



ESPAÑA

10 2 1979

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	244401	
(20)	FECHA DE PRESENTACION	
	15 FEB 1979	

MODELO DE UTILIDAD

Conceder el derecho de propiedad industrial sobre los datos que figuran en esta descripción y según el dibujo de la Memoria adjunta.



CADUCADO

(60) PRIORIDADES:	(22) FECHA	(23) PAIS
(61) NUMERO		

(67) FECHA DE PUBLICIDAD	(68) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G01J

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN
CAMARA PARA LA MEZCLA DE GASES EN ANALIZADORES FOTOMETRICOS DE LLAMA

(71) SOLICITANTE (ES)
CARLOS JOSE MONTEIRO FERNANDEZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MADRID - Francisco Silvela 52

(72) INVENTOR (ES)
el solicitante

(73) TITULAR (ES)
el solicitante

(74) REPRESENTANTE
PALOMA RODRIGUEZ DE RIVAS Y VILLEGAS

10 2 1970

El análisis de iones de una solución acuosa en un fotómetro de llama necesita la previa mezclanza con un gas combustible, teniendo la necesidad de efectuarse esta mezcla con toda garantía de seguridad y aislamiento, así como en optimas condiciones para la obtención de una mas alta rentabilidad, fiabilidad y exactitud.

La cámara que preconizamos está concebida para proporcionar a un quemador la citada mezcla obtenida en principio por la introducción en ella a partir de un atomizador acoplado en su boca la solución acuesa objeto del muestreo, mezclada con aire comprimido, previendose un orificio lateral por donde se insufla a gran presión gas combustible, contemplandose en dicha cámara un tratamiento previo de purificación de la mezcla antes de que esta sea sometida al analizador, a donde llega en perfectas condiciones de tratamiento sin particulas extrañas que pudieran provocar alteraciones en los resultados.

Principalmente se utiliza en fotómetros de llama para la realización de análisis de iones de sodio, potasio, litio y calcio en una solución acuosa.

La cámara esta fabricada en vidrio estable a choques térmicos, basicamente cilíndrica y dividida en dos compartimentos contiguos separados por una pared y comunicados entre si

10 2 1979
por un tubo.

35 En el compartimento anterior se prevé una toma frontal, de dimensiones adecuadas para recibir de un sistema de atomización o "spray", la muestra junto con el aire comprimido que la impulsa.

40 El chorro de la mezcla de aire comprimido y la solución acuosa en suspensión choca contra la pared de separación de ambos compartimentos, produciéndose la condensación de partículas de gran tamaño, quedando unicamente en el medio perfectamente homogeneizadas en forma de vapor, las mas pequeñas.

45 En un lateral de esta primera cámara se cuenta con un tubo de pequeño diámetro por donde se insufla gas combustible, que se mezclará con el vapor producido anteriormente a una presión ligeramente superior a la atmosférica, realizándose la inyección del gas en dirección al eje de la cámara provocando una turbulencia con el chorro de aire que facilita la mezcla.

50 En la parte inferior de este compartimento se prevé un drenaje que permite la salida del liquido condensado, estando prevista o conformada esta salida en forma de sifón, que se cierra automáticamente con las primeras gotas formadas por condensación, permitiendo de esta forma la existencia de la sobrepresión del gas combustible y el vapor en solución acuosa de muestra que impulsa al mismo a pasar

55

60

10 2 1979

al compartimento segundo.

65 En la parte superior del sifon se prevé un orificio que permite el paso del aire, exclusivamente, evitando el arrastre del agua de cierre al efectuar el drenaje del sistema.

70 La mezcla gaseosa, ya muy homogénea, pasa al segundo compartimento, y a fin de obtenerla lo mas libre posible de partículas, el pso se efectua a través del tubo que se inicia en la pared de separación y que termina en la parte anterior de la primera y comunica ambas cámaras por su parte superior, presentando este tubo una ligera inclinación hacia el
75 primer compartimento a fin de un posible desagüe en él de las gotas que pudieran condensarse en el tubo, presentando la entrada del mismo un corte a "pluma" que facilita su cometido, presentando su posición, previamente calculada,
80 la no interferencia con el chorro de mezcla que se introduce por el atomizador.

85 El compartimento segundo esta destinado a mantener la mezcla gaseosa, ya homogeneizada, y suministrarla a través de una salida prevista en su parte superior, al quemador del analizador fotométrico de llama.

90 Para la mejor comprensión del objeto descrito, adjunto a la presente solicitud se acompaña una hoja de dibujos en la que a simple titulo de ejemplo, no limitativo, se re-



presenta una forma preferente de realización susceptible de aquellas modificaciones de detalle que no supongan alteración fundamental del conjunto.

95

En dichos dibujos sus figuras representan como sigue:

FIGURA I.- Alzado lateral, en sección, del conjunto.

FIGURA II.- Alzado frontal del mismo.

100

Las figuras han sido dotadas de referencias numéricas, efectuándose a continuación una descripción del conjunto en relación a estos valores, así como de la relación que guardan entre sí y su conjunto.

105

La cámara consta de dos compartimentos, -1- y -2- separados por una pared central -3- en la que en su parte superior se prevé una canalización tubular -4- que partiendo de dicha pared se dirige hacia la primera cámara -1- con ligera inclinación, presentando el borde -5- un corte a pluma.

110

En la parte frontal de la cámara -1- se prevé una boca -6- de entrada de la mezcla atomizada a analizar, por donde se dirige el chorro a presión contra la pared -3-. En un costado de esta cámara -1- se preve un tubo -7- para entrada del gas combustible, cuyo flujo incide perpendicularmente sobre el chorro de mezcla que entra por la boca -6- produciendo una eficaz turbulencia.

115

120

10 2 1979

En la base de la cámara -1- se prevé la salida 8- del liquido condensado, presentando forma de sifón, contando la misma con un orificio -9- en su parte superior que permite el paso del aire pero que evita la salida inadecuada del agua de cierre.

La cámara -2- cuenta con una salida -10- en su parte superior conectada al analizador fotométrico.

La forma, las dimensiones y los materiales podran ser variables, y en general todo aquello que sea secundario siempre que no altere o modifique su esencialidad característica.

Por último, se declaran de novedad en todo el Territorio Nacional las siguientes particularidades características sobre las cuales ha de recaer la CONCESION del privilegio de MODELO DE UTILIDAD que se solicita, conforme y al amparo del vigente Estatuto que rige sobre la Propiedad Industrial.

=====

10

1970

REIVINDICACIONES

=====

145

PRIMERA.- "CAMARA PARA LA MEZCLA DE GASES EN ANALIZADORES FOTOMETRICOS DE LLAMA", caracterizada por constituirse a partir de un cuerpo cilindrico de vidrio, estable a choques térmicos, dividido en dos compartimentos por una pared central, en la parte superior de la cual se prevé una canalización tubular, ligeramente inclinada y terminada o rematada en corte de pluma, que partiendo de la referida pared de separación queda establecida en el primer compartimento, sirviendo para la intercomunicación de ambas divisiones.

150

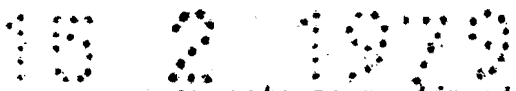
155

160

165

SEGUNDA.- "Camara para la mezcla de gases en analizadores fotométricos de llama", según primera reivindicación, caracterizada además porque en la parte antero frontal del cuerpo general se prevé la boca de sustentación de la solución acuosa a analizar atomizada mezclada con aire comprimido por efecto de un sistema "Venturi" dirigida indefectiblemente contra la pared de separación de ambas cámaras, produciendose en el choque la condensación de las partículas de gran tamaño quedandose unicamente las mas pequeñas repartidas homogeneamente en el medio en forma de vapor, contandose tambien

170



175

en este compartimento, y lateralmente, con un orificio dirigido exactamente de forma axial hacia el centro de la cámara por donde se insufla el gas combustible provocandose una turbulencia con el chorro de aire y con ello facilitar la mezcla a una presión ligeramente superior a la atmosférica.

180

TERCERA.- "Camara para la mezcla de gases en analizadores fotométricos de llama", según reivindicaciones precedentes, caracterizada porque en la parte inferior del primer compartimento se prevé un drenaje en

185

forma de sifón que se cierra automáticamente con las primeras gotas de líquido condensado, permitiendo la existencia en el interior de

190

la cámara de una sobrepresión que obliga a la mezcla a pasar al segundo compartimento, a través de la canalización tubular por donde se producirá el desagüe de cualquier gota en caso de condensación con la caída indefectible hacia el sifón debido a la inclinación y el perfil de corte del extremo libre del referido tubo.

195

CUARTA.- "Cámara para la mezcla de gases en analizadores fotométricos de llama", según precedentes reivindicaciones, caracterizada también porque en el drenaje, que puede estar unido directamente a la cámara formando un cuerpo con ella, o bien unido mediante un tubo flexible de conexión, se

200

10 2 1979

prevé un orificio en la parte superior del mismo que permite el paso del aire, pero que evita el arrastre del agua que cierra el sistema al drenar este.

205

QUINTA.- CAMARA PARA LA MEZCLA DE GASES EN ANALIZADORES FOTOMETRICOS DE LLAMA.

Madrid, quince de febrero de 1.979

P.A. de D. Carlos J. Montero

210.-

Salvador Godoy Pedraza

CR/Jr.

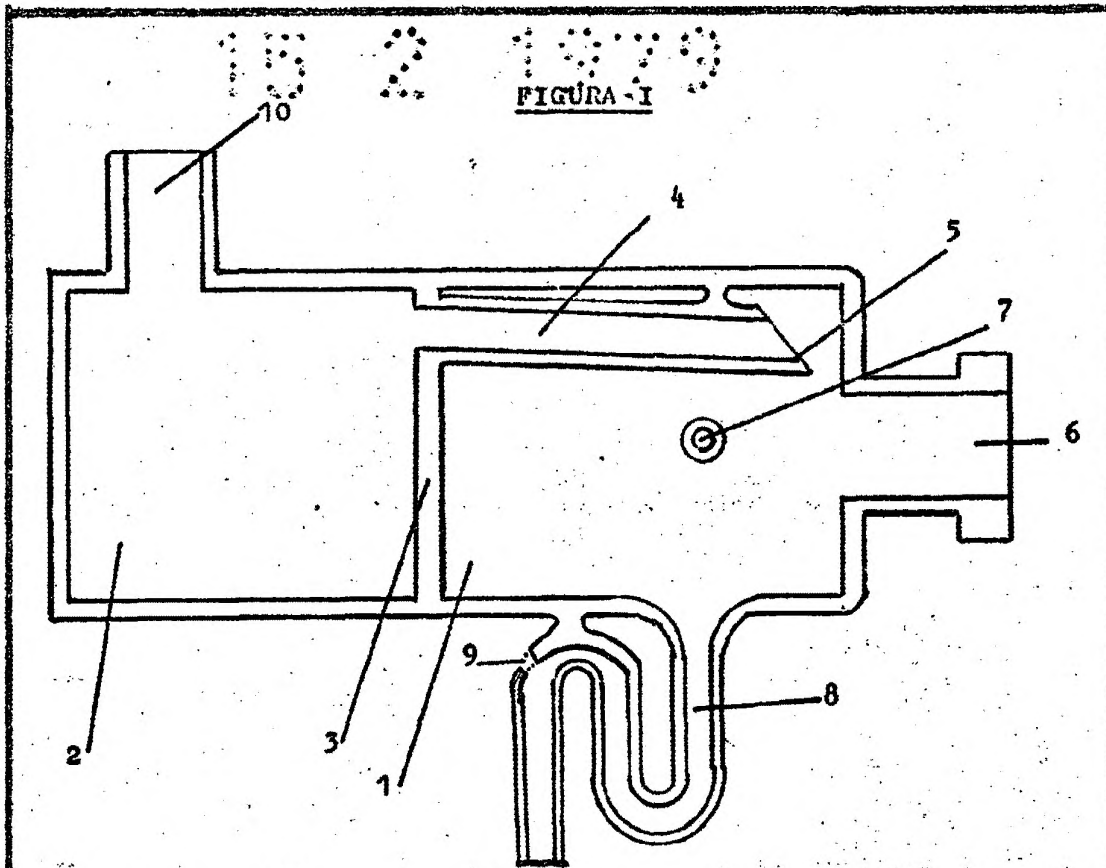
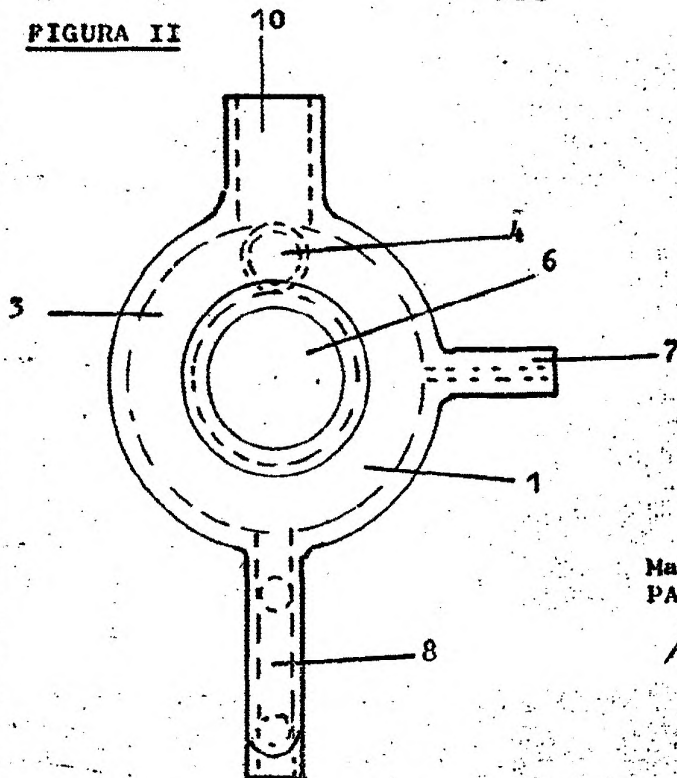


FIGURA II



Madrid, Febrero 1.979
PALOMA RODRIGUEZ RIVAS

Paloma Rodriguez Rivas

ESCALA VARIABLE