

80



254411

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UNA BOMBA PARA VACIO MOLECULAR, POR DIFUSION EN ACEI-
TE", a favor de D. Camilo Oliveras Canudas, de nacionali-
dad española, domiciliado en Barcelona, Miguel Bleach, 18.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Debido a las exigencias de la industria actual,
la técnica del vacío ha evolucionado considerablemente y así
como las bombas mecánicas, en particular las bombas rotati-
vas de aceite a paletas y las bombas Roots, se han implan-
5. tado en la técnica del vacío preliminar y aún del vacío
intermedio, las bombas a difusión se han impuesto exclusi-
vamente dentro de los dominios del vacío molecular.

Todas las bombas a difusión, para presiones in-
feriores a 0.0001 mm. Hg. están basadas en la difusión mú-
10. tua de un gas y de un vapor. El gas es arrastrado por una



corriente de vapor, circulando a gran velocidad, hacia una cámara en la cual reina una presión elevada. Este fenómeno aparentemente inexplicable, está basado en la difusión de los gases aspirados de un recipiente donde existe una baja

5. presión parcial y transportados al chorro de vapor, hasta aquí exento de todo gas, por consiguiente en una zona donde existe una presión parcial aún mas baja.

- Las bombas a difusión se subdividen según el fluido empleado, a saber en bombas a mercurio y en bombas de
10. aceite.

- La presente Patente de introducción se refiere concretamente a las bombas difusoras de aceite de silicona por la mínima tensión de vapor de dicho fluido, que va desde 10^{-5} a 10^{-8} TORR (mm. Hg.) a la temperatura ambiente, mientras que en las bombas a mercurio la tensión de vapor a la
15. temperatura ambiente es del orden de los 10^{-3} (mm. Hg.), siendo por este gran inconveniente que la industria actual refuta dicho tipo de máquina.

- Para su mejor comprensión, se adjuntan, a título
20. de ejemplo, unos dibujos explicativos de esta Patente.

La figura 1 es una sección completa de una bomba realizada de acuerdo con esta Patente y la figura 2 es una vista en planta de la misma.

- Según tales dibujos, esta bomba para vacío molecular se constituye a base de una cámara cilíndrica principal -1-, que absorbe el gas a través de una cámara de laberinto -2- y una boca de aspiración preliminar -12-, conectada al recipiente que debe ser sometido a vacío, comunicando dicha cámara -2- con la parte inferior de la cámara cilíndrica principal -1- mediante una tubería -3-.
25.
30.

La parte baja de la cámara cilíndrica -1-, actúa



como cubeta para el aceite -8-, existiendo inferiormente los medios de calefacción del mismo consistiendo en un bloque -5-, portador de una resistencia eléctrica, el cual está unido a la base de la cámara -1-, mediante una placa -6- y unos tornillos pasantes -7-.

En el interior de la cámara cilíndrica -1- existen varias campanas cilíndricas concéntricas -9-, sumergidas inferiormente en el aceite -8- y dotadas en su parte superior de unas lumbreras de salida -10- y unas pantallas deflectoras -11-, quedando dichas aberturas escalonadas en el interior de la cámara -1-, la cual está refrigerada exteriormente por medio de un serpentín -4-.

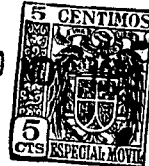
La cámara laberíntica -2-, está asimismo dotada de refrigeración exterior, mediante un serpentín -13-, que envuelve su pared lateral.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la bomba para vacío molecular anteriormente descrita, será variable a los efectos de la presente Patente.

N O T A.

Se refiere como objeto de esta Patente de introducción:

1.- Una bomba para vacío molecular, por difusión de aceite, caracterizada esencialmente por consistir en una cámara principal, en cuyo interior hay una cubeta para contener aceite de silicona, dotada de un medio de calefacción susceptible de producir la evaporación del aceite, existiendo medios para la conducción de los vapores a una zona fría de la cámara principal y de separación de la lluvia de aceite procedente de la condensación del mismo, de la propia masa de vapor ascendente, existiendo en la parte baja de la cámara principal, una abertura de conexión al recipiente de vacío, teniendo su



salida por la parte superior de la cámara principal, las moléculas de gas difundidas en la lluvia de aceite.

- 2.- La propia bomba para vacío de la reivindicación anterior caracterizada porque la cámara principal es cilíndrica y
5. contiene el aceite de silicona en su parte inferior, poseyendo en su interior, varias campanas cilíndricas concéntricas, que están sumergidas por un extremo en el aceite de silicona y que poseen unas lumbreras cerca de su otro extremo, así como unas pantallas deflectoras dirigidas hacia abajo. La
10. cámara principal posee un serpentín de refrigeración que la envuelve exteriormente y lleva asimismo en su base inferior un bloque de calefacción por resistencia eléctrica, unido mediante una placa de soporte y tornillos.
- 3.- La propia bomba de vacío de la reivindicación anterior,
15. caracterizada porque la cámara principal está unida por su parte baja al recipiente en que se hace el vacío, a través de una tubería de conexión y una cámara laberíntica dotada exteriormente de un serpentín de refrigeración.

- Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:
- 20.

4.- "UNA BOMBA PARA VACIO MOLECULAR, POR DIFUSION EN ACEITE"

Consta la presente memoria de cuatro hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

25. Barcelona, treinta de noviembre de mil novecientos cincuenta y nueve.

P.A. de D. Camilo Oliveras Canudas,

L. DURÁN CORRETJER
P. P.



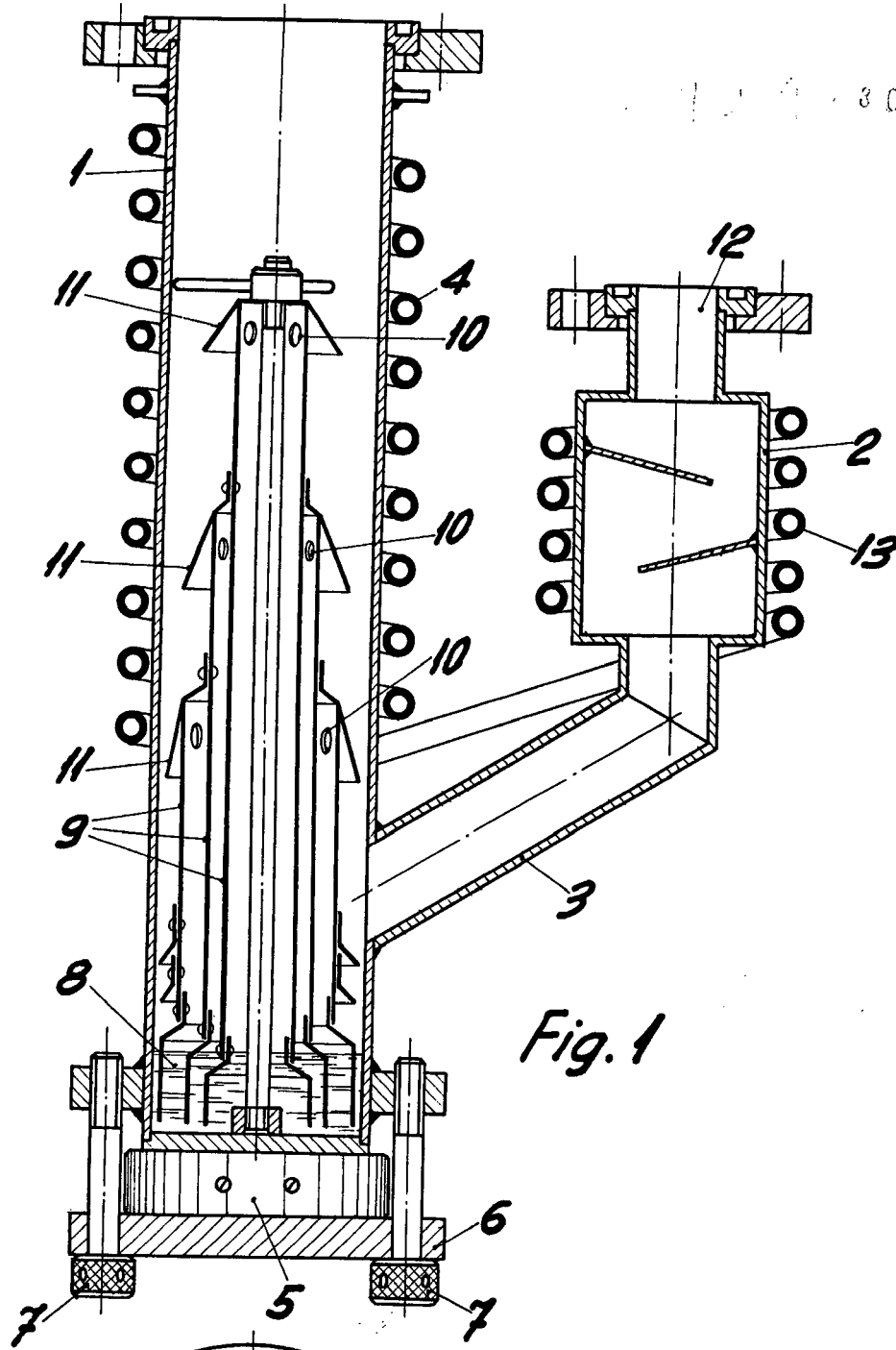


Fig. 1

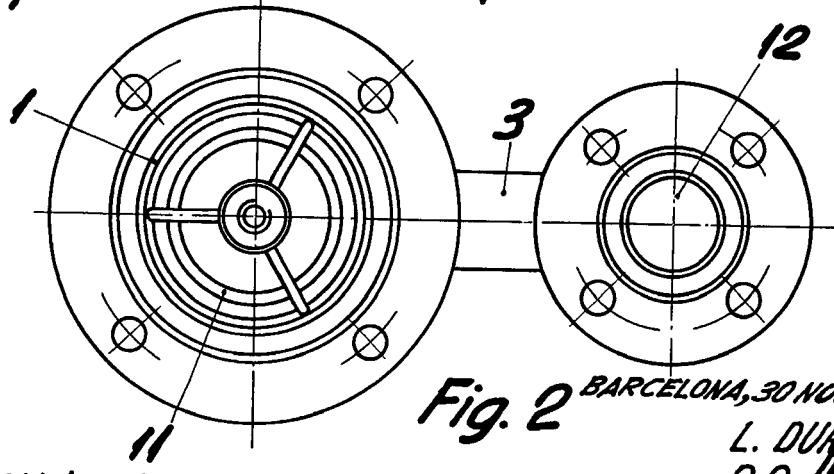


Fig. 2 BARCELONA, 30 NOVIEMBRE DE 1959

L. DURAN
P.P. *[Signature]*

ESCALA VARIABLE