



PATENTE DE INVENCIÓN

415511

Solicitante : Don Manuel Jordán López.

Residencia : Santa Pola (Alicante) Casa del Faro.

Nacionalidad : Española.

Inventor : El propio solicitante.

oooOooo

F. E. 12-6-75

Int. Cl.º: F23D, F22Q

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"APARATO MODELADOR Y QUEMADOR DE CAPILLOS SOBRE AROS
USADOS EN DESTELLADORES, PARA FAROS MARITIMOS DE IN-
CANDESCENCIA DE ACETILENO".

oooOooo



La presente invención tiene por objeto la declaración sobre la que debe recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivos en el territorio nacional, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de un aparato modelador y quemador de capillos sobre aros usados en destelladores, para faros marítimos de incandescencia de acetileno.

Según la presente invención, el dispositivo tiene unas grandes ventajas sobre los aparatos de importación, siendo éstas las siguientes:

Gran diferencia económica.

Facilidad de transporte del capillo flexible.

Posibilidad de almacenaje por tiempo indefinido.

Posibilidad de suministro en todo momento.

Ahorro en cuanto a duración en servicio.

Seguridad en el servicio.

La parte funcional del sistema, es la que sigue:

Se dispone de un tubito metálico, de forma cilíndrica, de 24,5 mm. de largo y 12,7 mm. de diámetro interior y, sobre uno de los extremos del tubo, se encaja una rejilla de malla metálica resistente a la fusión, proyectando un chorro de gas inflamable en el centro de la boca libre del tubo, chorro que sale de un orificio capilar o eyector a una presión no superior a 1,5 kg. cm², prendiendo fuego al gas que sale a través de la rejilla se produce una llama azulada,



30 la cual, por principios físicos conocidos, no penetra al interior del tubo.

Colocando un capillo de seda natural adosado a la rejilla, de forma que la llama quede totalmente centrada en el interior del capillo, observamos que éste se pone incandescente, produciendo una luz, tanto
35 más viva y brillante, cuanto más proporcionada esté la mezcla combustible-comburente (gas y aire). Haciendo variar lentamente la distancia entre el eyector y el extremo del tubo, observamos que la potencia luminosa del capillo incandescente varía, encontrándose un punto
40 crítico de máxima luminosidad, el cual es el punto óptimo para convertir un capillo flexible en rígido.

Este sencillo experimento ha dado origen a la boquilla-quemador del aparato objeto de la presente -
45 invención, boquilla que difiere totalmente de todas las usadas en los distintos aparatos de luz que se usan en el señalamiento marítimo de nuestras costas, ya que todas ellas, aunque difieren bastante los modelos de las distintas marcas, extranjeras en su totalidad, su funcionamiento se fundamenta en un principio único, ya que
50 suministran por absorción el aire necesario para la combustión, precisando de cámaras de mezcla, pues al caminar el aire tras el gas, absorbido por éste, se hace preciso que el gas choque con alguna pared antes de su
55 combustión, con el fin de que en el retroceso o cambio de dirección, según el sistema, el aire alcance al gas, se mezclen y produzcan la combustión completa.

En la boquilla-quemador del invento, es total-



60 mente inverso el proceso de la mezcla combustible-com-
burente, pues el aire, en lugar de ser absorbido por
el gas, es empujado por éste al interior de la boquilla
y se mezclan en el trayecto. Lógicamente, al salir el
gas por el eyector y quedar libre de presión se proyec-
ta en forma de cono hacia el interior del tubo o boqui-
65 lla. Si el eyector está separado unos milímetros de la
entrada de la boquilla, el gas atraviesa la capa está-
tica de aire que hay entre ambos elementos, y, como ya
se ha dicho, se mezcla con él. Si estos elementos se -
distancian entre sí, la capa de aire es mayor y al no
70 variar la cantidad de gas de salida, la mezcla se enri-
quece en comburente y se empobrece en combustible, des-
proporcionándose con respecto a la posición inicial.

Disponiendo de un sistema de aproximación del
eyector a la boquilla, para poder variar a voluntad la
75 distancia, y la vamos variando lentamente, obtenemos -
mezclas de distinta proporción, encontrando el punto
crítico de la proporción justa sin la menor dificultad,
lo cual se nota por la mayor luminosidad del capillo,
sin necesidad de cámaras de mezcla ni complicados sis-
80 temas de regulación de aire en la boquilla-quemador.

Para mejor comprensión del objeto y solamen-
te a título de ejemplo no limitativo, se adjutan dos
hojas de planos, en las que:

85 La figura 1, representa el aparato visto en
planta.

La figura 2, representa el aparato en vista
frontal o alzado.

415511



La figura 3, representa el aparato en vista lateral.

90 La figura 4, representa la vista en planta del soporte móvil boquilla-quemador.

La figura 5, representa el conjunto boquilla-quemador visto en planta superior.

95 La figura 6, representa el conjunto boquilla-quemador visto en planta inferior.

La figura 7, representa el conjunto boquilla-quemador en sección C-D.

La figura 8, representa el conjunto quemador-boquilla en sección A-B.

100 La figura 9, representa el conjunto boquilla-quemador visto en alzado.

105 En dichas ilustraciones y en la subsiguiente descripción, los elementos componentes y sus partes principales son señalados de acuerdo a la siguiente nomenclatura:

1.- Soporte principal (secciones o tramos "a", "b", "c" y "d").

2.- Soporte del conjunto móvil de boquilla-quemador.

110 3.- Pieza con guías para desplazamiento de la corredera de aproximación del surtidor de gas.

4.- Pieza de sustentación del surtidor de gas.

5.- Pieza de sustentación del husillo de re-



- 115 regulación de aire por aproximación del surtidor de gas
a la boquilla-quemador.
- 6.- Pieza de conexión para entradas de gas
al aparato, con salida al serpentín de alimentación.
- 7.- Husillo regulador de aire por aproxima-
120 ción del surtidor.
- 8.- Aro de retención del husillo.
- 9.- Serpentín de alimentación.
- 10.- Surtidor de gas.
- 11.- Manguito de conexión del racor del ser-
125 pentín y al surtidor de gas.
- 12.- Llave de regulación del paso del gas.
- 13.- Orificio eyector.
- 14.- Piezas de alojamiento del aro de reten-
ción del husillo.
- 130 15.- Volante para accionar el husillo.
- 16.- Perforación en la pieza nº 4 para alo-
jamiento del husillo.
- 17.- Conjunto móvil de la boquilla-quemador,
con todos los elementos que figuran en el plano de -
135 detalles.
- 18.- Guías de centraje en sentido frontal de
la boquilla-quemador con respecto al eyector.
- 19.- Piezas de armazón de la malla metálica,
protectora del chorro de gas.
- 140 20.- Malla metálica anti-incendios.
- 21.- Racores rosca gas 1/4.



22.- Muestras de centraje lateral de la boquilla-quemador, con respecto al eyector.

23.- Boquilla-quemador.

145 24.- Aro sujeta-rejilla.

25.- Rejilla.

~~145~~ 26.- Aro con sus pivotes de sujeción, solidarios al aro.

150 27.- Ventana del soporte nº 2, para paso del capillo.

28.- Piezas gemelas para alojamiento de los pivotes del aro del capillo.

29.- Láminas en horquilla para aprisionamiento del aro.

155 30.- Asidero de la horquilla de aprisionamiento del aro.

31.- Capillo quemado.

32.- Pivotes de sujeción del aro del capillo.

160 33.- Tuerca del husillo para desplazamiento de la pieza nº 4, a la que va sujeto el surtidor de gas.

34.- Boquilla del surtidor de gas.

165 Refiriéndonos a las antes citadas ilustraciones que representa una forma esquemática de su realización industrial y que únicamente se incluye con carácter meramente informativo y, por consiguiente, no limitativo, tendremos la siguiente descripción general:



170 Se presenta un aparato completo, dotado de un sistema sencillo, cómodo y seguro de aproximación del surtidor de gas a la boquilla-quemador; de un sistema de aros con protección del chorro de gas, formando este sistema un conjunto móvil para poder separarlo del resto del aparato y así poder poner los
175 capillos para quemar y quitar los ya quemados (previamente amarrados sobre su aro); dotado igualmente el aparato de un circuito de alimentación de gas, con surtidor y llave de regulación de paso, y, finalmente, de un soporte principal sobre el que se montan
180 todos los dispositivos, y otro soporte de sustentación del conjunto móvil boquilla-quemador. Todos estos elementos son los que se describen a continuación:

185 Soporte principal.- El soporte principal, 1, (hoja nº 1 de los planos), es una pieza de hierro forjado, de la forma y dimensiones que figuran en el dibujo y que se puede apreciar con toda claridad en el alzado lateral. En él se distinguen los tramos "a", "b", "c" y "d".

190 Sobre la parte posterior del tramo "a" va atornillada la pieza de conexión, 6, de entrada de gas al circuito de alimentación.

Por la parte anterior del tramo "a" y lugar que figura en el mismo plano, va atornillado el soporte, 2.

195 El tramo "d" o cola del soporte está destinado a anclaje, en este caso dispuesto para sujetarlo con las mordazas de un tornillo de banco cuando el



200 aparato está en uso; el tramo "b" sirve de apoyo al sistema de regulación de aire por aproximación, y el tramo "c" sustenta a la pieza con guías, 2, también del sistema de regulación de aire.

205 Soporte del conjunto móvil boquilla-quemador.- Este soporte, 2, (Fig. 1, 2 y 4) es una pieza de chapa doblada en ángulo recto y atornillada al soporte principal. Tiene la misión de sustentar al conjunto móvil boquilla-quemador, cuando el aparato está en posición de trabajo.

210 En el dibujo en planta (Fig. 4), puede apreciarse una perforación cuadrada o ventana, 27, y dos guías gemelas, 18. La ventana sirve de paso a los capillos, los cuales quedan en posición invertida en la parte inferior de este soporte. Las guías sirven de encaje al conjunto móvil y, al mismo tiempo, de centrado de la boquilla-quemador con respecto al eyector, que proyecta el chorro de gas.

215 Sistema de regulación de aire por aproximación del surtidor.- Para mejor conocimiento de este sistema, lo podemos dividir en dos partes: una de apoyo y otra de deslizamiento y guía.

220 Las de apoyo la forman la pieza, 5 (Figs. 1, 2 y 3) y la, 14.

225 La primera de dichas piezas va atornillada al tramo "b" del soporte, 1. Como se puede observar en el alzado lateral, una parte de dicha pieza está adosada al tramo "b" y la otra parte queda libre. En



el extremo de la parte libre lleva un orificio, que sirve de paso al husillo que se describirá después. En la parte superior de esta porción libre de la pieza, 5, van atornilladas a ella y entre sí, las piezas, 14, una de las cuales tiene forma de "U", con la -
220 abertura hacia fuera, la cual sirve de alojamiento - al aro de retención, 8, del husillo (Figs. 2 y 3); la otra sirve de tapa a dicho aro, pero con su correspondiente orificio para paso del vástago superior del
235 husillo. El aro queda, por lo tanto, retenido en este conjunto de piezas, pero con libre movimiento de rotación.

El husillo, 7, o mando de aproximación, es un vástago de latón roscado en su totalidad. A distancia conveniente del extremo inferior del husillo y soldado a éste, está el aro de retención de que ya se ha hablado, alojado de la forma indicada entre las piezas, 5 y 14.

La parte de deslizamiento y guía de este -
245 sistema de regulación está formado por las piezas, 3, y 4, cuyos detalles se pueden apreciar en las figs. 1, 2 y 3. La primera de ellas va atornillada al tramo "c" del soporte, 1, y está provista de dos guías para deslizamiento de la otra, detalles que se puede
250 apreciar mejor en el dibujo en planta.

Sobre la pieza, 4, va montado el surtidor de gas, 10, sujeto a la misma por un tornillo y una brida.

Al testero superior de la pieza, 4, va -



255 atornillada una chapita, la cual cubre en su totali-
dad dicho testero; a ella va soldada la tuerca, 32,
en la que va roscándose o desenroscándose el husi-
llo, 7, según se haga girar en un sentido o en otro
el volante, 15, con lo que la pieza, 4, que está sus-
260 pendida del aro de retención, sube o baja, y, por lo
tanto, el surtidor de gas se aleja o se acerca con -
respecto a la boquilla-quemador.

En el centro del testero de la pieza, 4, hay
una perforación, 16 en sentido vertical. Dicha perfo-
265 ración, 16, sirve de alojamiento al husillo, a medi-
da que se va roscando sobre la tuerca, 32, en régimen
de subida de todo el sistema.

El recorrido total del surtidor de gas es de
33 mm. y está minuciosamente calculado para que el -
270 cono de gas proyectado hacia la boquilla-quemador no
rebase en su base al diámetro interior de la boquilla
y, por lo tanto, el gas quede por entero encauzado en
su interior.

Surtidor de gas.- El surtidor de gas, 10,
275 (figs. 1, 2 y 3), es un dispositivo de tipo corriente,
y adaptado al quemador de capillo en cuanto a su
fijación y conexionado con el circuito de alimenta-
ción. Está provisto de llave reguladora de paso de -
gas, 12, de una pieza de conexión, 11, la cual tiene
280 por un lado paso de rosca adaptado al del surtidor y
en el otro de rosca gas 1/4, para alojamiento de la
tuerca del racor de entrada.

En el extremo de la boquilla del surtidor,
34, tiene un orificio capilar, 13, o eyector, el cual



285 proyecta el chorro de gas hacia la boquilla-quemador, cuando se abre la llave, 12.

Circuito de alimentación.- El circuito de alimentación se compone, siguiendo el sentido del paso de gas, de los siguientes elementos:

290 Pieza de conexión, 6, (figs. 1 y 3), que va montada sobre la parte posterior del tramo "a" del soporte, 1. Dicha pieza tiene una perforación lateral, a la que va soldado un extremo del serpentín de alimentación, con la siguiente comunicación con el alojamiento del racor de entrada, 21, que va acoplado a
295 la referida pieza (racor de rosca gas 1/4). La pieza va soldada a una chapa que, a su vez, queda atornillada al soporte.

300 Serpentín de alimentación, 9, (figs. 1, 2 y 3). Este serpentín es un tubo de acero inoxidable, dotado de gran flexibilidad y resistente a presiones muy superiores a las que tiene que soportar. La flexibilidad queda aumentada por las espiras de su conformación, cumpliendo con ello, sobradamente, las condiciones de trabajo en el ligerísimo esfuerzo a que está sometido.
305

El otro extremo del serpentín va soldado al racor de entrada del surtidos (racor de rosca gas 1/4 como el anterior), que, a su vez, queda roscado a la
310 pieza, 11, ya descrita. Debemos reseñar que las soldaduras que lleva este circuito están hechas con electrodo de plata, soldadura usada comúnmente en faros, en instalaciones de acetileno de alta presión.



315 Conjunto móvil de boquilla-quemador.- Este conjunto (figs. 5, 6, 7, 8 y 9), está montado sobre una pieza de sustentación, 17 (Fig. 1 y 2), que es una chapa de hierro de forma rectangular, doblada - hacia arriba en sus extremos con el fin de evitar -
320 alaveo por la acción del calor. En el centro de esta pieza, atravesándola, va soldada la boquilla-quemador, 23, (fig. 8), de forma totalmente perpendicular a la misma. No obstante lo ya expuesto, para mejor explicación de este conjunto, se puede dividir en las siguientes cuatro partes: pieza de sustentación (ya descrita); boquilla-quemador; dispositivo
325 de fijación de aros, con o sin capillo; dispositivo de protección del chorro de gas.

330 Boquilla-quemador.- Aunque en parte ya se ha descrito al hacer referencia del experimento que ha dado origen al aparato objeto de la invención, por la importancia de este elemento se describe con todo detalle: Se trata de un tubito metálico, 22 (fig. 8), el cual tiene una longitud total de 24,5 mm. y un diámetro interior de 12,7 mm. En el extremo inferior
335 lleva un pequeño reborde hacia adentro. El extremo superior del tubito va biselado de dentro hacia afuera para facilitar la entrada del gas.

Sobre el reborde antesm mencionado, se asienta la rejilla, 25, (figs. 5, 6 y 8.-) Dicha rejilla, cuyo diámetro es igual al del interior del tubito, se
340 asienta sobre el reborde del mismo.

Dentro del tubo y ajustado con éste, va un aro



345 metálico, 24, (figs. 5 y 8), el cual tiene asiento plano en su parte inferior y biselado de dentro hacia afuera en la superior. Dicho aro tiene la misión de aprisionar la rejilla entre él y el reborde del tubito, sirviendo su biselado para evitar el retroceso del gas, ya encauzado dentro del tubo. El grueso del aro es igual al saliente del reborde del tubo y la rejilla es de malla metálica del ancho que figura en el dibujo, y para estos fines sirve cualquier aleación resistente a la fusión.

355 Dispositivo de fijación de aros.- Antes de describir este dispositivo, hemos de reseñar que su diseño se ha acomodado al aro, 8, pero igualmente podría acomodarse a cualquier otro tipo de aros, con lo que las posibilidades de utilización de todo el aparato (quemador y modelador de capillos), son tantas como tipos de aros existan, con la sola variación del diseño del dispositivo de fijación de aros.- El dispositivo en sí va sujeto a la parte inferior de la pieza de sustentación, 17, ya descrita. Consta de las piezas gemelas o guías, 28, (Figs. 6 y 7). Sobre éstas guías se desplaza una lámina de latón, 29, que 365 tiene forma de horquilla y escuadras gemelas (Fig.7). Al introducir la horquilla por un extremo de las guías, 28, aprisiona los pivotes de sujeción, 32, del aro, 26, (fig. 7), entre la horquilla y las guías, y como el aro asienta sobre la pieza de sustentación 370 (parte opuesta a la de fijación del capillo, 31), queda perfectamente aprisionado entre ambas piezas.

La referida lámina de sujeción del aro tie-



375 ne un asidero, 30, (fig. 8), con la finalidad de -
poder desplazarla a lo largo de las guías y así apri-
sionar o liberar el aro, al que va amarrado el capi-
llo, 31, con un cordoncito de amianto.

380 Dispositivo de protección del chorro de -
gas.- Este dispositivo, 20, (fig. 9), es un cilindro
de malla metálica corriente, va alojado en las dos
piezas gemelas, 19, de las que la inferior está su-
jeta por dos tornillos a la pieza de sustentación,
17, ya descrita. Tiene la misión de proteger contra
385 incendios el chorro de gas que sale del eyector ha-
cia la boquilla-quemador, ya que al verificarse el
quemado de un capillo, como éste queda en la parte
inferior del "conjunto móvil", en posición inverti-
da para lograr su modelado, los gases inflamados de
la combustión, menos densos que el aire, tienden a
subir y podrían ser absorbidos por el mismo chorro
390 de gas, inflamándolo.

Sistema del centraje del conjunto móvil.-
Al hablar del soporte, 2, (figs. 2, 3 y 4), ya se -
dijo que dicho soporte iba provisto de dos guías, 18,
en las que encajaba el "conjunto móvil" de la boqui-
395 lla-quemador" y, al mismo tiempo, servían para cen-
traje frontal de la boquilla con respecto al eyector.
El centraje lateral se logra haciendo coincidir los
extremos de la guía anterior del soporte con las mues-
cas, 22, de la pieza de sustentación, 17 (figs. 2, 5
400 y 6).

Modelo de capillos.- Para el modelado de



capillos no se utiliza ningún dispositivo, simplemente se logra quemando los capillos en posición invertida y todo el aparato está diseñado y construido para quemarlos en dicha posición, si bien en su utilización posterior, en el aparato de luz a que van destinados, su trabajo es en posición normal, pues el capillo, rígido después de su quemado, puede trabajar en cualquier posición, sin que se altere su forma.

El hecho de quemar los capillos en posición invertida, se debe a que, al iniciarse el quemado, la seda del tejido pasa por una fase de fusión, fase en que puede adquirir el modelado conveniente, pero no puede ser tocado con ningún objeto. Ahora bien, como el capillo está en posición invertida, - tiende a hacer bolsa por su propio peso y la presión del gas inflamado que hay en su interior lo abomba, poniendo tenso el tejido. Una vez que se ha convertido en ceniza, ya queda totalmente rígido y ha concluido el quemado y modelado. Por tal motivo es tan importante el centrado del eyector con respecto a la boquilla-quemador, ya que así la presión del gas inflamado queda repartida por igual en toda la superficie interior del capillo.

Manantial combustible.- Este aparato puede funcionar con cualquier gas inflamable a presión reducida no superior a 1,5 kg. cm2.- No obstante y aunque el gas utilizado en las señales marítimas de nuestras costas es el acetileno disuelto en acetona, la utilización del mismo hubiese requerido poder dis-



4355 poner de un reductor de presión adecuado y de absoluta garantía, reductor que habría anulado las posibilidades de economía que han dado origen a este quemador de capillos -una de las bases fundamentales del invento-, pues el coste de uno de estos reductores utilizados en faros es muy elevado, aproximadamente unas 100.000 pesetas.

440 Descartada la posibilidad del acetileno, se ha utilizado el butano en botellitas de "camping-gas", con un éxito total y absoluto y al mismo tiempo con enorme economía.

445 Por todo ello, tomando como base la utilización del butano en las condiciones indicadas, el circuito de entrada al aparato está adaptado al "camping-gas", no figurando dicho circuito en los planos (solamente el racor de entrada, 21), por carecer de mayor interés y porque no forma parte del invento - en sí.

450 Funcionamiento del aparato.- Conocido en su totalidad el quemador de capillos, su funcionamiento no ofrece la menor dificultad y es como sigue: Después de amarrado el capillo al aro, con el cordoncito de amianto de que el capillo viene provisto, de forma que dicho cordón quede totalmente alojado en la canaleta del aro y los pequeños pliegues del capillo queden repartidos por igual, se coloca el aro en el lugar correspondiente y se fija con la horquilla del dispositivo de fijación de aros ya descrito.

455

460 A continuación se coloca el "conjunto móvil de bo-



quilla-quemador" sobre el soporte, 2, y se procede a su centraje, desplazándolo a derecha o a izquierda sobre las guías de centraje frontal hasta que los extremos de estas guías coincidan con las muescas, 22, (figs. 5 y 6), con lo que queda perfectamente centrado, y el capillo, en posición de ser quemado, queda colgando de la parte inferior del conjunto móvil, como se puede apreciar en la sección C-D (fig.7).

Después de colocados todos estos elementos en su lugar correspondiente, se conecta el circuito de entrada de gas al aparato y se abre la llave de paso del surtidor (llave, 12, (figs. 1, 2 y 3). A continuación se abre la llave de paso de la botella de butano y el gas empieza a salir por el eyector, pero desalojando primero el aire contenido en toda la tubería. Es esencial abrir en primer lugar la llave, 12, ya que, de hacerlo en sentido inverso, el aire contenido en la tubería pasaría a la botella y en ésta sólo debe haber gas.

Una vez efectuada la "purga" se puede proceder a quemar el capillo, para lo cual se abren nuevamente las llaves y se le prende fuego. Se debe iniciar el quemado del capillo manteniendo previamente el eyector a una distancia de unos diez milímetros de la boquilla-quemador, actuando lentamente sobre el volante, 15, en un sentido o en otro, para aproximar o alejar la boquilla del surtidor, 34, de la boquilla-quemador. Con la variación de distancias entre estos elementos, se observa aumento y disminución de luminosidad en el capillo, siendo muy fácil alcanzar



el máximo, conseguido el cual se deja de actuar sobre el volante y se mantiene en esta posición durante un par de minutos, en cuyo tiempo queda el capillo totalmente quemado.

495

Para liberar el capillo quemado del sistema de fijación, hay que esperar unos minutos para el enfriamiento del "conjunto móvil". Una vez frío y después de haber subido en su totalidad el dispositivo de aproximación, se retira del aparato el conjunto móvil y se invierte de posición. Desplazando hacia afuera la horquilla de sujeción del aro, el capillo queda libre, juntamente con el aro al que va amarrado.

500

505

Debemos hacer observar que en la primera fase del quemado de un capillo, éste presenta un color rojizo, no adquiriendo luminosidad hasta pasados unos segundos; esto ocurre aunque desde el principio esté debidamente proporcionada la mezcla combustible-comburente. Es en estos momentos cuando se logra el modelado del capillo, pues el tejido de seda es una masa viscosa, fácilmente modelable por la presión del gas inflamado que hay en su interior y como por su propio peso forma "bolsa", y el chorro de gas está perfectamente centrado, no puede torcerse.

510

515

520

No obstante cuanto se ha dicho, para que un capillo quede bien modelado hay que tener en cuenta dos factores esenciales. El primero de ellos es que al amarran el capillo a su aro, y como ya se ha dicho, los pliegues que se forman deben estar -



perfectamente repartidos sobre toda la circunferencia del aro. El segundo, es que en el local en que se realice la operación del quemado no deben haber corrientes de aire.

525

N O T A

530

535

Descrita duficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, sóloamente cabe añadir que son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la anterior descripción, la cual - deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización, siendo, por tanto, lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España, lo que se recoge en las siguientes:

REIVINDICACIONES

540

545

- 1ª.- Aparato modelador y quemador de capillos sobre aros usados en destelladores, para faros marítimos de incandescencia de acetileno, caracterizado porque está constituido por una serie de conjuntos totalmente sincronizados en cuanto a efectos funcionales.
- 2ª.- Aparato modelador y quemador de capillos sobre



550 aros usados en destelladores, para faros marítimos de incandescencia de acetileno, según la 1ª reivindicación, caracterizado porque el primer conjunto lo constituye un soporte principal formado por una pletina doblada en forma de "U", donde se amarran por su parte posterior una pieza de conexión entrada gas, por su parte anterior inferior una escuadra en chapa doblada a escuadra, por su parte superior 555 un soporte tipo pletina rectangular y por la parte frontal una guía de deslizamiento.

3ª.- Aparato modelador y quemador de capillos sobre aros usados en destelladores, para faros marítimos de incandescencia de acetileno, según la reivindicación 2ª, caracterizado porque sobre el soporte superior se dispone de un husillo roscado con un volante de accionamiento. 560

4ª.- Aparato modelador y quemador de capillos sobre aros usados en destelladores, para faros marítimos de incandescencia de acetileno, según la reivindicación 2ª, caracterizado porque sobre la guía de deslizamiento va montado un surtidor de gas comercial adaptado al quemador de capillos y conexasiónado con el circuito de alimentación. 565

5ª.- Aparato modelador y quemador de capillos sobre aros usados en destelladores, para faros marítimos de incandescencia de acetileno, según la reivindicación 2ª, caracterizado porque sobre el soporte de escuadra va montado el dispositivo de protección del chorro de gas constituido por un cilindro 570 575



580

de tela metálica armado por dos tapas gemelas y -
atornillado al soporte de sustentación, que es una
chapa de hierro de forma rectangular doblada hacia
arriba en sus extremos y teniendo soldado en el cen-
tro la boquilla-quemador sustentadora del capillo
mediante un cordoncito de amianto.

585

6a.- "APARADO MODELADOR Y QUEMADOR DE CAPILLOS SO-
BRE AROS USADOS EN DESTELLADORES, PARA FAROS
MARITIMOS DE INCANDESCENCIA DE ACETILENO"; según -
queda sustancialmente descrito en la presente memo-
ria, que consta de veintidos páginas mecanografía-
das por una sola cara y se representa en los di-
bujos adjuntos.

Madrid, 2 de Junio de 1973.

EMILIO GALL RUBIO
P. P.

Firmado: VICENTE GONZALEZ PEJEDA

415511

415511

MANUEL JORDÁN LÓPEZ

EN DOS HOJAS - HOJA PRIMERA

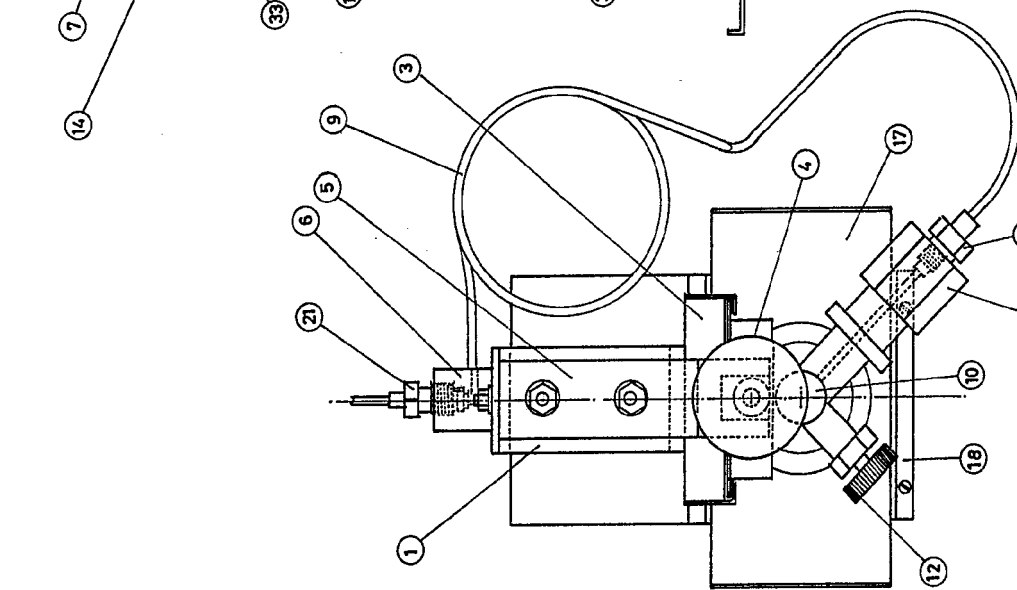


FIGURA 1

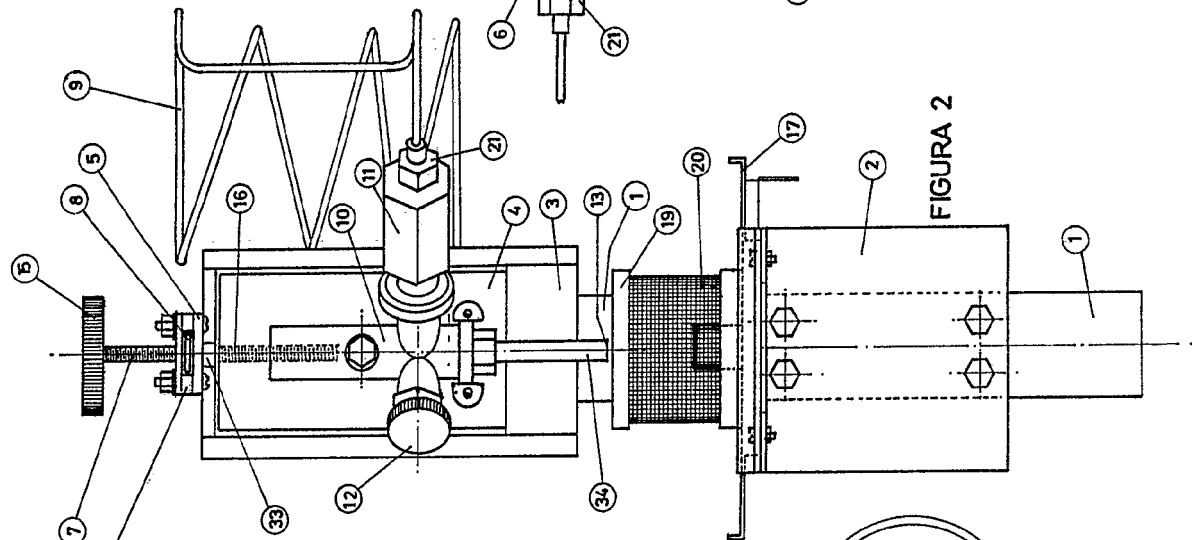


FIGURA 2

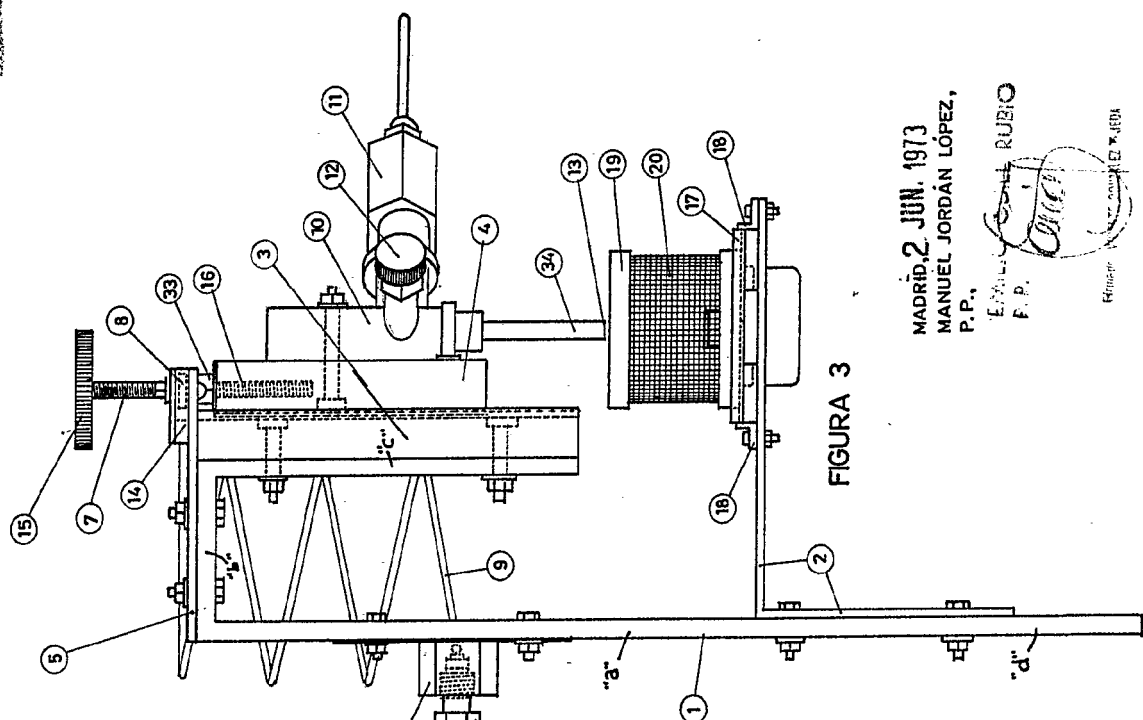


FIGURA 3

MADRID, 2 JUN. 1973
MANUEL JORDÁN LÓPEZ,
P.P.

EMILIO RUBIO
F.P.



Oficina de Patentes de España

415511

MANUEL JORDÁN LÓPEZ

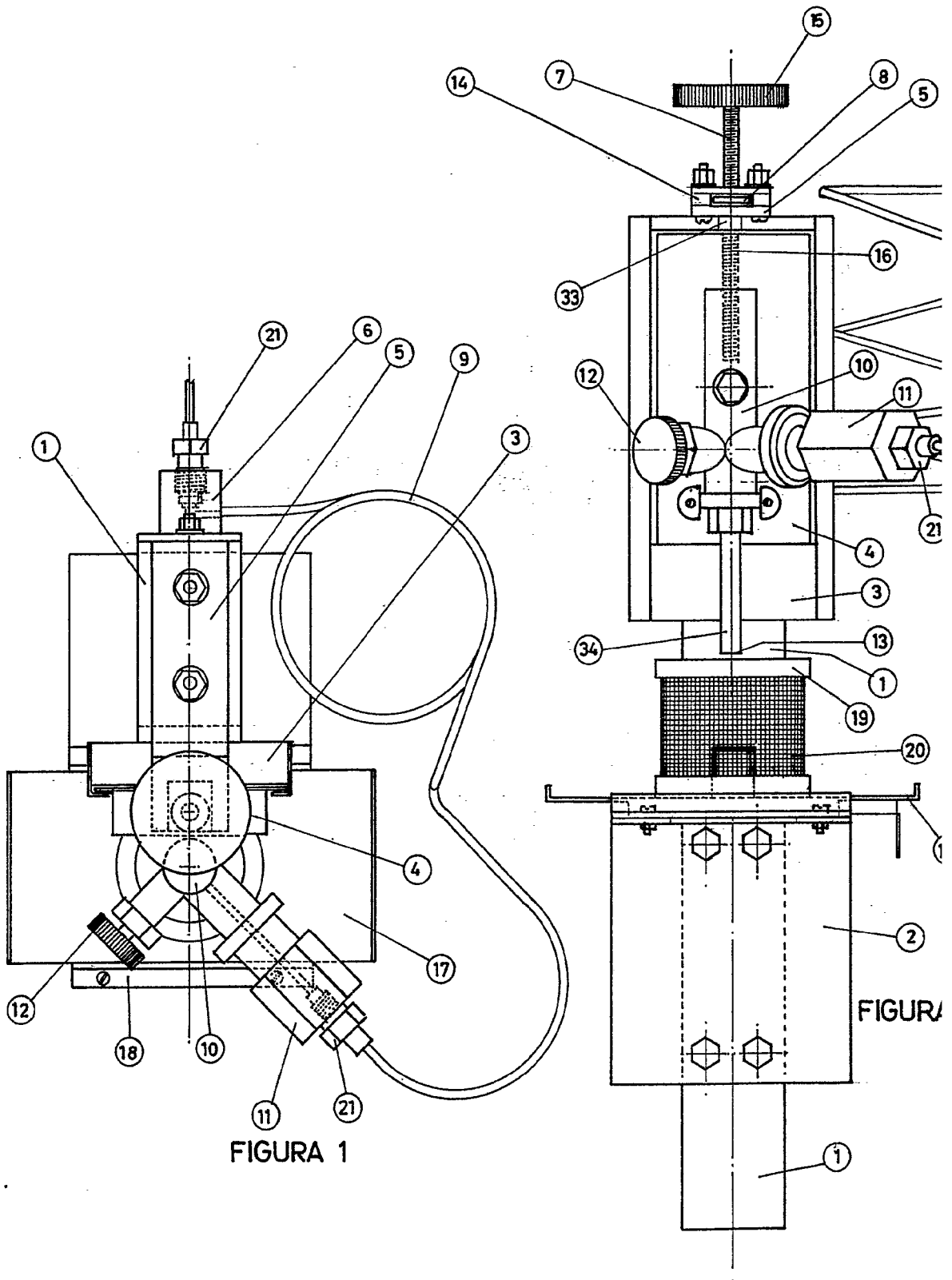


FIGURA 1

FIGURA 2

415511

EN DOS HOJAS- HOJA PRIMERA

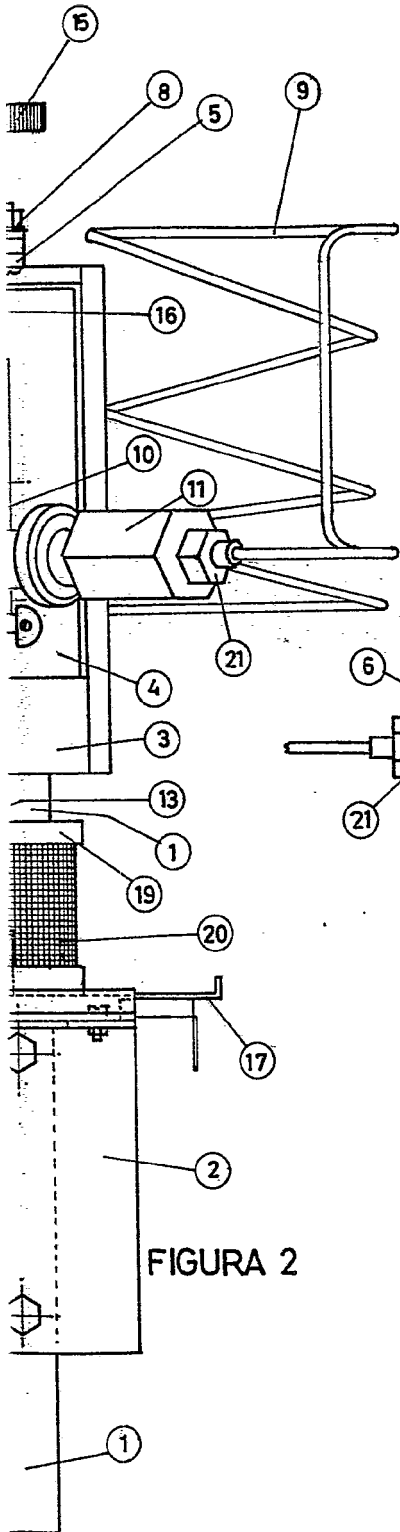


FIGURA 2

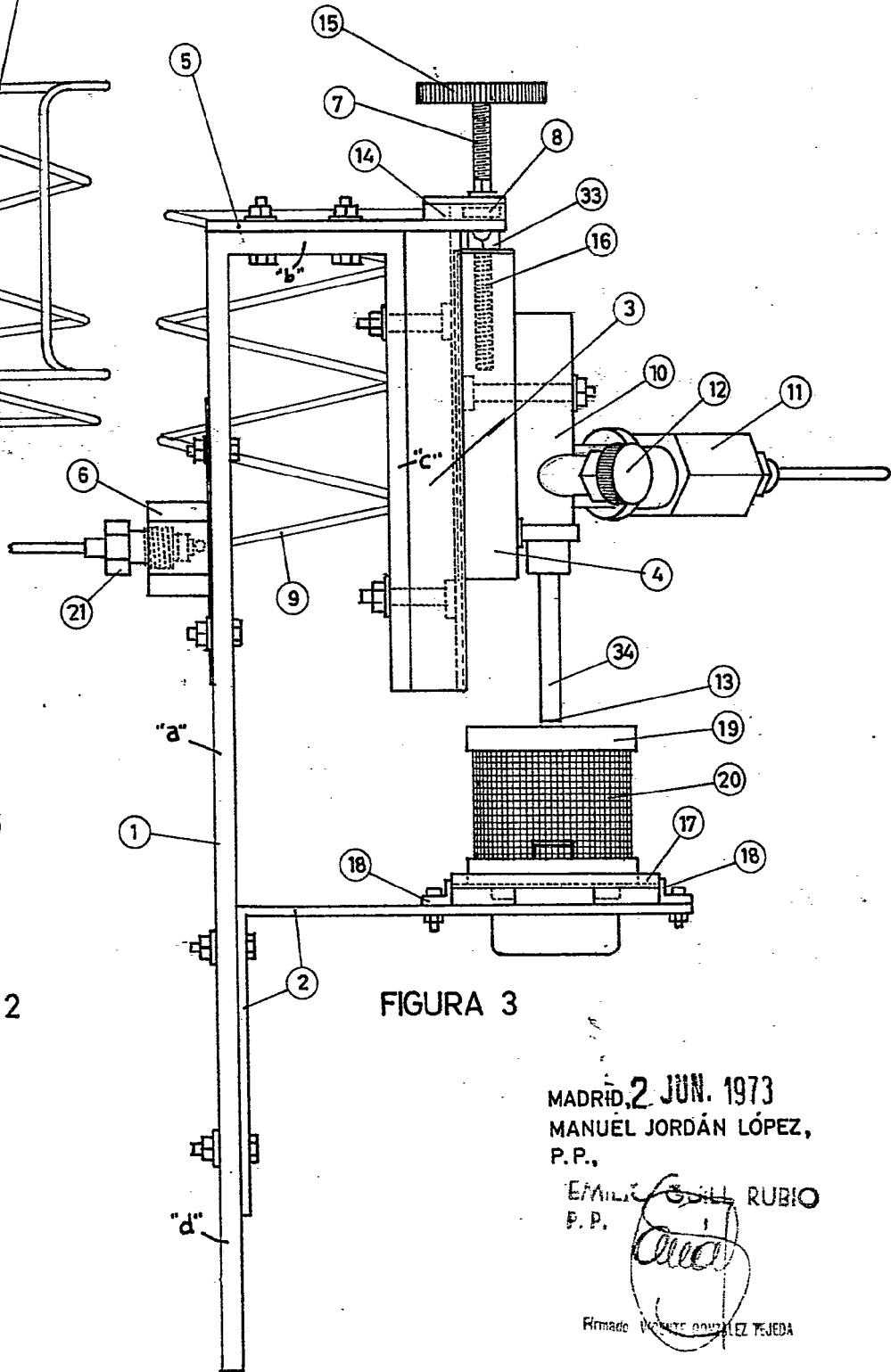


FIGURA 3

MADRID, 2 JUN. 1973
MANUEL JORDÁN LÓPEZ,
P. P.,

EMILIO GILL RUBIO
P. P.

Firmado EMILIO GILL RUBIO

415511

415511

MANUEL JORDÁN LÓPEZ

EN DOS HOJAS- HOJA SEGUNDA

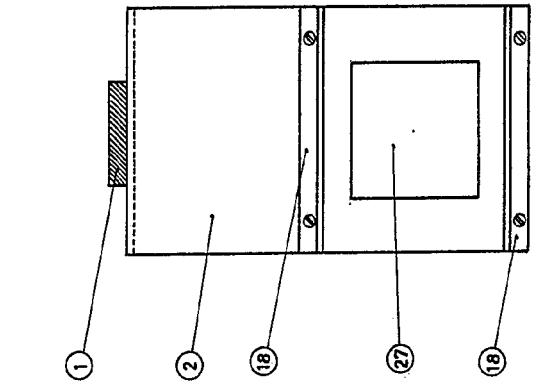


FIGURA 4

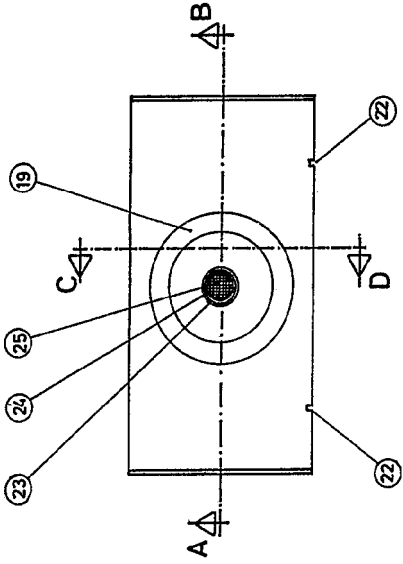


FIGURA 5

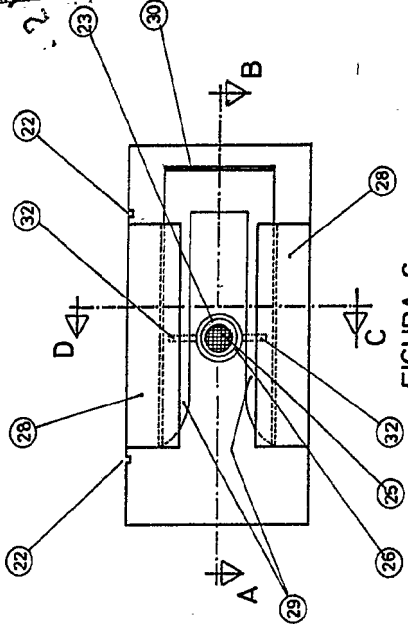


FIGURA 6

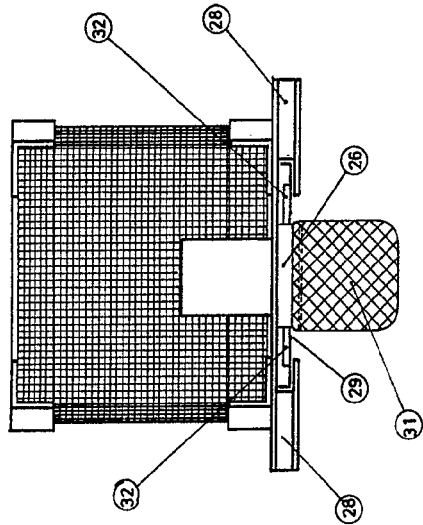


FIGURA 7

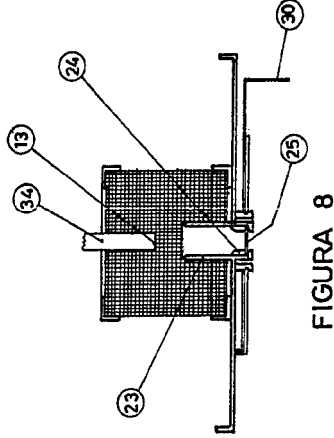


FIGURA 8

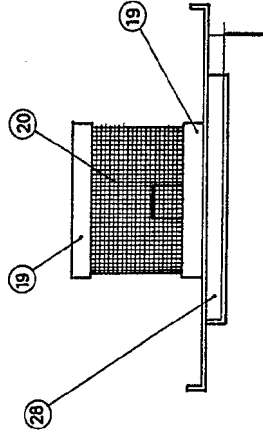


FIGURA 9

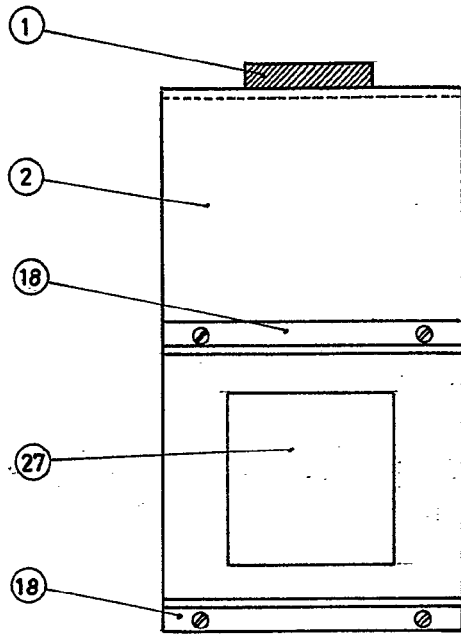


FIGURA 4

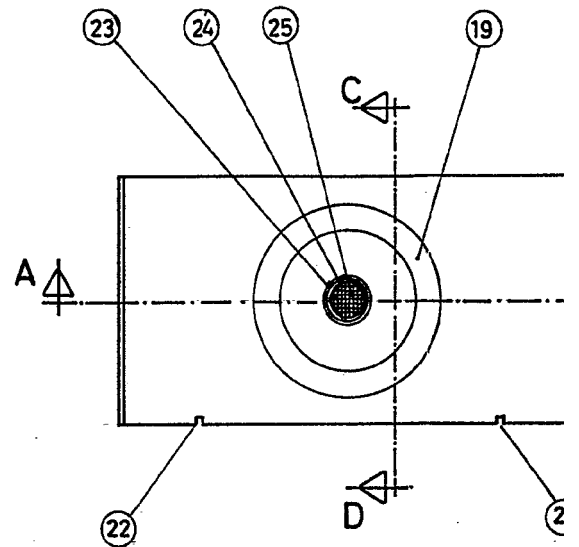


FIGURA 5

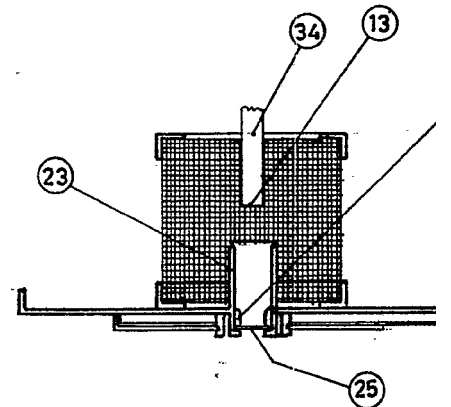


FIGURA 8

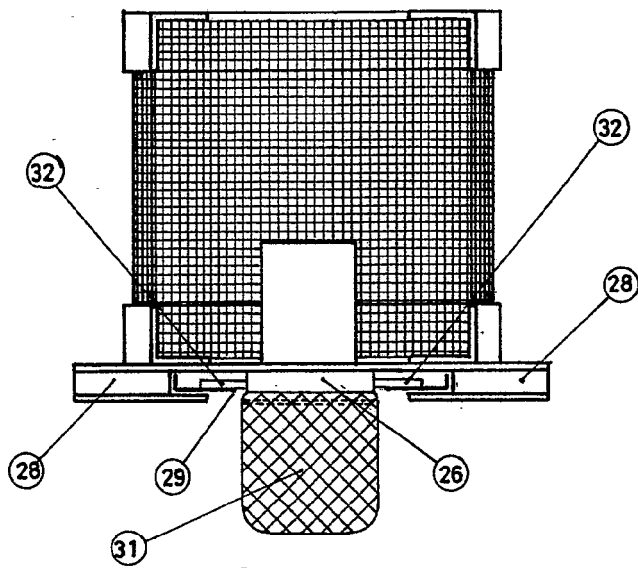


FIGURA 7

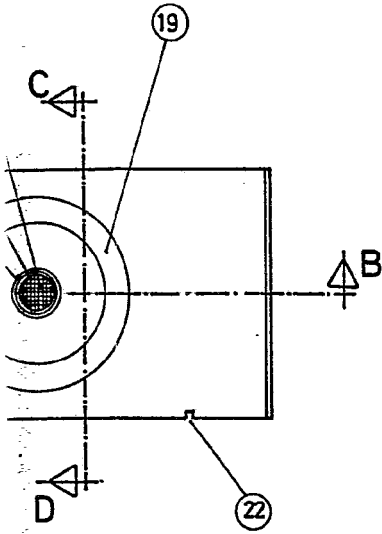


FIGURA 5

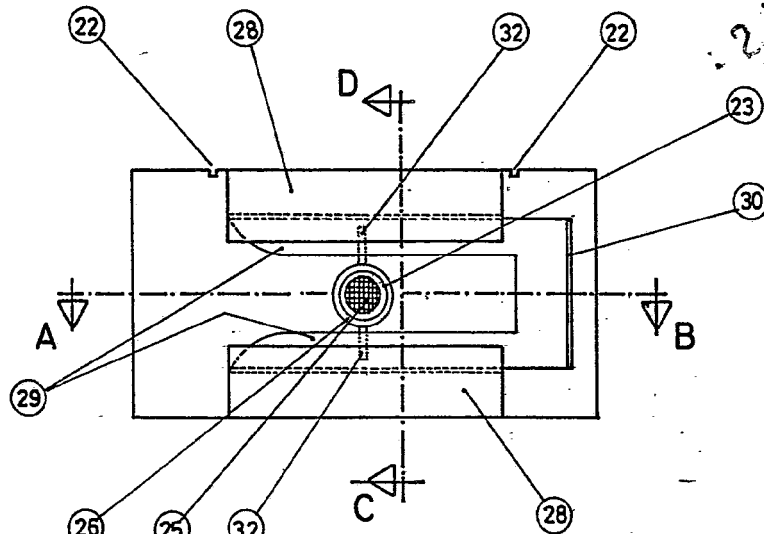


FIGURA 6

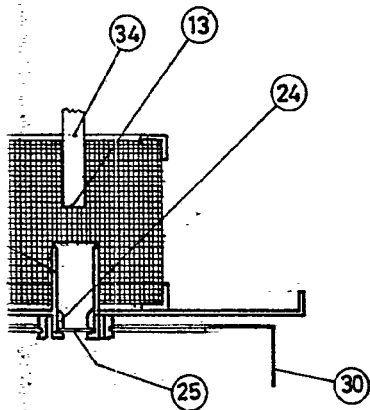


FIGURA 8

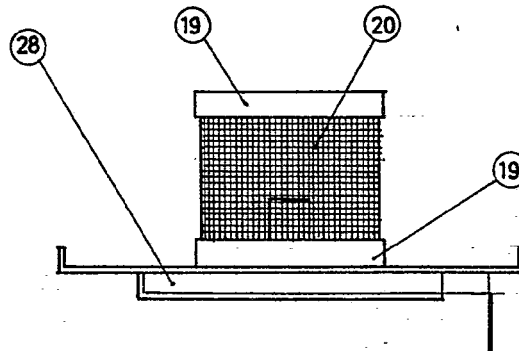


FIGURA 9

MADRID.- 2 JUN 1973,
MANUEL JORDAN LOPEZ,
P.P.,

EMILIO GUIL RUBIO
P. P.

Firmado. VICENTE GONZALEZ TEJEDA