

AÑO 1957

Expediente núm.



23 8903

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** introducción por 10 años, en España

a favor de

MEGANOPLAN, S. A., -----, de nacionalidad

española domiciliado en Barcelona, -----

calle de Pirineos, ----- núm. 3.

por:

« "APARATO SEPARADOR DE LIQUIDOS DE DISTINTA DENSIDAD". -----

Nº 1085

Agente Sr. **PONTI**

28 NO



238903

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de MECANOPLAN, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Pirineos, 3, por "APARATO SEPARADOR DE LIQUIDOS DE DISTINTA DENSIDAD".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un aparato destinado a la separación de líquidos de distinta densidad, el cual encuentra múltiples aplicaciones industriales y es muy indicado para la recuperación de las sustancias detergentes que se emplean en la limpieza de piezas metálicas.

10. Como es sabido, resulta económico el aprovechar los líquidos disolventes que, a la salida de las instalaciones de desengrasado, se hallan mezclados no sólo con las impurezas correspondientes sino también con el agua de

238903 NOV 5 1953



- los baños empleados para el tratamiento de las aludidas piezas metálicas. En otras instalaciones, igualmente, es importante alcanzar, de una manera simple y eficaz, la recuperación de las sustancias químicas fundamentales.
5. eliminando todas aquellas de tipo residual que no permiten ser nuevamente utilizadas o que no tienen función específica.
- Para obtener el aludido resultado se ha ideado un aparato de estructura sencilla y de funcionamiento seguro, provisto de los medios propios para llevar a cabo una total separación fundada en la diferencia de peso específico de los líquidos, que, de esta suerte, alcanzan niveles desiguales y pueden salir hacia el punto de su recogida a través de los conductos adecuados.
- 10.
15. En esencia, el aparato mencionado está constituido por un recipiente de material, forma y dimensiones convenientes, provisto en su parte alta de tres aberturas principales, destinada una de ellas a la entrada de la mezcla cuyos componentes han de separarse, la segunda a la salida del agua con las eventuales impurezas y la tercera, al escape regular de la sustancia química rica que conviene recuperar. En el interior del aludido recipiente se dispone un tabique para dividir el interior de aquel en dos recintos, uno de los cuales comunican los orificios de entrada de mezcla y salida de agua, en tanto que del segundo se deriva la salida para el líquido principal. Completan este recipiente una pared auxiliar para evitar un paso directo del líquido sin haber tenido efecto su sepa-
- 20.
- 25.

238953



ración, así como unos orificios en la parte alta y baja para aireación y purga, respectivamente.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un aparato separador de las características referidas.

5.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado exterior del aparato objeto de la petición; la figura 2 corresponde a una sección axial del mismo; y la figura 3 equivale a una sección transversal por la línea III-III de la figura anterior.

10.

Este aparato está constituido por un recipiente -1- de material, forma y dimensiones variables, provisto en su parte alta de tres conducciones -2-, -3- y -4-, cuya altura decrece progresivamente, tal como se aprecia en las figuras. Las bases superior e inferior de este mismo recipiente -1- poseen aberturas para recibir sendos tapones -5- y -6-, el primero abierto y destinado a la aireación y el segundo cerrado y previsto para la purga del recipiente -1-, en el interior del que se coloca un tabique longitudinal -7-, que ocupa, en el caso, representado, en el que el recipiente -1- es cilíndrico, una cuerda de la circunferencia y que es siempre de una altura tal que no alcanza ni al techo ni al fondo del referido recipiente -1-, a los efectos de determinar, inferiormente, vasos comunicantes y, por tanto, un paso para la circulación del líquido y, superiormente, una comunicación para la entrada y salida

15.

20.

25.



del aire que transcurre por -5- y equilibra el contenido.

Frente a la entrada -2- se coloca, con una cierta inclinación, una pared de choque -8-, la cual posee su arista inferior situada algo más baja que el orificio -3-.

5. La forma de trabajo de este aparato, es en líneas generales, el siguiente:

Se conecta el conducto -2- a la salida de la instalación que utiliza la mezcla líquida a separar. Esta instalación puede ser muy bien una máquina limpiadora de piezas metálicas, en la que se emplean baños compuestos por un detergente activo (tricloretileno, perclloretileno, tetracloruro de carbono o similar) y agua.

10.

Una vez realizada la aludida limpieza, la citada mezcla sale de la máquina arrastrando las impurezas consiguientes, siendo preciso que para la recuperación del detergente se realice la oportuna separación, que es factible gracias a la diferencia de densidad de los líquidos.

15.

La mezcla entra por -2- y, después de chocar contra la pared -8-, que evita el escape directo de aquélla por -3-, cae en el interior del depósito -1-, en el que, en virtud del diferente peso específico, queda depositado el detergente -A- (tricloretileno, por ejemplo) en la parte inferior, en tanto que el agua -B- viene a situarse sobre aquel líquido -A-.

20.

Gracias al emplazamiento de los orificios -4- y -3-, por el primero va saliendo regularmente el detergente rico -A-, en tanto que por el segundo se escapa el agua -B- con las impurezas. De esta manera se dispone de un sistema

25.



de separación que no se interrumpe mientras se vaya vertiendo mezcla por -2-. Como se aprecia en la figura 2, el enrase de los niveles de los líquidos es constante, manteniéndose el equilibrio atmosférico dentro de los vasos comunicantes del recipiente -1- merced a la abertura -5-.

5.

Debe indicarse que el líquido -A- sale perfectamente limpio, ya que las partículas ligeras siguen al de menor densidad -B-, en tanto que las pesadas se depositan en el fondo del recipiente -1-, del que pueden ser extraídas periódicamente manipulado el purgador -6-. El detergente o similar -A- puede ser enviado de nuevo a la instalación para su sucesivo empleo.

10.

Aun cuando este aparato ha sido diseñado preferentemente para su agregación a instalaciones o máquinas lavadoras de piezas metálicas, su campo utilitario es mucho más amplio, encontrando aplicación siempre que sea necesario separar líquidos de distinta densidad.

15.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran un aparato separador de las características indicadas, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

20.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente

28 NOV



238003

de introducción:

1. Aparato separador de líquidos de distinta densidad, destinado especialmente a la recuperación de detergentes en las instalaciones lavadoras de piezas metálicas, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituido por un recipiente de material, forma y dimensiones convenientes, provisto en su parte alta de tres aberturas a distinto nivel y dotado en ambas bases de los medios oportunos para aireación y purga, dentro de cuyo recipiente se ha dispuesto un tabique longitudinal, las extremidades del cual no alcanzan ni el fondo ni el techo del propio depósito, a los efectos de crear, en el primero, un paso para establecer vasos comunicantes y de dar lugar, en el segundo, a un espacio común entre los dos recintos o cámaras así resultantes y apto para la entrada y salida del aire que ha de equilibrar la presión atmosférica durante la entrada y salida de los líquidos que atraviesan el aparato.
- 5.
- 10.
- 15.
20. 2. Aparato separador de líquidos de distinta densidad, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que de las tres aberturas o conductos previstos en la parte alta del recipiente, uno se destina a la entrada de la mezcla de líquidos a separar y los otros dos a la salida de estos últimos una vez divididos, hallándose emplazados los dos orificios ultimamente citados de manera que quede a superior nivel el de escape para el líquido de menor densidad, orificio que puede hallarse equipado de una pared de choque dispuesta entre aquél y la
- 25.

23 NOV

238908



entrada de mezcla para impedir que esta última pase directamente, o sea sin sufrir la separación, ala abertura prevista para el líquido de menor peso específico.

5. 3. Aparato separador de líquidos de distinta densidad.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 23 de noviembre de 1957

MECANOPLAN, S. A.

p.a.

I. PONTI

28 NOV

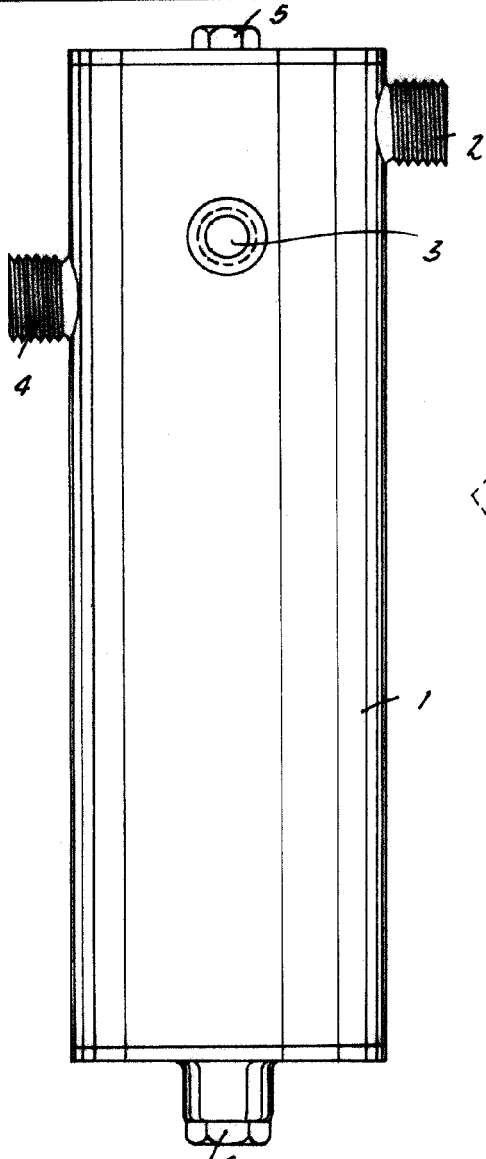


Fig. 1

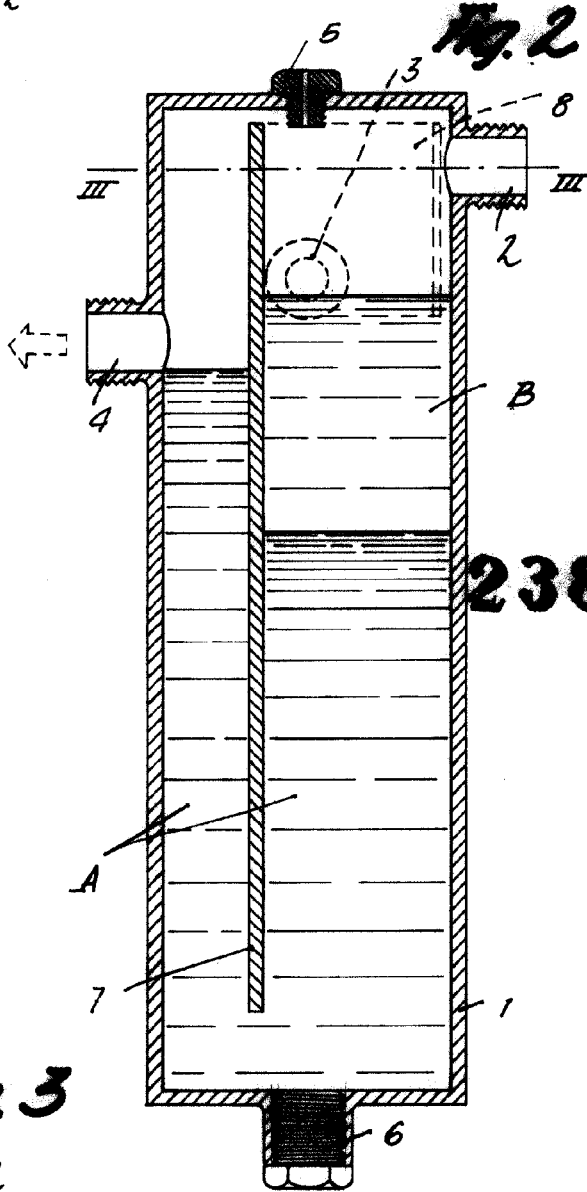


Fig. 2

238903

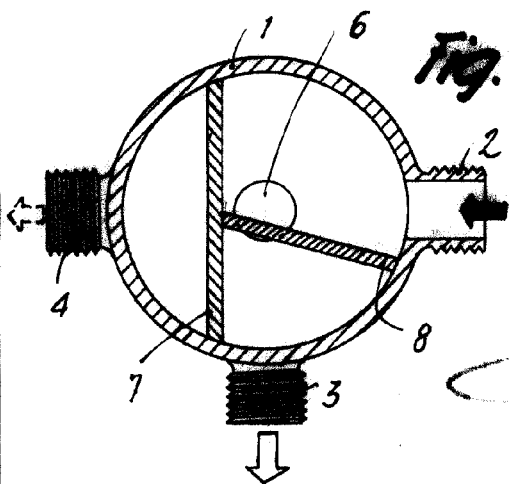


Fig. 3

Barcelona, 23 Novembre 1957
Mecanoplán, S.A.
p.a. L. PONTI