

312342

95

P.- 29.137
235/ol/HM/MP.



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

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

formulada el 28 de Abril de 1.965, con el número 312.342

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de AXEL NIELSEN, de nacionalidad danesa, residen -
te en Hjortholm, Älmhult, Suecia, por:

"UN DISPOSITIVO VALVULAR DESTINADO A SER UTILIZADO EN EL RE-
LLENADO DE COMBUSTIBLE EN ENCENDEDORES".

El invento se refiere a un dispositivo valvular des -
tinado a ser utilizado para el suministro de combustible a en-
cendedores que trabajan con gas licuado.

5 Los encendedores del tipo mencionado llegan al mer -
cado con un número extraordinariamente elevado de distintas -
formas de realización, y para cada forma de realización de ta-
les encendedores puede ser suministrado un pequeño recipiente
de relleno, que está provisto de un aparato valvular adapta-
do especialmente al encendedor en cuestión, y mediante el cual
10 puede ser relleno el encendedor. Por lo tanto es necesario -

342542



abastecer el mercado con una gran cantidad de recipientes -
para rellenado distintos. Además, el recipiente individual -
tiene sólo una capacidad de contenido pequeña, y esta distri-
bución de pequeños recipientes tiene la consecuencia de que -
5 el consumidor tiene que pagar por el gas suministrado un pre-
cio relativamente elevado.

El invento presente parte de la idea de que tiene
que ser posible lograr una distribución más económica del -
gas, si, por ejemplo, en estancos u otros establecimientos -
10 se coloca un tipo adecuado de aparato para rellenar con un -
recipiente grande, que en sí sólo ha de ser rellenado con -
relativamente escasa frecuencia. Pero para la aplicación -
práctica de esta idea se tropieza con la dificultad de que -
los diversos encendedores comerciales exigen distintas válvu-
15 las de rellenado.

El invento presente pretende crear un aparato val-
vular del tipo indicado, mediante el cual puedan ser relle-
nados la mayor parte de los encendedores comerciales y en el
cual, sin embargo, el aparato valvular sea extraordinariamen-
20 te sencillo, consistente en pocas piezas distintas. Según el
invento se compone el aparato valvular de una pieza de rami-
ficación con un tubo de entrada y una pluralidad de tubos de
salida, recibiendo estos últimos sendas cajas de válvula con -
una válvula antirretorno cargada por muelle distinta en ella -
25 con un vástago de válvula hueco en comunicación con el interior
de la caja, el cual se extiende hacia fuera desde el extremo -
anterior, siendo iguales entre sí todas las cajas de válvula -
y todos los vástagos de válvula hasta inclusive un collarín -
que se encuentra a cierta distancia del extremo anterior de -
30 la caja de válvula, entre el cual y el extremo anterior cita-



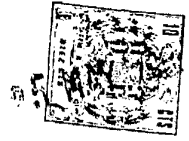
do está dispuesta una junta, mientras que a los vástagos de -
válvula abrazan antes del cuello citado piezas de conexión y
de junta diferentes entre sí, que se adaptan a diferentes -
tipos de encendedores. Para ello pueden presentar ventajosa-
5 mente los vástagos de dos válvulas delante del collarín men-
cionado por longaciones de vástago iguales entre sí, que es -
tán rodeadas de sendas juntas, siendo la longitud de esta -
junta en un caso mayor y en el otro menor que la longitud de
la prolongación del vástago, mientras que el vástago de una
10 tercera válvula lleva delante del collarín una cabeza seccio-
nada diametralmente dotada de un taladro ciego, que está ro-
deada de una junta.

Puesto que el aparato valvular según el invento pre-
senta tres cajas de válvula iguales entre sí, puede ser fabri -
15 cado el aparato sencilla y económicamente, tanto más cuanto -
que son también iguales entre sí los vástagos de válvula de las
tres cajas con la válvula antirretorno correspondiente y el -
muelle correspondiente, en lo que se refiere a las piezas que
se hallan en el interior de la caja de válvula, y a pesar de
20 ello basta un aparato valvular de este tipo, para rellenar -
un número muy grande de encendedores distintos. Así, las dos
válvulas, cuyos husillos presentan fuera del collarín una -
prolongación, pueden ser empleadas para el rellenado de en -
cendedores de las marcas "Ronson" o "Rowenta", mientras que -
25 la configuración citada en último lugar con la cabeza seccio-
nada en dirección transversal puede ser usada para el rellena-
do de encendedores de la marca "Colibri".

El invento se describirá a continuación más detallada-
mente haciendo referencia al dibujo. En éste muestran

30 La figura 1, un aparato valvular según el invento en

3 4 5 6 7



- alzado lateral y parcialmente en sección;
- la figura 2, una sección axial a través de una de las válvulas del aparato valvular;
- la figura 3, una sección según la línea III-III en la figura 2;
- 5 la figura 4, una sección axial a través de una segunda válvula del aparato valvular representado en la figura 1;
- la figura 5, una sección según la línea IV-IV;
- la figura 6, una sección axial a través de una tercera válvula del aparato valvular representado en la figura 1, y
- 10 la figura 7, la válvula mostrada en la figura 6, en planta.

En el dibujo significa 1 una pieza de ramificación con cuatro tubos 2, 3, 4 y 5. Los tubos están comunicados entre sí por un sistema de canales 6. El tubo 2 sirve para la comunicación de la pieza ramificación 1 con un gran recipiente para el almacenamiento de gas licuado.

15

Cada uno de los tubos restantes 3, 4 y 5 lleva una tuerca de manguito 7, mediante la cual es sujeta en cada uno de los tres una caja de válvula 8, cuya configuración se vé lo más claro en las figuras 2, 4 y 6. Cada caja 8 tiene un collarín 9, mediante el cual la caja de válvula 8 es apretada al tensar la tuerca de manguito 7 contra un asiento cónico interior 10 del tubo correspondiente. Cada caja 8 tiene un asiento cónico exterior 11 para cooperar con el asiento en el tubo.

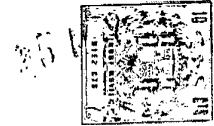
20

En cada caja de válvula 8 está previsto un canal pasante 12. Contando a partir del extremo interior de la pieza de ramificación 1 consiste este canal en una parte estrechada cónicamente 13, que después de un escalón 14 se prolonga por una parte cilíndrica 15, en cuyo extremo está previsto un asiento de desarrollo circunferencial 16. Luego sigue un corto ensanchamiento cónico 17, que se transforma en una parte cilíndrica

25

30

3123A



drica 18, que de nuevo termina en el extremo exterior en un asiento cónico 19.

5 En el canal 12 se halla un vástago, que se compone de dos piezas 20 y 21. Estas dos piezas están unidas entre sí por una espiga roscada 22 en la pieza 21 y en el lugar de unión entre ambas piezas se halla una válvula antirretorno 23 para cooperar con el asiento 16. La pieza 20 tiene una superficie de escalón 24, que sirve de asiento para un muelle 25, que hace contacto contra un plato de muelle 26. El plato de muelle se apoya en el escalón 14 en el canal 12. La caja 8 consiste en material plástico y el plato 26 está redondeado de tal modo, que puede ser prensado hacia arriba a través de la pertecónica interior 13 del canal, para ser introducido en el canal 12. El plato 26 rodea con juego a la pieza 20 del vástago, pero sólo tanto, que el plato pueda servir al mismo tiempo de guía para el vástago. El extremo inferior -en el dibujo- de la pieza 20 sobresale de la caja 8, lo que facilita el montaje de las piezas.

15 En la otra pieza 21 del vástago está previsto un taladro axial 27, que está comunicado a través de un agujero transversal 28 con un espacio de juego entre la superficie exterior de la pieza 21 y la superficie interior de la parte cilíndrica de canal 18. En su extremo que sobresale por arriba de la caja 8 tiene la pieza 21 un collarín 29 de desarrollo circunferencial, y alrededor de la pieza 21 está colocada debajo del collarín 29 una junta 30 para cooperar con el asiento 19 en el extremo superior de la caja.

20 Las partes hasta ahora descritas de la válvula son iguales para las tres válvulas en los tubos 3, 4 y 5, de lo que se induce, que el aparato valvular está compuesto de -

512349



relativamente pocas piezas distintas.

La válvula montada en el tubo 5, figura 1, está representada en las figuras 2 y 3, la montada en el tubo 3, en las figuras 4 y 5 y la montada en el tubo 4, en las figuras 6 y 7.

5 La válvula montada en el tubo 5, que se representa en -
detalle en la figura 2, tiene fuera del collarín 29 una pro -
longación 30, y el taladro axial 27 está pasado a través de -
esta prolongación, La prolongación 30 está rodeada de una jun -
ta 31, que es algo más larga que la prolongación 30. Esta con -
10 figuración está destinada a los encendedores de la marca "Kon -
son", y cuando la prolongación 30 con la junta 31 es introdu -
cida en un agujero de llenado de encendedores de este tipo y
el encendedor es apretado en el sentido de la flecha 32 en -
la figura 2, se produce en primer lugar estanqueidad entre el
15 encendedor y la prolongación 30 mediante la junta 31, además -
es prensada la junta 30 contra el asiento 19 y ésta cierra por -
ello el canal 12 hacia el exterior y finalmente es levantada -
del asiento 16 la válvula antirretorno 33 contra la fuerza del
muelle 25. Ahora se ha producido comunicación entre el siste -
20 ma de canales 6 de la pieza de ramificación 1 y el interior -
del encendedor, y precisamente a través del juego entre la -
superficie exterior de la parte 20 del vástago y la superfi -
cie interior del taladro del plato de muelle 26, a través de
la parte cilíndrica de canal 15, alrededor del asiento 16, a
25 través de la parte de canal 18, los agujeros 28, el taladro -
axial 27 y desde allí a la cámara de gas del encendedor. Cuan -
do se retira el encendedor, la válvula 23 es apretada por el -
muelle 25 contra el asiento 16, y después de ello ya no puede
fluir gas fuera del recipiente para relleno. Entre la pieza
30 de vástago 21 y el canal 12 existe sólo un juego estrecho, de

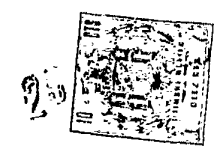


modo que sólo una cantidad mínima de gas queda dentro de la -
válvula, cantidad de gas que más tarde se diluirá en el aire,
cuando sea retirado el encendedor de la junta 31. La válvula -
representada en la figura 2 no sólo puede ser empleada para -
5 encendedores "Ronson", sino también para otros muchos encen -
dedores.

La válvula mostrada en la figura 4 se diferencia de -
la mostrada en la figura 2 sólo respecto a la altura de la -
junta prevista alrededor de la prolongación 30. Esta junta es -
10 tá designada en la figura 4 mediante 33. Esta válvula está -
destinada a encendedores "Rowenta" y parecidos, y el modo de
acción es el mismo que se ha descrito haciendo referencia a -
la figura 4.

La válvula mostrada en la figura 6 se diferencia de
15 las válvulas representadas en las figuras 2 y 4 sólo respecto
a la configuración de la parte de la pieza de vástago 21 que -
se halla fuera del collarín 29 de desarrollo circunferencial.
En lugar de una prolongación 30 lleva la pieza 21 una cabeza -
34. Esta cabeza está seccionada en sentido transversal, con -
20 lo que se forma una rendija 35, figura 7, que se extiende des -
de el extremo exterior 36, figura 6, de la cabeza hasta la -
cara superior del collarín 29. En la parte superior de la ca -
beza está previsto un taladro ciego 37, que está mecanizado -
en las caras laterales enfrentadas entre sí 38 y 39 de la ren -
25 dija 35, de modo que en cada una de estas caras laterales se -
forma un escalón 40. La cabeza está rodeada de una junta 41.
Esta válvula está destinada a encendedores de la marca "Coli -
bri" y actúa del siguiente modo: Cuando ha de ser llenado un -
mechero, es introducida una espiga del encendedor en el agujero
30 ro 37, hasta que haga contacto con los escalones 40, y al mis-

31242



mo tiempo se adosa un collarín del encendedor contra la junta 41. Por movimiento axial del encendedor es abierta la válvula 23, y el camino de corriente del gas resulta ahora el mismo hasta inclusive el canal axial 27 en la pieza de vástago -
5 21 que el que se ha descrito en relación con la figura 2. A partir del taladro 27 fluye el gas a lo largo de la cara superior del collarín 29, es decir, a lo largo del fondo de la rendija 35 y desde allí alrededor de la parte del encendedor introducida en el taladro 40 hasta dentro de aquél.

10 Como se vé, sólo se diferencian entre sí las partes de las tres válvulas que se encuentran en el lado exterior del collarín 29 de desarrollo circunferencial, y para las válvulas según las figuras 2 y 4 se trata sólo de una distinta altura de las juntas 31 ó 33, mientras que la parte de -
15 vástago 21 está configurada con variación esencial según la figura 6. El resto del vástago, la caja, el mecanismo cargado por un muelle de la válvula así como el plato de muelle 26 son por el contrario iguales en las tres válvulas, por lo que un aparato valvular según la figura 1 puede ser compuesto de un -
20 numero relativamente reducido de piezas distintas, con lo que llega a ser razonable desde el punto de vista económico la distribución de gas condensado del modo descrito. Las válvulas pueden ser usadas con prácticamente todos los encendedores comerciales.

25 Esta Solicitud, que corresponde a la presentada en Dinamarca el 29 de Abril de 1.964, bajo el número 2.144/64, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

3.2042



N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1.- Un dispositivo valvular destinado a ser utilizado en el relleno de combustible en encendedores, que trabajan con gas licuado, caracterizado porque consta de una pieza de ramificación con un tubo de entrada y una pluralidad de tubos de salida, recibiendo estos últimos sendas cajas de válvula con una válvula antirretorno cargada por muelle dispuesta en ella provista de un vástago hueco de válvula en comunicación con el interior de la caja, el cual se extiende hacia fuera desde el extremo anterior de la caja, siendo iguales entre sí todas las cajas de válvula y todos los vástagos de válvula hasta inclusive un collarín que se encuentra a cierta

10 distancia ante el extremo anterior de la caja de válvula, entre el cual y el extremo anterior citado está dispuesta una junta, mientras que a los vástagos de válvula abrazan antes del citado collarín piezas de conexión y de junta diferentes entre sí, que se adaptan a diferentes tipos de encendedores.

15 2.- Un dispositivo valvular según la reivindicación 1, caracterizado porque los vástagos de dos válvulas delante del collarín citado presentan prolongaciones de vástago iguales entre sí, que están rodeadas por sendas juntas, siendo la longitud de esta junta en un caso mayor y en el otro caso menor que la longitud de la prolongación de vástago.

20

25

512342



3.- Un dispositivo valvular según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el vástago de una tercera-
válvula lleva delante del collarín una cabeza provista de -
un taladro ciego, diametralmente seccionada, la cual está -
5 rodeada de una junta.

4.- Un dispositivo valvular según una de las reivin -
dicaciones precedentes, caracterizado porque el extremo -
posterior de cada válvula sobresale del extremo de la caja -
más próximo a la pieza de ramificación.

10 5.- Un dispositivo valvular según una de las reivin -
dicaciones precedentes, caracterizado porque cada vástago -
de válvula consta de dos piezas unidas entre sí.

15 6.- Un dispositivo valvular según una de las reivin -
dicaciones precedentes, caracterizado porque el muelle de -
cada válvula se aplica contra un plato de muelle, que se -
apoya en un escalón de la caja, escalón que está comunicado
a través de una parte de canal de introducción en forma de
tornillo con uno de los extremos de la caja.

20 7.- Un dispositivo valvular destinado a ser utiliza-
do en el rellenado de combustible en encendedores.

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

25 Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina
por una sola de sus caras.

Madrid,

25 MAY. 1965

P.A.

Alberto de...
Por...
[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

312342

25 MAY 1965

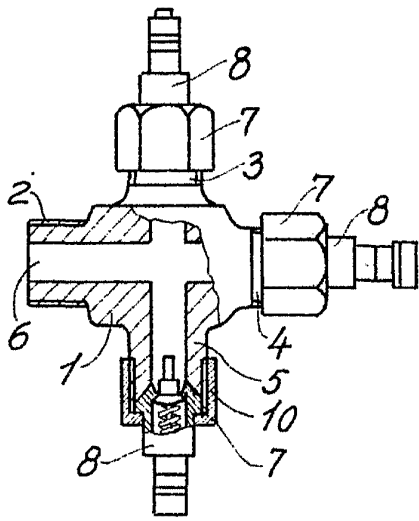


Fig. 1

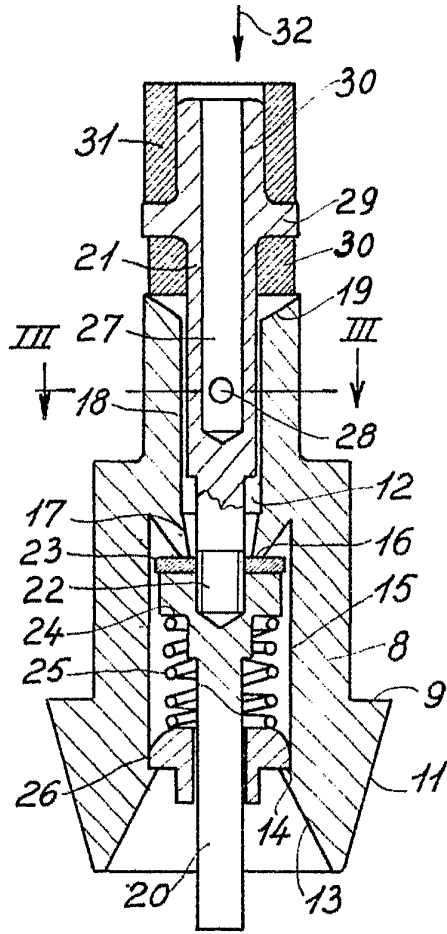


Fig. 2

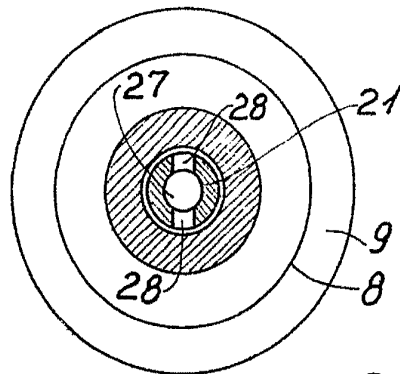


Fig. 3

Alberto de Marchis
Alberto de Marchis

312342

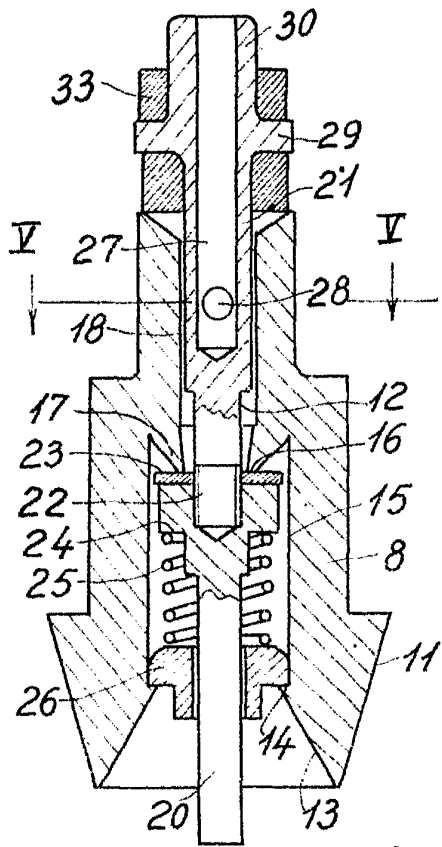
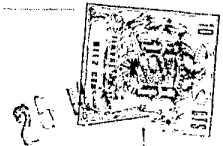


Fig. 4

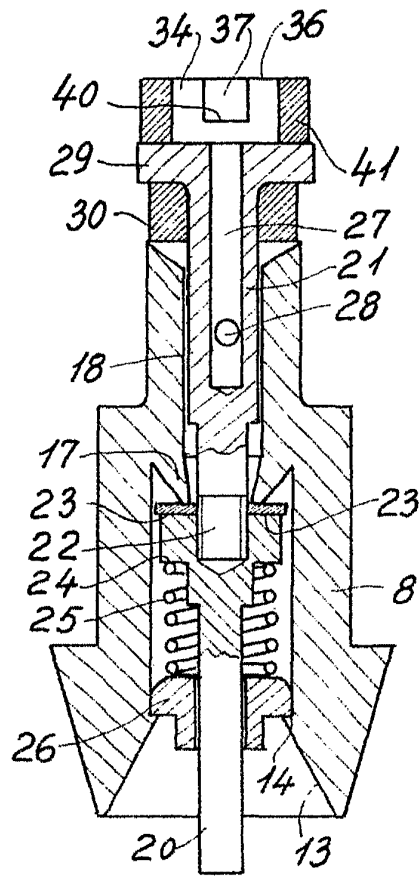


Fig. 6

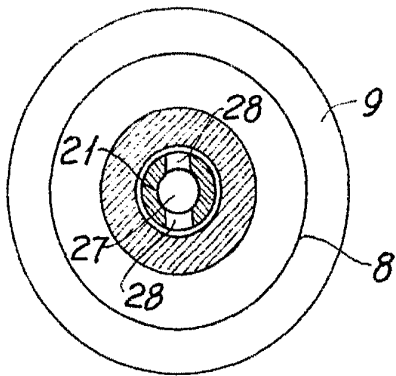


Fig. 5

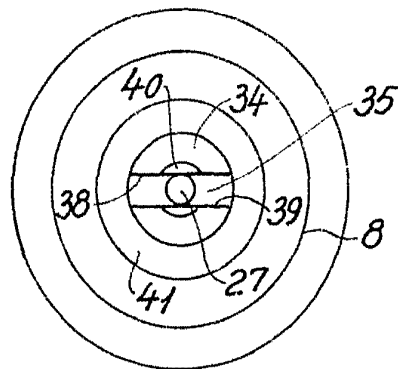


Fig. 7

Alberto de Echeburu
Pro. 2011/11