

Carpeta núm. 3,028.

Expediente núm.

188271

REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

188271

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Dn. Claudio Pujol Sabatés, domiciliado en Barcelona,

5

por:

"APARATO INYECTOR"

-0000-



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El objeto de la presente patente de inven-
10 ción lo constituye un aparato para inyectar cualquier
gas, líquido, grasa o material pastoso, preveyéndose pa-
ra el aparato que se reivindica diversas aplicaciones
en la industria, entre otras, para el llenado de los co-
ligráfos, para inyectar mezclas frigoríficas con miras
15 a enfriamiento de líquidos y demás.

Para poder describir con todo detalle posi-
ble el aparato que se reivindica, en las figuras de la
hoja de dibujos adjunta se muestra, a título de ejemplo,
unas formas de ejecución del mismo. La figura 1 es un
20 corte vertical axial del aparato inyector; la figura 2
muestra una variante de realización; y la figura 3 indi-
ca otra variante de realización.

Tal como muestra la figura 1, el aparato inyector está constituido por una cápsula -1- que, en su fondo, se ha previsto una válvula -2-; dicha válvula, por la acción de un resorte o muelle -3-, se mantiene aplicada contra su asiento previsto en el citado fondo. Por otra parte, la válvula -2- presenta en su cuerpo una conducción -9- en comunicación constante con una conducción -8'- prevista en una pieza cónica -8- solidarizada a ella por roscado; el resorte -3-, por sus extremidades, se aplica contra la citada pieza cónica y contra el fondo de la cápsula -1-, manteniendo aplicada a la válvula -2- contra su asiento y, en su consecuencia, interceptada la conducción -9-.



1949. Por su parte superior la cápsula -1- se encuentra cerrada mediante un tapón roscado -4-; en dicho tapón toma asiento una válvula -5- fijada por una tuerca -6-; la válvula -5- presenta en su cuerpo una conducción -7- para establecer comunicación entre el interior y el exterior de la cápsula -1- cuando dicha válvula se encuentra separada de su asiento.

El conjunto reseñado se encuentra colocado en el interior de una caja -10-, tapada superiormente mediante un tapón roscado -11-; en la parte central del fondo de la caja se ha previsto una parte cónica y en ella queda encajada la pieza cónica -8- cuya conducción -8'- queda en comunicación constante con la conducción -12- la brada en el citado fondo de la caja -10-; en la citada canalización -12- se encuentra acoplado el tubo -13- para la salida del líquido, gas, grasa o material pastoso a inyectar, habiéndose previsto en el interior del citado tu

188271

bo un filtro -14- de fieltro o de bolas.

El líquido, gas, grasa o material pastoso a
55 inyectar -15- queda dispuesto en el interior de la cápsu
la -1- y debajo del émbolo -16-, actuando sobre el cita-
do émbolo el aire o gas a presión -17- que ha de dar lu-
gar al inyectado del producto en momento oportuno.

El llenado del aparato con el líquido, gas,
60 grasa o material pastoso a inyectar, se consigue como si
gue:

Retiradas las tapas -11- y -4- de la caja -
-10- y cápsula -1- respectivamente, es retirado el émbolo
lo -16-; seguidamente se dispone en el interior de la cáp
65 sula, que por su parte baja se encuentra cerrada por la
válvula -2- (posición mostrada en la figura 1), el líqui
do, gas, grasa o material pastoso a inyectar -15-; conse
guido esto, se colocan el émbolo -16- y tapa -4-; afloja
da la tuerca -6- para que la conducción -7- de la válvula-
70 la -5- establezca comunicación entre el interior y el ex
terior de la cápsula -1-, se inyecta a través de la cita
da conducción el aire o gas -17- que, en momento oportu-
no, deberá actuar sobre el émbolo -16- para dar lugar al
inyectado del líquido, grasa o mezcla -15-; una vez que
75 el aire o gas -17- introducido en la cápsula -1- ha alcan
zado la presión prevista, se aplica a la válvula -5- con
tra su asiento actuando sobre la tuerca -6-; seguidamente
se coloca la tapa roscada -11-, quedando el aparato carga
do y dispuesto para la inyección del producto -15-.

80 Conseguido el llenado de la cápsula -1-, tal
como se ha indicado, para inyectar el líquido, gas, gra-
sa o material pastoso -15- a través de la conducción -13-



188271

y filtro -14-, se opera como sigue:

Se atornilla la tapa -11- sobre la caja -10- hasta que dicha tapa llegue a establecer contacto con la válvula -5-; en este instante, si se continúa atornillando la indicada tapa -11-, dicha válvula -5-, tuerca -6-, tapa -4- y cápsula -1- se desplazarán axialmente hacia abajo junto con el contenido que encierran; la válvula inferior -2- que no puede desplazarse axialmente hacia abajo por impedirlo la pieza cónica -8-, quedará separada de su asiento, en su consecuencia el canal -9- de dicha válvula establecerá comunicación entre el líquido, gas, grasa o material pastoso -15- y la canal -12-, saliendo el producto a través del tubo -13- y filtro -14-, debido a la presión del aire o gas -17- que actúa sobre el émbolo -16-, para ser conducido a donde convenga.



En la figura 2 se muestra una variante introducida en la ejecución de la figura 1. La válvula -2- y pieza cónica -8- constituyen una sola pieza (figura 2) habiéndose previsto en dicha pieza-válvula -2-8- las conducciones -9-8'-; la parte de la pieza que constituye la válvula -2- se encuentra fijada mediante una capa de soldadura muy fina -18- al fondo de la cápsula -1-.

La carga del aparato se lleva a cabo tal como se ha indicado para la primera forma de ejecución. La inyección a través de las conducciones -9-, -8'- y -12-, -13- y filtro -14-, se consigue igualmente por el desplazamiento axial hacia abajo de la cápsula -1- (tal como se ha indicado); en virtud de este desplazamiento y no pudiendo desplazarse la pieza-válvula -8-2-, por imposibilitarlo el fondo de la caja -10- que no se desplaza, tendrá lu

gar la rotura de la capa de soldadura -18- y, el citado líquido, gas, grasa o material -15-, penetrará en el canal -9- que ha quedado al descubierto, teniendo lugar la inyección tal como se ha indicado para la forma de ejecución mostrada en la figura 1.

En la figura 3 se representa otra variante en la realización del aparato inyector que nos ocupa. La caja -10- presenta igual forma que en los casos anteriores y en ella se coloca el líquido, gas, grasa o mezcla pastosa a inyectar -15-; no existe la válvula -2- y cápsula -1- (figuras 1 y 2) y el filtro -14- (figura 3) del tubo -13- se prolonga a lo largo del fondo de la caja citada -10-. La tapa -11- se encuentra atornillada en la caja -10- y en su interior se ha dispuesto un tabique -24- apoyado en un resalto interior de la tapa; dicho tabique es atravesado por una varilla -21- y en sus extremidades se han fijado unos émbolos -19- y -23- mediante tuercas -20-20'- y -22-22'- que actúan en el interior de la tapa -11- y de la caja -10- respectivamente. Sobre el émbolo -19- queda el aire o gas a presión -17- que, en momento oportuno, debe dar lugar a la inyección del líquido, gas, grasa o mezcla pastosa -15- a través del tubo -13- y filtro -14-.



La carga del aparato se lleva a cabo como sigue: Se quita la tapa -11-, émbolos -19-, -23- y varilla -21-; seguidamente se dispone en el interior de la caja el líquido, gas, grasa o producto pastoso -15-; en la tapa -11- se coloca el émbolo -19- fijado por sus tuercas -20-20'- a la varilla -21-; a continuación se coloca el tabique -24- y luego el émbolo -23- es fijado a la varilla

mediante las tuercas -22-22'-; se atornilla la tapa -11-
en la caja -10- hasta que el tabique -24- establezca con
145 tacto con los bordes o boca de la indicada caja, en cual
instante, el aire a presión -17- desplazará axialmente
hacia abajo a los émbolos -19-, -23- y varilla -21- para
inyectar el producto -15- a través del tubo -13- y filtro
-14-.

150 Después de lo manifestado se comprende que
serán susceptibles de variación aquellos detalles de cons-
trucción del aparato descrito que no influyan en su esen-
cialidad, en su consecuencia el aparato inyector descrito
podrá construirse en cualquier tamaño y con el material o
155 materiales que se tengan por convenientes, pudiendo desti-
narse a cualquier aplicación que sea necesaria inyectar un
gas, líquido, grasa o material pastoso.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta **PATEN-**
160 **TE DE INVENCION**, por espacio de los veinte años fijados por
la ley, la exclusiva de construcción y venta en España de:

1. Un aparato inyector de gas, líquido, gra-
sa o material pastoso, que esencialmente se caracteriza en q
que el producto a inyectar queda dispuesto en el interior
165 de una cápsula o caja, sobre el cual actúa un émbolo debi-
do a la presión del aire o gas encerrado entre el citado
émbolo y la tapa de la cápsula o caja, cuando dicha tapa
se desplaza en sentido vertical, habiéndose previsto en el
fondo de la cápsula o caja una abertura para la inyección.

170 2. El aparato inyector, objeto de la reivin

dicación 1, que esencialmente se caracteriza en que la ta
pa (4) va roscada a la cápsula (1) que contiene el líquido,
 gas, grasa o mezcla pastosa a inyectar (15), el émbolo
 (16) y el aire o gas a presión (17) para el inyectado,
 175 habiéndose previsto en la citada tapa una válvula (5) que,
 mediante una tuerca (6), se aplica contra su asiento de la
 indicada tapa, quedando obstruida una conducción (7) pre-
 vista en el cuerpo de la repetida válvula que establece co-
 municación entre el interior y el exterior de la cápsula,
 180 existiendo en el fondo de la citada cápsula (1) otra vál-
 vula (2) que, aplicada contra su asiento, obstruye una con-
 ducción (9) practicada en su cuerpo a través de la cual se
 opera la inyección.

3. El aparato inyector, objeto de las reivin-
 185 dicaciones 1 y 2, caracterizado en que la válvula (2) dis-
 puesta en el fondo de la cápsula (1) se ha fijado por ros-
 cado a una pieza cónica (8), encontrándose la válvula a-
 aplicada contra su asiento por un resorte o muelle (3) que
 toma apoyo, por sus extremos, en el fondo de la cápsula y
 190 en la citada pieza cónica, cual pieza cónica queda aplica-
 da contra una parte cónica del fondo de la caja (10) que
 no puede desplazarse axialmente, estando atravesada la vál-
 vula, pieza cónica y fondo de la caja por una conducción
 (9,8,12) a la cual queda conectado el tubo (13), con su
 195 correspondiente filtro (14), para la inyección del produc-
 to (15) cuando la citada cápsula y su correspondiente ta-
 pón, con el conjunto que encierran, se desplazan axialmen-
 te por el atornillado de la tapa (11) de la caja (10) que
 los contiene, por separarse la válvula (2) de su asiento.

200 4. El aparato inyector, objeto de las reivin



MALA REPRODUCCION⁸⁻
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

18 8271

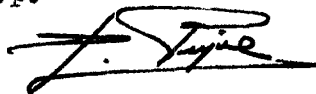
205 dicaciones 1 y 2, que esencialmente se caracteriza en que
la válvula (2,8) dispuesta en el fondo de la cápsula (1)
queda fijada contra su asiento por una capa de soldadura
(18) y retenida por el fondo de una caja (10), cual vál-
vula presenta un canal interior (9,8^o) en comunicación con
210 el canal (12) previsto en el fondo de la indicada caja, a
la cual queda conectado el tubo (13), con su correspondien-
te filtro (14), para el inyectado, cuando las indicadas ta-
pa (4) y cápsula (1), con su contenido, se desplazan axial-
mente por la presión del atornillado de la tapa (11) de la
caja (10) que los contiene y se rompe la capa de soldadura
por separarse la válvula de su asiento.

5. El aparato inyector, objeto de la reivin-
dicación 1, que esencialmente se caracteriza en que la ca-
ja (10) que contiene el producto a inyectar (15) presenta
215 en su fondo una conducción conectada con el tubo (13) para
la inyección, habiéndose previsto en la conducción y tubo
un filtro (14), en cual caja se atornilla una tapa (11),
encontrándose en el interior de la mencionada tapa un tabi-
220 que (24) que es atravesado por una varilla (21) que, en sus
extremidades, lleva fijados unos émbolos (19,23), uno de e-
llos actúa sobre el líquido, gas, grasa o material pastoso
a inyectar (15) cuando el otro es accionado por el aire o
gas a presión (17) que queda encerrado entre él y la tapa,
225 actuando dichos émbolos en el interior de la caja y de la
tapa respectivamente.

6. Un "Aparato inyector".

Barcelona, 11 de mayo de 1949.

P.P.



1949

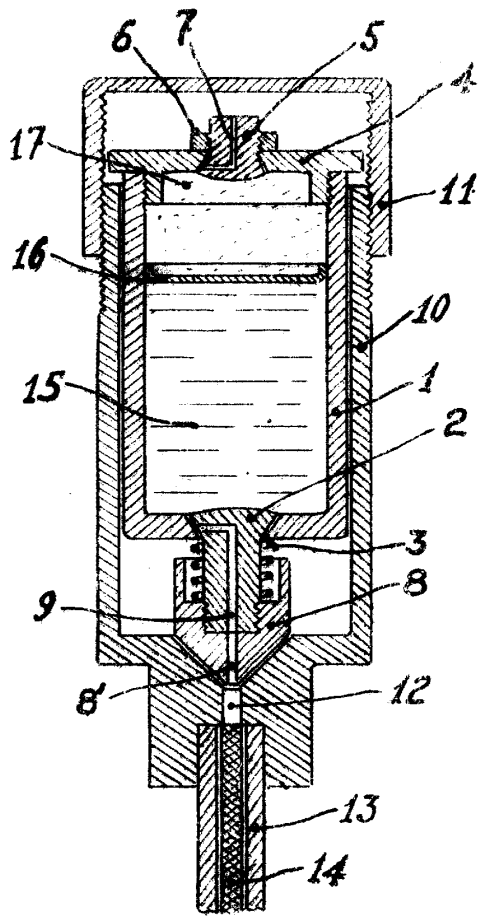


Fig. 1.

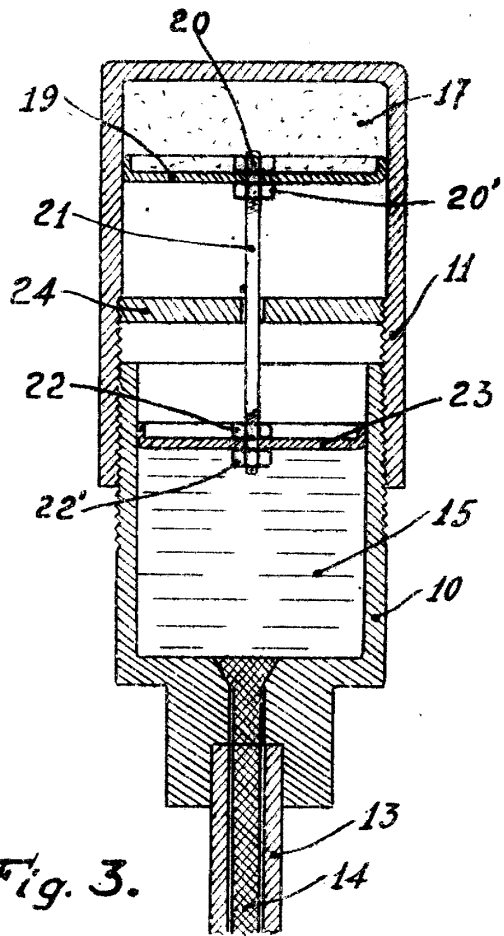


Fig. 3.

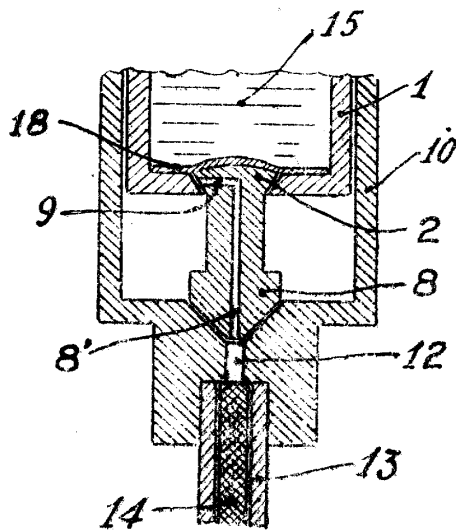


Fig. 2.



ESCALA VARIABLE