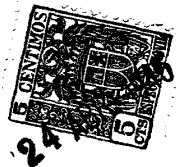


MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



169653

169653

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA,
A FAVOR DE DON BALBINO RODRIGUEZ LOPEZ, RESIDENTE EN
SANTIAGO DE COMPOSTELA, Montero Rios, 11,

sobre:

"APARATO EXTRACTOR CONTINUO EN REGIMEN DE CONTRA CO-
RRIENTE, PARA LA EXTRACCION DE SUBSTANCIAS DISUELTAS
MEDIANTE LIQUIDOS NO MISCIBLES CON EL DISOLVENTE DE
LA SUBSTANCIA QUE SE TRATA DE EXTRAER"

=====
=====

El invento se refiere a un aparato extractor con-
tinuo en régimen de contra corriente, para la extrac-
ción de substancias disueltas mediante líquidos no mis-
cibles con el disolvente de la substancia que se trata
5 - de extraer.

Para mejor comprensión del objeto de la patente, en
los adjuntos dibujos se representa a título de ejemplo,
una forma de realización práctica del invento.

El aparato consta de un tubo metálico dividido en
10 - tres o más cuerpos, con bridas de empalme. En la par-



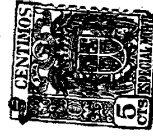
169653

te superior de dicho tubo o columna de extracción, lleva una cúpula de vidrio (A) adosada al último cuerpo por brida y junta. De dicha cúpula parte el tubo rebo-
sadero (B), que conduce a la probeta (C) constituida -
5 - por un cilindro aforado de vidrio cuyas bases superior
é inferior son metálicas, y están provistas de junta pa-
ra hacer cierre hermético, estando provista la base in-
ferior, de un tubo de salida con grifo de cierre.

En la parte superior del último cuerpo, se inserta
10 - (soldado a la pared del extractor, un cono metálico (D)
cuya base es un casquete esférico con múltiples orifi-
cios, y cuyo objeto es distribuir uniformemente la diso-
lución o líquido en el que se halla disuelta la substan-
cia que se trata de extraer, y que llega a través del
15 - tubo y grifo regulador de entrada (d).

La parte inferior del tubo o columna de extracción,
está cerrada por un capacete metálico de forma cilindro-
esférica (H), adosado también a brida y junta al primer
cuerpo de la columna de extracción, y en el que se inser-
20 - ta un distribuidor (E) de iguales características que el
(D) anteriormente citado, y cuya misión es el distribuir
el disolvente con el que se ha de extraer la sustancia,
en niebla de finísimas gotas; disolvente que se hace lle-
gar a este distribuidor, inyectado a gran presión por la
25 - bomba de engranaje (F).

Asimismo del capacete inferior (H), parte el tubo
rebo-sadero (G) que conduce a la probeta (C') de iguales
características que la (C) primeramente citada, pero en
la cual el tubo de entrada (G) está cortado y provisto
30 - de un manguito con prensas a fricción, permitiendo mo-



169653

dificar el nivel o altura a que está situada la probeta.

FUNCIONAMIENTO .- El líquido en el que está disuelta la
substancia a extraer, se hace llegar al extractor por
el grifo de regulación de entrada (A), y por los orifi-

5 - cios del cono distribuidor (D) y en virtud de la ley de
vasos comunicantes, y pasando por el espacio anular que
media entre el cono distribuidor inferior (E) irá llenan-
do el extractor, y el tubo de rebose (G) alcanzando en
ambos el mismo nivel, hasta salir por la probeta (C').

10 - El disolvente no miscible se inyecta a gran presión,
mediante la bomba de engranaje (F), y al pasar por los
finísimos orificios del distribuidor (E) forman en el
seno del líquido que llena el extractor, una niebla de
gotículas, que por proceder de un disolvente no miscible

15 - y menos denso que la disolución, ascienden lentamente a
través de toda la masa líquida hasta separarse en la
cúpula superior de vidrio (A), formando una capa de de-
cantación (c) (C') y rebosando por el tubo (B) a la pro-
beta (C).

20 - De esta manera, se establece un ciclo continuo de
contra corriente é íntimo contacto, saliendo por la pro-
beta (C) el disolvente con la substancia extraída, y por
la probeta (C') el líquido en el que se hallaba disuelta
la substancia. Estos dos caudales se dirijen respectiva-

25 - mente a dos aparatos continuos de rectificación para se-
parar, en el primer caso, la gran masa de disolvente de
la substancia extraída, y en el segundo, la pequeña can-
tidad de disolvente que pudiese ir disuelta en el líqui-
do en el cual se hallaba, primeramente, disuelta la subs-

30 - tancia que interesaba extraer.



169653

El disolvente recuperado en los dos aparatos de rectificación, se dirige al depósito del que se alimenta la bomba de inyección (F) cerrando el ciclo sin pérdida apreciable.

- 5 - El tamaño del aparato está supeditado al caudal de disolución a. tratar, y al tiempo de contacto con el disolvente extractor, el que estará determinado por la velocidad de paso a través de la columna extractora desde el difusor de entrada (D) hasta el tubo de salida (G). El
- 10 - caudal de entrada de disolución se regula mediante el grifo (d) provisto de índice sobre arco graduado, y se controla cerrando el de la probeta (C') y midiendo el tiempo que media entre dos enrasas de volumen conocido.

El caudal de disolvente extractor se regula modificando las regulaciones de la bomba (F), y se controla mediante la probeta (C), procediendo de igual modo que el caso anterior.

Si la densidad del disolvente extractor fuese mayor que la de la disolución, se invertirían los sentidos de

20 - entrada y salida de los mismos.

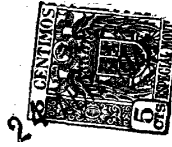
Este aparato extractor se puede montar en serie, constituyendo baterías de dos o más extractores, intercalando entre cada dos, las bombas de inyección correspondientes, y que serían accionadas por un mismo árbol de transmisión.

25 -

NOTA

En resumen; la patente recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

- 1ª - Aparato extractor continuo en régimen de contra corriente para la extracción de sustancias disueltas
- 30 - mediante líquidos no miscibles, con el disolvente de la



169653

substancia que se trata de extraer, caracterizado porque consta de un tubo metálico, dividido en tres o más cuerpos con bridas de empalme, y en la parte superior de dicho tubo o columna de extracción, lleva una cúpula de vidrio (A) 5 - adosada al último cuerpo por brida y junta, partiendo de dicha cúpula el tubo rebosadero (D) que conduce a la probeta (C), constituida por un cilindro aforado de vidrio, cuyas bases, superior é inferior, son metálicas, y están provistas de junta para hacer cierre hermético, estando 10 - provista la base inferior, de un tubo de salida, con grifo de cierre.

2ª.- Aparato, según la reivindicación anterior, caracterizado porque en la parte superior del último cuerpo, se inserta (soldado a la pared del extractor) un cono metá- 15 - lico (D), cuya base es un casquete esférico, con múltiples orificios, y cuyo objeto es distribuir uniformemente, la disolución o líquido en el que se halla disuelta la substancia que se trata de extraer, y que llega a través del tubo y grifo regulador de entrada (d).

20 - 3ª.- Aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la parte inferior del tubo o columna de extracción, se establece para su cierre, un capace- te metálico de forma cilindro-esférica (H) adosado también a brida y junta al primer cuerpo de la columna de extrac- 25 - ción, y en el que se inserta un distribuidor (E) de iguales características que el (D) citado, y cuya misión es el distribuir el disolvente con el que se ha de extraer la substancia, en niebla de finísimas gotas, disolvente que se hace llegar a este distribuidor, inyectado a gran pre- 30 - sión, por la bomba de engranaje (F).



4^a.- Aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque del capicete inferior (H) parte el tubo rebosadero (G) que conduce a la probeta (C') de iguales características que la (C) citada, pero en la
5 - cual el tubo de entrada (G) está cortado y provisto de un manguito con prensas a fricción, permitiendo modificar el nivel o altura a que está situada la probeta.

5^a.- Aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tamaño del mismo está supedita-
10 - do al caudal de disolución a tratar, y al tiempo de contacto con el disolvente extractor, el que estará determinado por la velocidad de paso a través de la columna extractora, desde el difusor de entrada (D) hasta el tubo de salida (G), regulándose el caudal de entrada de diso-
15 - lución mediante el grifo (d) provisto de índice sobre arco graduado, y se controla cerrando el de la probeta (C') y midiendo el tiempo que media entre dos enrasas de volumen conocido.

6^a.- Aparato, según las reivindicaciones anteriores,
20 - caracterizado, porque el caudal de disolvente extractor, se regula modificando las revoluciones de la bomba (F), y se controla mediante la probeta (C) procediendo de igual modo que anteriormente.

7^a.- Aparato, según las reivindicaciones anteriores,
25 - caracterizado porque si la densidad del disolvente extractor fuese mayor que la de la disolución, se invertirían los sentidos de entrada y salida de los mismos.

8^a.- Aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se puede montar en serie, constituyendo
30 - yendo baterías de dos o más extractores, intercalando



169653

entre cada dos, las bombas de inyección correspondientes, y que serían accionadas por un mismo árbol de transmisión.

9ª.- "APARATO EXTRACTOR CONTINUO EN REGIMEN DE CONTRA CORRIENTE, PARA LA EXTRACCION DE SUBSTANCIAS DISUELTAS MEDIANTE LIQUIDOS NO MISCIBLES CON EL DISOLVENTE DE LA SUBSTANCIA QUE SE TRATA DE EXTRAER"

Según queda descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

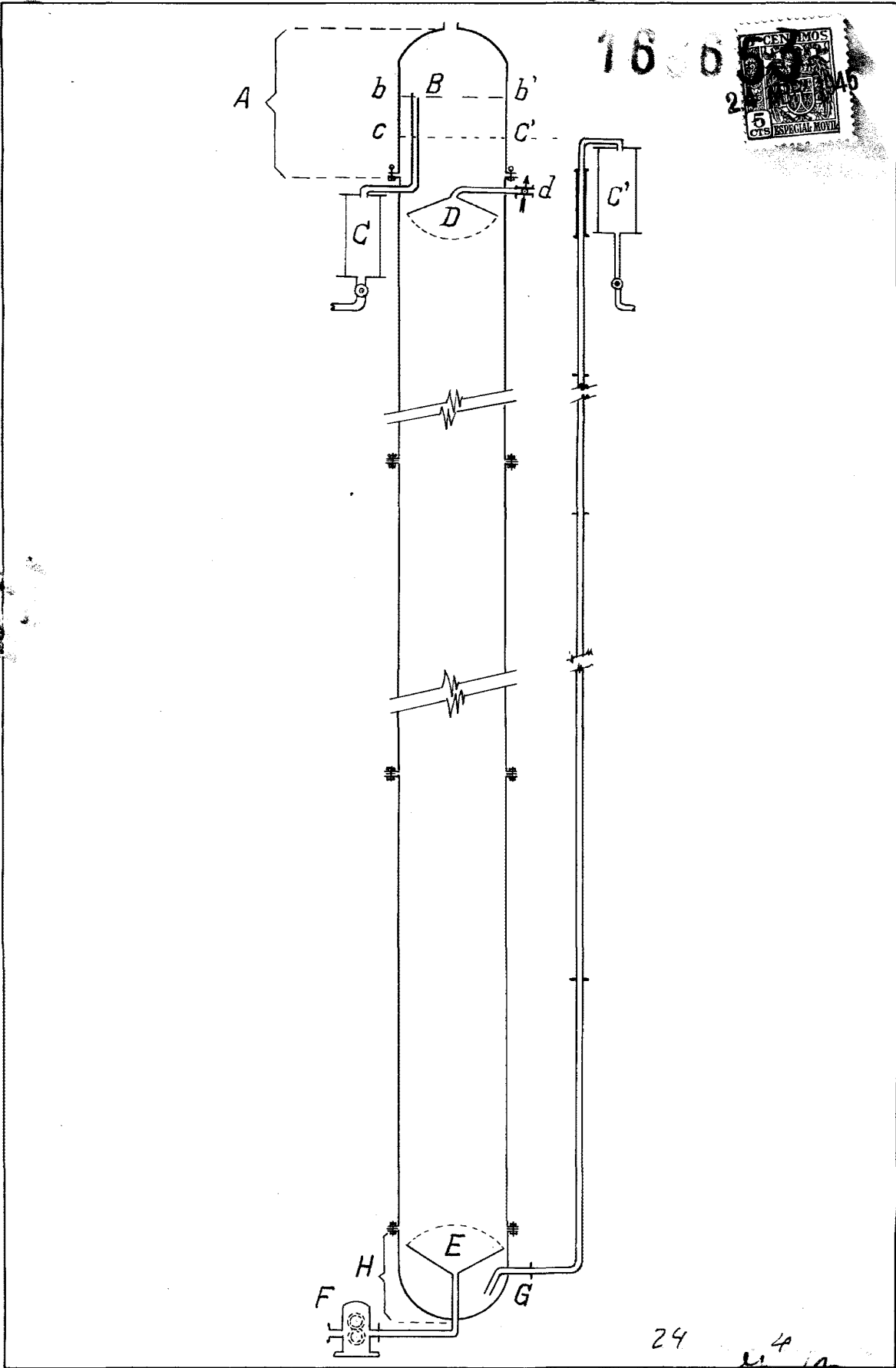
Madrid, 24 de Abril de 1.945.

169653

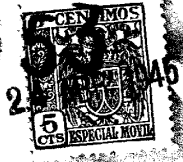
D Balbino Rodriguez López.

169653

Hoja única



169653



24

4
[Handwritten signature]