

371475

12



371475

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B-01</u>
SUBCLASE <u>D</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA
A FAVOR DE DON JOSE ESCRIBANO SANCHEZ Y DON MIGUEL PE
REZ RODRIGUEZ, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTES.
BARCELONA, Pujadas, 20

S o b r e

PERFECCIONAMIENTOS EN LA VAPORIZACION Y EVACUACION DE GASES
LICUABLES CON REGULACION DEL FLUJO DE SALIDA.

BAD ORIGINAL



Tiene por objeto la presente patente unos perfeccionamientos en la vaporización y evacuación de gases licuables con regulación del flujo de salida mediante los cuales se mejoran las realizaciones hasta el momento aplicadas.

5.- La vaporización y evacuación de gases licuables, especialmente en depósito de capacidad reducida, se efectúa provocando el ascenso por capilaridad del gas licuado a través de un elemento, generalmente en forma de mecha fibrosa, conduciéndose el líquido a una pequeña cámara, donde este es filtrado y vaporizado para salir al exterior cuando se actúa sobre los elementos valvulares que gobiernan la evacuación del gas al exterior.

10.- Dada la fluidez del elemento con el que se opera, se requieren soluciones de precisión que permitan asegurar una regularidad en el flujo de salida, con posibilidad de modificación de su caudal, y a la vez soluciones que aseguren un rendimiento prolongado e invariable, sin exigir reposición de elementos activos.

15.- Los perfeccionamientos que van a describirse con detalle aportan mejoras en todos los aspectos señalados, así como en otros vinculados a los mismos.

20.- En terminos generales, los perfeccionamientos en cuestión se aplican a los supuestos en los que la vaporización tiene lugar en un punto medio de una cámara tubular, inserta en el cuerpo del depósito general y abierta por sus dos extremos, por uno de los cuales se aplican los elementos de regulación del flujo de salida, mientras que por el opuesto se aplican los elementos valvulares que gobiernan la evacuación al exterior de dicho flujo. A la altura de la cámara de vaporización, se practica una ventana de acceso por donde penetra el elemento de elevación por capilaridad, que ha de

25.-

30.-



proporcionar la alimentación de líquido a filtrar y gasificar en dicha cámara.

- La regulación del flujo de salida se consigue dotando al fondo del cuerpo valvular utilizado de un resalte circular con depresión central que se contrapone un casquete esférico con el que se remata superiormente el elemento regulador, efectuándose dicha contraposición en zona coincidente a la de posición de la ventana de acceso del elemento capitalizador y formando el espacio limitado por dichos
- 5.- dos elementos contrapuestos la cámara de vaporización a la que tiene acceso la mecha que mojada de gas licuado rodea a dicha cabeza de casquete esférico, estando ocupada dicha cámara por el filtro adecuado que evite la salida de impurezas.
- 10.-
- 15.- Para una más detallada y completa especificación de las mejoras que acaban de indicarse en líneas generales, se completará lo expuesto con una descripción referida a los dibujos de las hojas adjuntas.
- En estos dibujos:
- 20.- La figura 1 representa una sección de la cámara tubular, con sus diferentes elementos insertos.
- La figura 2 representa una sección del elemento valvular aislado.
- 25.- La figura 3 representa una sección a mayor escala del cuerpo de válvula para apreciar la configuración de su fondo determinador del límite superior de la cámara de vaporización, así como una vista en planta superior de dicho cuerpo.
- 30.- La figura 4 aporta una sección del embolo que permite la evacuación del gas.



Y la figura 5 representa el guia gas complementario adicionado a la boquilla del émbolo.

Las referidas figuras representan ejemplos de realización industrial que permiten variaciones accidentales, aparte de las normales de dimensión y adaptación a las diferentes necesidades concretas.

Según se aprecia en la Figura 1, en una cámara tubular -6- que atraviesa de parte a parte el depósito general de gal livuado -7- ajustándose a los adecuados alojamientos practicados en su tapa y fondo -8-, se da entrada por una ventana de acceso -9- a un elemento de elevación por capilaridad -10- en forma de mecha o análogo que derivado del fondo del depósito penetra por dicha ventana -9- y viene a rodear la cabeza -11- de un elemento regulador del flujo de salida -12- sobre la que descansa un filtro -13- que comprime contra el fondo del elemento valvular -14- que cierra superiormente la cámara tubular -6-. Como sea que el regulador -12- penetra por la parte inferior de la cámara tubular -6- roscándose a la misma y dejando practicable desde el exterior una cabeza de tornillo -15-, podrá regularse la penetración de dicho regulador -12- y hacer que su avance provoque una compresión adecuada sobre el filtro -13- y sobre la parte de la mecha -10- que rodea la cabeza -11- del propio regulador, presionándose dichos elementos contra el fondo -16- del elemento valvular -14- contrapuesto, siendo esta compresión variable la que permitirá regular la cantidad del flujo gaseoso que se produzca en la cámara de vaporización ocupada principalmente por el citado filtro -13- a través del cual dicho flujo tendrá salida por los conductos del cuerpo valvular cuando éste se accione para permitir la evacuación del gas



371475

producido.

5.- Teniendo en cuenta la configuración dada a la cabeza -11- del regulador -12- rematada por un casquete esférico -17- que se contrapone a la cavidad central formada por el resalte anular del fondo -16- del elemento valvular, la compresión del filtro -13- y mecha -10- se efectuará en optimas condiciones de eficacia, sin peligro de que de dicha compresión se deriven peligros de deterioro del citado filtro -13-.

10.- En la figura 2 se aprecia como el elemento valvular -14- está integrado por un casquillo con zona periférica roscada -18- que permitirá su incorporación a la cámara tubular -6-. Este cuerpo valvular viene dotado de una perforación central -19- practicada en su fondo -16- delimitador de la cámara de vaporización y por la cual perforación penetrará el flujo gaseoso, una vez el émbolo -20- deje de comprimir el tapón -21-, pasando dicho flujo a la cámara anular -22- para tener acceso por la ventana -23- al conducto axial -24- que culmina en la boquilla de salida exterior -25-. La posición de cierre se mantiene por acción de un resorte helicoidal -26- que actúa contra un resalte del pie del émbolo -20- y es comprimido por un cierre anular -27- roscado en la boca superior del cuerpo valvular -14-.

20.- Según sea la penetración que por roscado se dé a este cierre
25.- -27- será mayor o menor la presión del émbolo -20- contra el tapón de cierre -21- asegurando la absoluta obturación del dispositivo en situación de reposo.

30.- El cuerpo principal del elemento valvular -14- se aprecia con mayor detalle en la figura 3, con su fondo -16- formando un resalte anular con depresión circular inferior

371475



en cuyo centro se practica la perforación del paso -19-. En el interior de este cuerpo -14- va alojado un embolo -20- que se amplía en la Figura 4, con su conducto central de salida -24- rematado por la boquilla -25-.

5.-

Sobre el extremo de la boquilla -25- del embolo -20- y gracias a la zona exterior roscada -28- pueda adicionarse un guia-gas -29- (figura 5) cuyo interior fileteado -30- permitirá colocarlo a distinta altura, de forma que siendo este guia -gas el que actue inferiormente como punto de

10.-

apoyo -31- de la palanca u otro elemento de accionamiento que deba provocar la elevación del émbolo -20- para abrir paso a la evacuación del gas, podrá regularse el ajuste de la posición de dicho apoyo a voluntad, según las conveniencias de cada caso.

15.-

La estanqueidad del conjunto de elementos (Figura 1) se asegura principalmente con la presencia de los dos anillos elásticos de cierre superior e inferior -32- y -33- y la arandela intermedia -34- tambien elástica ajustada al cuello del regulador -12-, aparte de las dos arandelas que rodean el embolo -20- por debajo del cierre anular -27-.

20.-

Según se ha indicado, la ejecución de las mejoras descritas admitirá las variaciones de detalle y otras accesorias que no alteren lo que en esencia constituye objeto de las mismas.

25.-

N O T A

En resumen, la presente solicitud, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

30.-

1ª.- Perfeccionamientos en la vaporización y evacuación de gases licuables con regulación del flujo de salida, caracterizados por que la vaporización se efectua en la

371475



- zona media interior de una cámara tubular que atraviesa totalmente el depósito general de gas licuado y a la que éste tiene acceso, a través de una ventana, por la acción de una mecha que provoca la elevación de gas licuado por capilaridad
- 5.- rodeando esta mecha la cabeza del regulador de salida cuyo casquete esférico de remate se contrapone a una cavidad central practicada en el fondo exterior del elemento valvular, emplazandose entre dichos casquete esférico y fondo cóncavo un disco filtrante en contacto con la mecha elevadora, manteniéndose cerrada la cámara de vaporización mediante arandelas elasticas de estanqueidad, de modo que el gas vaporizado solo puede ser evacuado por un conducto taladrado en el fondo cóncavo del elemento valvular cuanto éste dispositivo sea actuado convenientemente.
- 10.-
- 15.- 2ª.- Perfeccionamientos en la vaporización y evacuación de gases licuados con regulación del flujo de salida, según la reivindicación primera, caracterizados por que el elemento valvular actúa de cierre de uno de los extremos de la cámara tubular de vaporización, efectuandose dicho cierre mediante el roscado de un casquillo cilindrico, de fondo cóncavo, perforado axialmente, en el interior de cuyo casquillo se dispone un émbolo presionado contra su fondo por un resorte helicoidal de modo que la base del émbolo comprima un tapón de cierre que se intercala entre dicha base y la
- 20.- perforación axial del casquillo, regulandose la presión de dicho resorte con el accionamiento de un cierre anular superior roscado en la boca del cuerpo valvular, practicandose en el émbolo un taladro lateral que comunique con su conducto axial de salida del flujo gaseoso y rematandose el émbolo con
- 25.- un roscado exterior que permita la adición de un guía-gas
- 30.-



que actuará de apoyo regulable del elemento accionador de la evacuación.

5.- 3ª.- Perfeccionamientos en la vaporización y evacuación de gases licuables con regulación del flujo de salida según las reivindicaciones anteriores caracterizados por que la capacidad de la cámara de vaporización será regulada por la penetración de un regulador que actuará de cierre inferior de dicha cámara por la acción de dos arandelas elásticas emplazadas en sus zonas extremas, prolongándose dicho regulador hasta
10.- permitir su roscado desde el exterior para que al disminuir la capacidad de la cámara de vaporización, aumentando la compresión del filtro y mecha de capilaridad, disminuya la capacidad de vaporización del gas licuado elevado hasta dicha cámara.

15.- 4ª.- Perfeccionamientos en la vaporización y evacuación de gases licuables con regulación del flujo de salida, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque al casquete esférico de remate de la cabeza del regulador de flujo se opondrá la concavidad del fondo del cuerpo valvular, con eliminación de todo perfil cortante que comprima el elemento filtrante situado en la cámara de vaporización limitada
20.- por dichas dos partes contrapuestas.

5ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA VAPORIZACIÓN Y EVACUACION DE GASES LICUABLES CON REGULACION DEL FLUJO DE SALIDA.

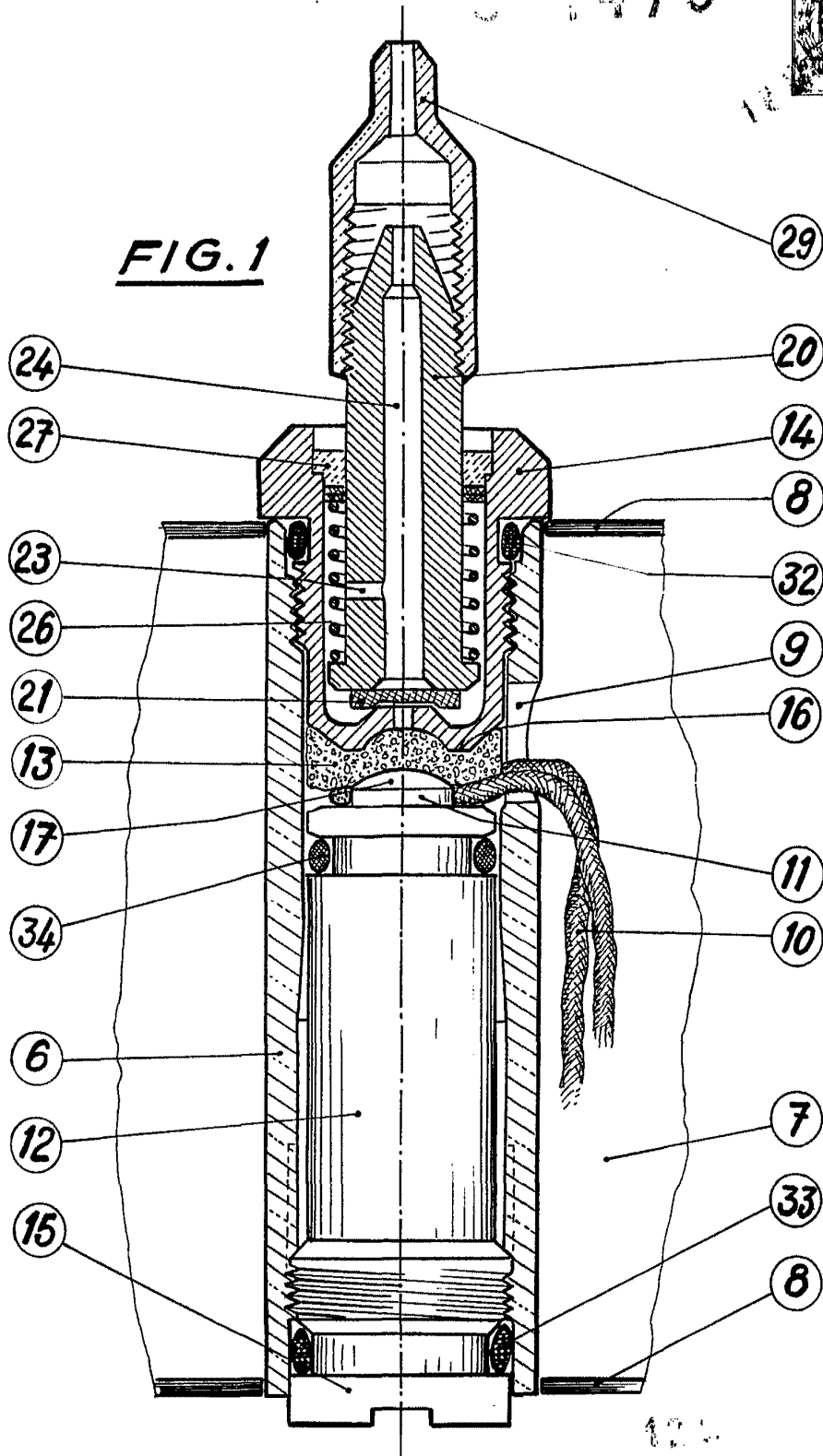
25.- Según se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una cara y dibujos.

Madrid a 12 Septiembre 1.969

374475



FIG. 1



Escala variable



FIG. 2

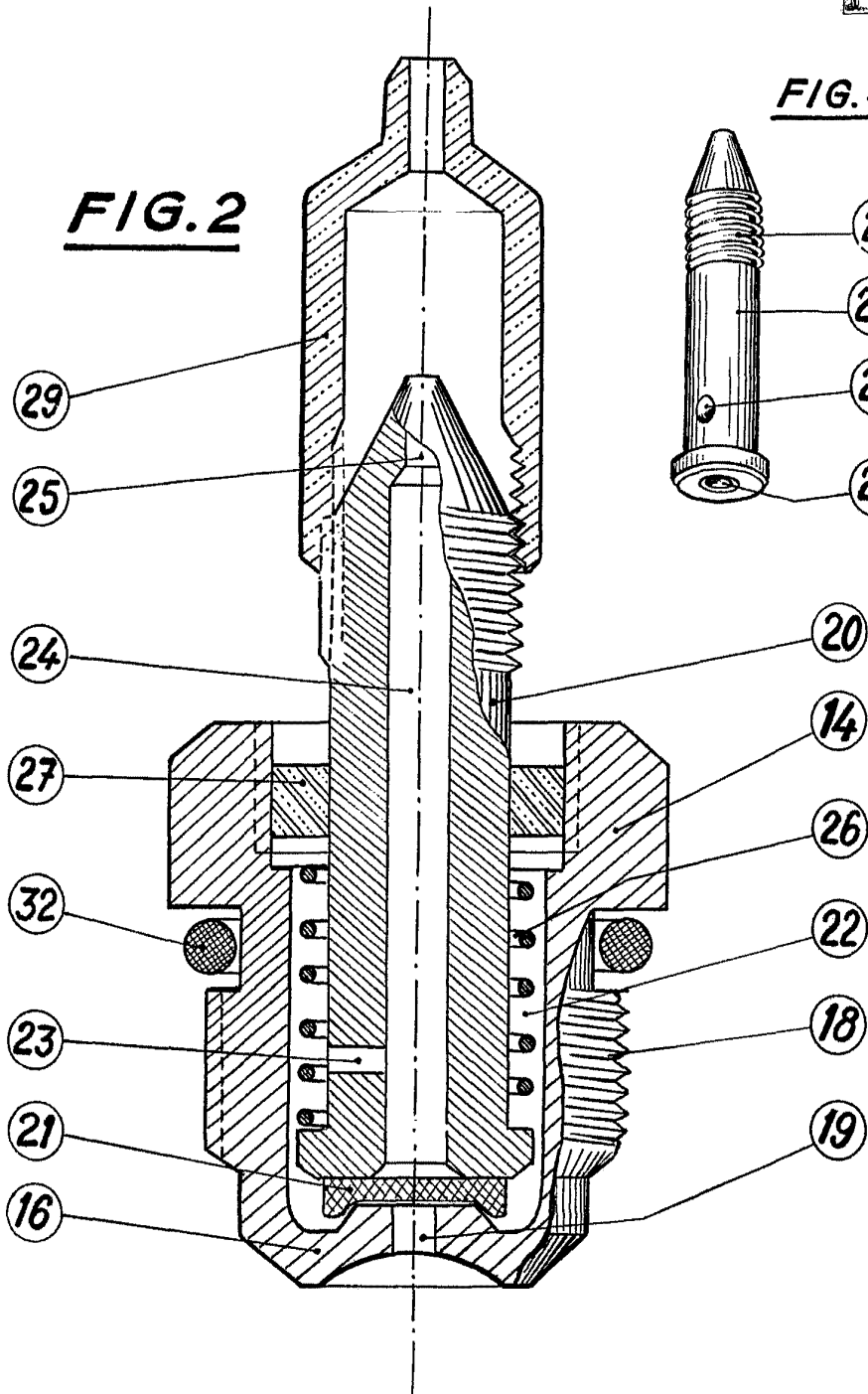
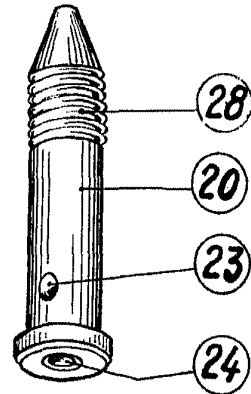


FIG. 4



Escala variable

42



FIG. 3

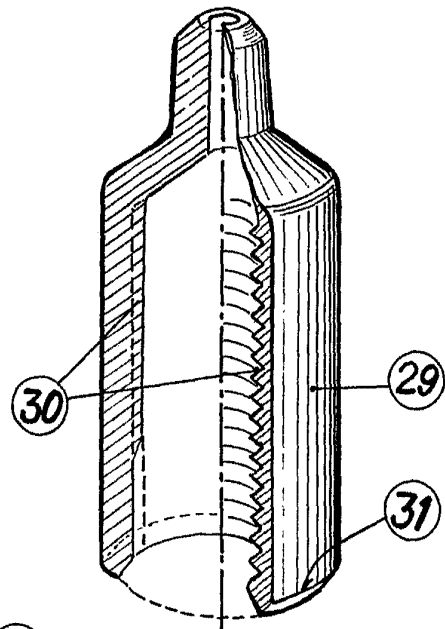
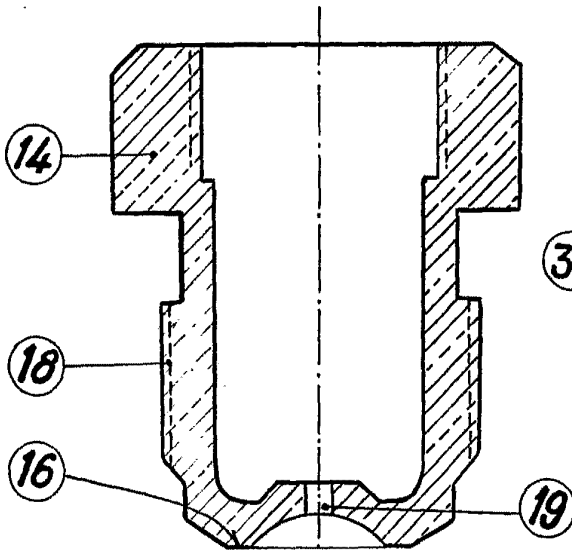
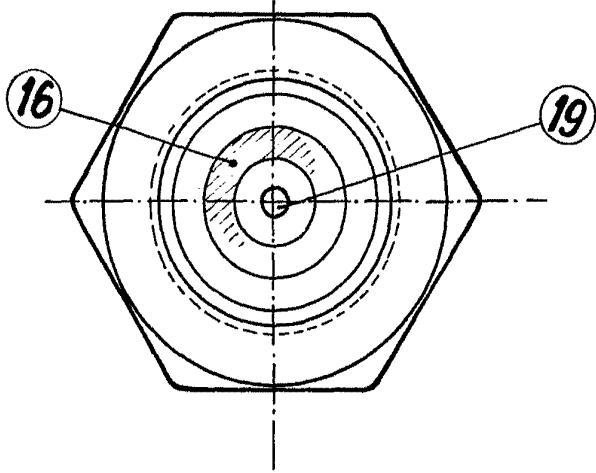


FIG. 5



Escala variable