

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

|         |                                       |         |
|---------|---------------------------------------|---------|
| (18) ES | (11) NUMERO<br>438.559                | (19) AI |
| (21)    | (22) FECHA DE PRESENTACION<br>14-6-75 |         |

PATENTE DE INVENCION

P.- 60.612

|  |                       |                     |
|--|-----------------------|---------------------|
| (30) PRIORIDADES:<br>(31) NUMERO<br>47952-A/75 | (32) FECHA<br>31-1-75 | (33) PAIS<br>Italia |
|--|-----------------------|---------------------|

|                          |  |  |
|--------------------------|--|--|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL<br>B04B | (62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
|--------------------------|--|--|

(64) TITULO DE LA INVENCION

"UN DISPOSITIVO Y UN METODO PARA EVITAR EL TAPONAMIENTO DE LAS  
EQQUILLAS DE DESCARGA DEL AGUA Y DEL ACEITE EN LAS CENTRIFU-  
GAS DE EJE HORIZONTAL"

(71) SOLICITANTE (S)

GENNARO PIERALISI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

32, via le Cavallotti, Jesi, Italia

(72) INVENTOR (ES)

El mismo solicitante

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

La extracción del aceite de la pulpa de  
aceituna por medio de centrifugas de eje horizontal encuen  
tra una aceptación creciente debido a la mejor calidad del  
aceite obtenido y porque permite una economía en los costes  
5 de mano de obra; sin embargo, este sistema presenta todavía  
algunos inconvenientes, que la planificación y los ensayos  
procuran aminorar ya que no eliminar.

Uno de estos inconvenientes es el taponam  
iento de las boquillas de descarga del agua por las partí  
10 culas sólidas y por ciertas impurezas de la fase líquida,  
debidas a las características de la aceituna.

Como es sabido, una centrifuga horizontal  
(figura 1) consiste en un tambor giratorio externo (1), un  
tambor interno (2) dotado de una hélice (3), que es igual  
15 mente giratorio, pero a una velocidad ligeramente diferen  
te a la del tambor exterior; una caja (4) equipada con va  
rios diafragmas (5), un tubo (10) para la alimentación de  
la pulpa de aceituna, conductos (8) para la descarga del  
aceite, conductos para la descarga de la fase acuosa y bo  
20 quillas (9) para la expulsión de los materiales sólidos  
(orujo de la aceituna).

El funcionamiento de tal centrifuga pue  
de resumirse así: la pulpa aceitosa se introduce en el tu  
bo alimentador (10) y a través de los pasos (11), que lle  
25 gan hasta debajo del nivel del líquido, es acelerada hasta

que alcanza la misma velocidad de giro que el tambor. La fuerza centrífuga separa los tres compuestos de la pulpa, es decir: el aceite (12), la fase acuosa (13) y los materiales sólidos (14). El aceite se expulsa por el conducto (8), siendo descargado a través del conducto (16); la fase acuosa pasa por la boquilla (19), el conducto 7 y descarga por el conducto (17); los materiales sólidos conducidos por la hélice (3) se transportan hacia las boquillas de descarga (9), saliendo por el conducto (18).

Como, por la acción de la fuerza centrífuga, la pulpa tiende a tomar la configuración de un anillo cilíndrico que se extiende desde la brida (21) de descarga del líquido hasta el sitio donde la parte cilíndrica de la centrífuga se une con su parte cónica (véase la figura 1), puede ocurrir el taponamiento parcial o total de la boquilla de descarga del agua, lo cual produce un aumento gradual del nivel del líquido que, en este caso, está representado por el aceite; esto restringe la zona de deshidratación, lo que implica orujo más húmedo y conteniendo considerables indicios de aceite; ello limita la zona de separación entre el agua y el aceite, con la consecuente emisión de un aceite turbio puesto que contiene vestigios de agua.

La idea fundamental del presente invento es la eliminación de este inconveniente. Según se muestra

5 en la figura 2, en el interior del tambor (1), en la con-  
tiguidad de las boquillas de descarga del agua y del acei  
te (19-15) se ha previsto otra parte de tambor de sección  
tronco-cónica para separar la capa de partículas sólidas  
10 localizada en  $R_1$  del extremo de entrada de las boquillas  
para la descarga del agua, situadas en  $R_2$ . El efecto de  
la fuerza centrífuga, junto con la conicidad antes mencio  
nada, evita que la fase sólida llegue a las boquillas de  
descarga del agua creando, por tanto, en la vecindad de la  
15 brida 21 -desde donde es extraída la fase líquida- una zo  
na libre de partículas sólidas.

La presente solicitud, que corresponde  
a la presentada en Italia, el 31 de Enero de 1.975, bajo  
el número 47952-A/75, se acoge a los beneficios del artí-  
15 culo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial:

20

- REIVINDICACIONES -

25

Los puntos de invención propia y nueva,

10-6-75

- 4 -

que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Un dispositivo para evitar el taponamiento de las boquillas de descarga del agua y del aceite en las centrífugas de eje horizontal, caracterizado por un tambor (1) que, en la proximidad de las boquillas (19) de descarga del agua y (15) del aceite, está provisto de una sección cónica (20), que va en disminución hacia el extremo de entrada de dichas boquillas (19-15).  
10

2ª.- Un método para evitar el taponamiento de las boquillas de descarga de la fase acuosa y para la obtención de una fase líquida con una cantidad menor de sólidos en suspensión, en las centrífugas de eje horizontal, caracterizado por hacer cónica la parte del tambor adyacente a las boquillas de descarga del agua y del aceite, de forma que esta parte disminuya cónicamente en la dirección de estas boquillas.  
15

3ª.- UN DISPOSITIVO Y UN METODO PARA EVITAR EL TAPONAMIENTO DE LAS BOQUILLAS DE DESCARGA DEL AGUA Y DEL ACEITE EN LAS CENTRIFUGAS DE EJE HORIZONTAL.  
20


Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas  
a máquina por una sola cara.

Madrid, 21.DIC.1976

P.A.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder,



16-12-76  
VGD.

- 6 -

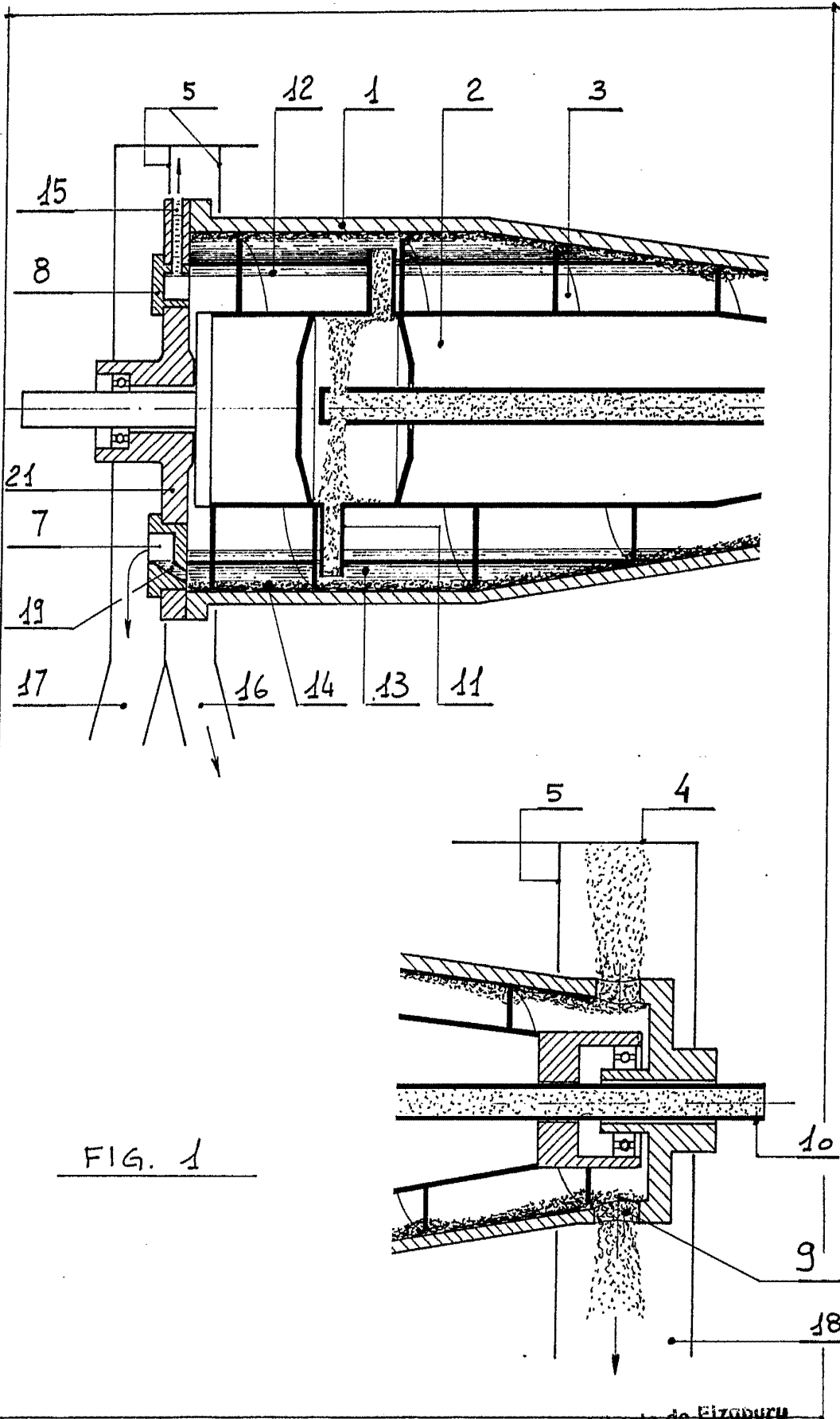


FIG. 1

Alberto de Eizaburu  
Pat. Brevet

