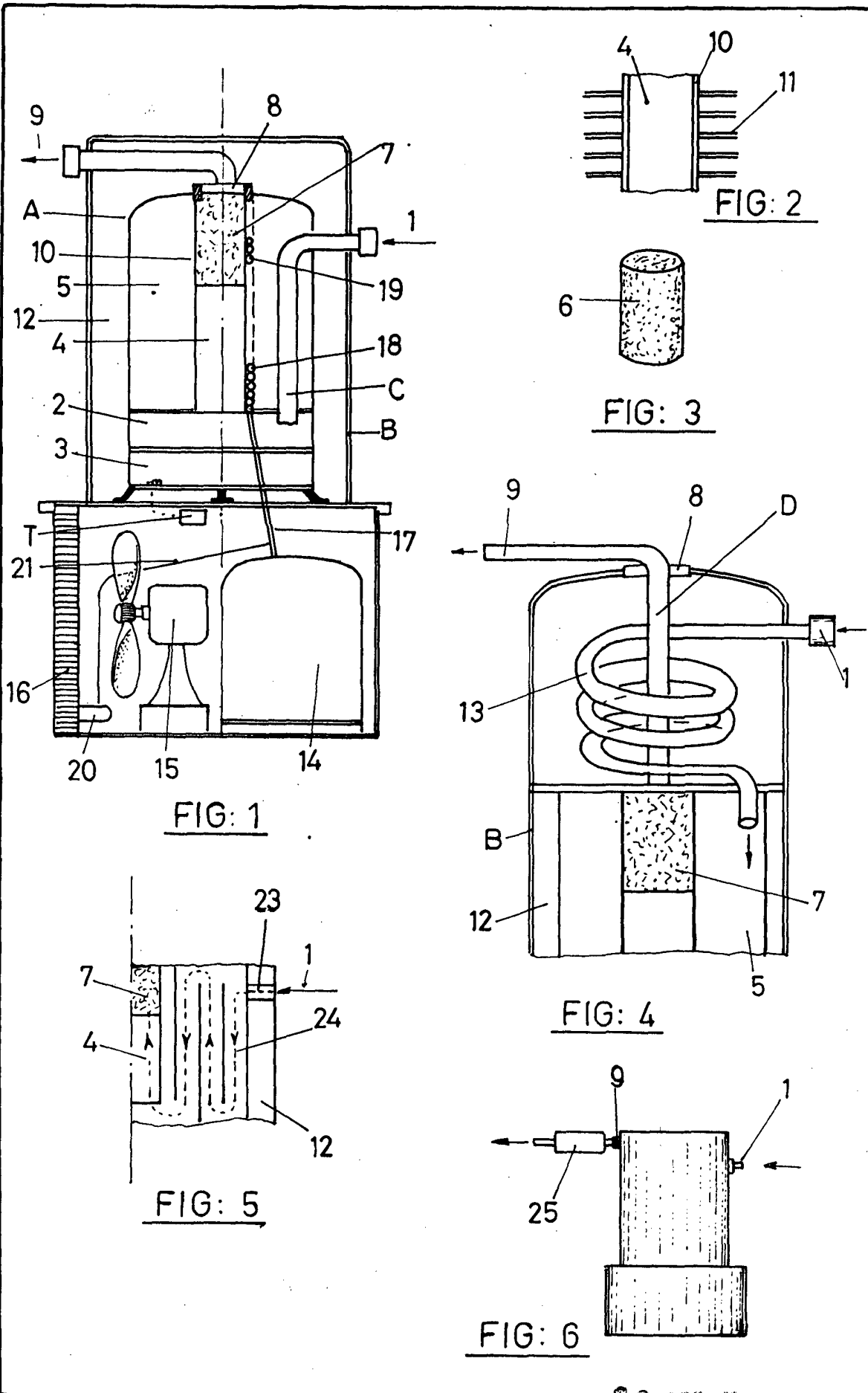
5^a. - "DISPOSITIVO PARA TRATAMIENTO DE
FLUIDOS", según la 1^a reivindicación, caracteriza-
do porque para aumentar el rendimiento, se dispone
un intercambiador conectado a la entrada del flui-
10 do, constituido por un tubo a modo de serpentín,
disponiéndose dicho serpentín, preferentemente, ro-
deando el interior del tubo de salida del fluido
deshumidificado.

15 6^a.- "DISPOSITIVO PARA TRATAMIENTO DE
FLUIDOS".

Todo tal y como queda descrito en la pre-
sente Memoria, que consta de diez hojas mecanogra-
fiadas por una sola cara, acompañada de los dibu-
20 jos correspondientes.

Madrid, 2 MAR 1977

25 



22 1195 11
[Handwritten signature]