

187440



187440

H/V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Un nuevo sistema de lámpara", a favor de Don Luis Blond y Pérez del Villar, residente en Madrid, Avda. José Antonio, 6.-

=====

La presente patente de invención se refiere a un nuevo sistema de lámpara de alumbrado que utiliza como combustible gasolina, mezclas adecuadas, petróleos o similares, que no requiere presión interna en el recipiente de combustible para su funcionamiento, por lo cual se evitan los principales peligros de esta clase de artefactos, es de encendido directo y funciona de modo distinto a las conocidas, con gran rendimiento luminoso en relación con su consumo.

El funcionamiento del sistema que se reivindica, se funda en las siguientes consideraciones: si por ejemplo se utiliza gasolina como combustible, sabido es que al hacerle arder impregnada en un algodón o simplemente vertiendo unas gotas sobre cualquier super-

5

10

187440

2.-



ficie, su combustión es imperfecta y hay gran producción de humo. Esto se debe a que por ser la gasolina una mezcla de hidrocarburos ricos en carbono y ser el hidrógeno más ávido del oxígeno que el carbono, aquel se quema en su totalidad mientras el carbono queda libre en forma de humo; por ello, y por tener la gasolina un punto de ebullición muy bajo, resulta difícil quemarla directamente como era lógico. Un exceso de corriente de aire perjudica la luminosidad, porque con él se quema el carbono rápidamente y se produce llama azul muy poco luminosa, por lo que es preciso buscar un equilibrio en la combustión, ya que la luz se produce a expensas de las partículas de carbón incandescente que constantemente se renuevan en el núcleo de la llama.

El nuevo sistema de lámpara que se reivindica, resuelve tales dificultades de combustión de modo muy sencillo, permitiendo que la gasolina o similares arda sin producir humo y sin tener que recurrir a gasificarla por presión.

El fundamento del sistema es quemar la gasolina en mecheros delgados (uno o mas dispuestos en forma conveniente); es decir, hacerla arder en pequeñas cantidades en una corriente de aire establecida en un tubo de cristal que rodea los mecheros, por diferencia de temperatura entre el interior del tubo y el exterior con el que comunica por unos orificios o espacios libres, dispuestos por debajo de la zona de combustión.

Las características de que depende el buen funcionamiento de la lámpara, por la perfecta combustión del líquido combustible utilizado, son: el grueso del mechero, así como el de sus paredes; la conductibilidad del material de que se le establezca, así como también la longitud del mechero, grueso de la mecha interior y presión que ésta ejerce sobre las paredes interiores del mechero.

Además, en las lámparas de mas de un mechero, es de mucha



importancia la separación entre ellos; tanto para que la corriente de aire sea suficiente para alimentarlos como para que no se calienten unos a otros ni en exceso ni en defecto. Todos los datos apuntados, así como el diámetro y longitud del tubo de cristal en que se establece el tiro y las dimensiones de los orificios o espacios por-  
5 que entra el aire, hay que establecerlos en cada caso de acuerdo entre sí y atendiendo a la clase de combustible que se desee.

La lámpara del sistema que se reivindica puede proporcionar mayor o menor intensidad luminosa aumentando o disminuyendo el número de mecheros disponibles y encendiendo más o menos de ellos; con-  
10 talde que la separación entre los mismos sea la suficiente para que la combustión de una mecha no acarree la de las otras; lo que por otra parte es necesario a efecto de suficiente cantidad de aire disponible para la combustión.

Con el funcionamiento que se indica la llama se produce a expensas de la ebullición o vaporización de la gasolina que se efectúa en la parte superior del respectivo mechero, no siendo necesario que la mecha sobresalga del mismo, ya que su papel solo es proporcionar por capilaridad el líquido combustible, con lo cual la me-  
20 cha no se quema, ni aunque sea de algodón, lo cual es una de las ventajas del sistema que se reivindica. Otra es que, como se ha indicado, la llama queda protegida por un tubo de cristal (que por otra parte puede ser sencillamente cilíndrico, sin necesidad de forma complicada alguna) lo que permite sin alteración de la llama transportar la lámpara de uno a otro lado y proporcionar luz fija y clara, aunque esté sometida a corriente de aire.

resalta

La importancia del sistema que se reivindica/aún más si se consideran los inconvenientes de los conocidos y se resume las ventajas del que se establece. Tales inconvenientes son:

30 Para los quinqués de petróleo;

- la forma irregular de su tubo y consiguiente coste.



4.-

- su poco rendimiento, por consumir mucho petróleo.
- el que se quema la mecha.
- la necesidad de regular la misma.
- el que se manchan de humo con facilidad.

5

Para las velas:

- la oscilación de la llama.
- su poca duración.
- su alto precio.
- el que caiga la esperma y manche.

10

- la variación de su altura.

Para los mecheros de bujía perpétua:

- la necesidad de previo calentamiento y peligro de incendio al encendido.

- la obstrucción de los orificios.

15

- la producción de olor, cuando falla alguno de aquellos.

- la oscilación de la llama.

- el que se derrame gasolina por los orificios con los cambios de temperatura.

Para los aparatos de presión:

20

- el peligro de explosión.

- su alto precio.

- el desgaste de las camisas.

- la obstrucción de los chiclers.

Para los aparatos de carburo:

25

- el peligro de explosión.

- el olor.

- la irregularidad de la intensidad de iluminación.

- la obstrucción de las boquillas.

Por el contrario las ventajas del nuevo sistema son principalmente las siguientes:

30

- consta de elementos de fácil fabricación y baratos, por lo



que la lámpara es de bajo precio.

- el encendido se efectúa rápidamente sin calentamiento previo.
- la fijeza de la luz sin oscilación alguna.
- no requiere regulación de las mechas.

5       - no se queman las mismas, por no sobresalir de los tubos que la soportan.

- no existe ningún peligro de explosión.
- no puede salir la gasolina por estar las mechas libres.
- el tubo de cristal en que se efectúa el tiro es cilíndrico

10       simplemente y de fácil limpieza.

- se obtiene intensidad constante de iluminación, independientemente de la carga de combustible.

- puede funcionar con gasolina, petróleo y mezclas.

15       Además una vez regulados los mecheros para gasolina cualquiera que sea el número de ellos las lámparas funcionan igual con petróleo.

20       El sistema que se reivindica puede dar lugar a innumerables formas de realización, tanto por el tamaño y disposición de los distintos elementos que constituyan la lámpara, como por el número de sus mecheros y por los detalles complementarios de que se la dote; pero como tales variaciones, así como las que puedan hacerse en otros detalles de presentación, no afectan a la esencialidad reivindicada las distintas lámparas que se construyan de acuerdo con el sistema reivindicado y con cualquiera de tales modificaciones estarán

25       igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

En esta idea, las adjuntas figuras corresponden únicamente a formas de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que presentamos a título de ejemplo de realización para mayor claridad y concreción de esta memoria descriptiva.

30       La fig. 1 representa la vista de conjunto de una lámpara de ocho mecheros establecida de acuerdo con el sistema que se reivindica.

187440

6.-



1949

La fig. 2 se refiere al detalle ampliado de la parte esencial de la misma que, unida al tapón del frasco o recipiente, va encima de éste.

5 La fig. 3 corresponde a la vista de la misma lámpara de la fig. 1ª por la parte superior.

Las figs. 4 y 5 son aclaraciones complementarias de las anteriores.

10 Las figs. 6, 7 y 8 respectivamente en vista de conjunto, corte diametral de la parte superior y planta, se refieren a otra lámpara de ocho mecheros, provista de una tapa cilíndrica de forma adecuada para evitar la evaporación del combustible cuando la lámpara no esté en uso.

Las figs. 9, 10 y 11 muestran la disposición de las mechas guiadas por un soporte rígido dentro del recipiente.

15 La fig. 12 presenta una lámpara colocada en el soporte que sirve para colgarla en la pared o sitio adecuado y que lleva uno de los mecheros, el central, sobresaliendo de los demás para que pueda lucir solo o con todos y disponer de dos intensidades de iluminación.

20 La fig. 13 indica otra de las disposiciones exteriores que puede presentar el conjunto de la lámpara.

25 Las figs. 14, 15, 16 y 17 corresponden a una lámpara provista de espejo parabólico que permite dirigir el haz luminoso concentrado en la dirección que se desee. De tales figuras la 14 es la vista de conjunto de la lámpara con el espejo, la 15 la sección de éste y de la parte de lámpara donde va colocado y la 16 y 17 respectivamente sus vistas por la parte superior y posterior.

30 La fig. 18 representa una lámpara que tiene respecto a las otras la característica de la escala graduada de su recipiente que dá a conocer el número de horas para el cual queda combustible en él y una pantalla destinada a recoger la luz de modo conveniente.

# 187440

7.-



Las figs. 19 y 20 detallan la sección del mechero propiamente dicho y la planta del recipiente de la forma de ejecución de la figura 18.

5 La fig. 21 se refiere a una lámpara provista de un recipiente que por su forma y el peso colocado en su fondo tenderá a tenerse en pié automáticamente.

10 Las figs. 22, 23, 24 y 25 corresponden a la aplicación del cuerpo y mecheros de la lámpara para constituir un infiernillo; siendo de tales figuras, respectivamente, la 22 la vista de conjunto del infiernillo, la 23 la sección diametral de su parte superior, la 24 la planta y la 25 un ejemplo esquemático de la aplicación del infiernillo a calentar un recipiente.

15 En las diversas figuras mencionadas los elementos análogos han sido designados por los mismos números por lo que la descripción general que sigue comprende a las partes principales y características de todas las formas de ejecución representadas (aunque para mayor claridad puede atenderse primero a las figs. 2 á 5 y sus correspondientes acotaciones) y después se especificarán los detalles particulares y características de los diversos ejemplos de realización que se presentan.

20 El recipiente o frasco 5 (figs. 1 a 5 principalmente) recibe en su parte superior a rosca al tapón 4, al cual a su vez van unidos los mecheros o tubos porta-mechas 1, en el interior de cada uno de los cuales va colocada la respectiva mecha 2, que llegan hasta  
25 el fondo del referido recipiente y pueden ser de algodón, amianto, lana de vidrio, trama metálica, etc. Unida a la parte superior del tapón 4 va la pieza cilíndrica o aro 11 con orificios 8 para la entrada de aire y dotada de las lengüetas o soportes elásticos 6 para la sujeción del tubo de cristal 3, que descansa por su parte inferior  
30 en el soporte que le proporciona el reborde interior 7 de esa pieza 11.

187440

8.-



También (figs. 6 a 8) puede ir el tubo 3 soportado por los resaltes interiores 7 de la misma pieza 6 que le sujetan y ser sustituidos los orificios 8, de la pieza 11 antes mencionada, por los espacios comprendidos entre la parte superior 19 del tapón 4 y los referidos elementos soporte 6 y tubo 3.

El funcionamiento de la disposición descrita es el siguiente: puesta en el recipiente 5 la cantidad de gasolina adecuada (si tal combustible es el elegido) por capilaridad asciende por las mechas 2, que como se ha dicho apenas deben sobresalir de los mecheros 1. Levantando el tubo 3, con una cerilla, pueden encenderse las mechas, que en seguida producen una pequeña llama que rápidamente crece y dan lugar a humo; pero al volver a colocar el tubo de cristal 3 y establecerse la corriente de aire debida al calentamiento de la llama y existencia de los orificios o espacios 8, se produce una combustión perfecta y se moldean las llamas que toman formas estrechas y alargadas, produciéndose una luz fija y de gran rendimiento.

Las llamas se producen a expensas de la vaporización o ebullición del líquido, arrastrado por capilaridad, que se efectúa en la parte superior de los mecheros, en la zona 10 (fig. 2), con lo cual las mechas no se queman y no es necesario mecanismos de regulación. En la auto-regulación que se produce en el funcionamiento de la lámpara son factores importantes el diámetro y la longitud del tubo de cristal 3; pues, si la llama tiene tendencia a aumentar, la corriente de aire aumenta también y la hace separarse del mechero 1 con lo cual éste pierde temperatura, y disminuye la vaporización y por tanto la llama se acorta; si, por el contrario, baja excesivamente la llama, disminuye la corriente de aire, por producirse menos calor, aproximándose la llama al tubo y al calentarse más éste, tiene lugar una mayor vaporización, siendo tales hechos extremos los que regulan el funcionamiento de la lámpara. La sensibilidad de estas aumenta con el número de mecheros, pero la auto-regulación se pro-

187440

9.-



duce siempre de un modo perfecto a condición de que estén bien calculadas las medidas de los elementos que la forman.

En la forma de ejecución representada en la fig. 12, uno de los mecheros, el 9, va colocado en el centro y un poco mas elevado con el fin de que pueda encenderse aisladamente o con los demás y que la lámpara disponga de dos intensidades de iluminación. En todo caso esos mecheros, como los de la fig. 13, tendrán entre sí la separación adecuada para que la auto-regulación se produzca en perfectas condiciones como acaba de explicarse.

En el ejemplo de realización de la fig. 13, correspondiente a una lámpara de un solo mechero, el recipiente 5 tiene grabada exteriormente una escala graduada 13 que permite conocer, por la altura del líquido, las horas de luz que puede proporcionar el que queda y las que ha lucido ya la lámpara. También lleva adaptada una pantalla 14 de la forma corriente para las lámparas de sobremesa.

En las normas de ejecución de las figs. 9, 11, 19 y 21 la mecha o mechas van guiadas por un soporte rígido 15 hasta el fondo del recipiente 5, cuyo soporte, en el caso de una sola mecha, puede ser prolongación del mechero o tubo 1 y en el de varias puede ser otro tubo o soporte plano con abrazaderas.

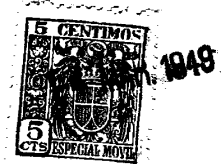
Otros detalles que complementan y mejoran las posibles aplicaciones de la lámpara y su buen funcionamiento, son los siguientes:

Una tapa 18, cilíndrica o de forma adecuada, que se acoplará sobre los mecheros, cuando la lámpara no haya de usarse, evita la evaporación del combustible.

El soporte 17 (fig. 12) u otro de forma apropiada permite colocar la lámpara colgada de la pared o de donde se desee, para mayor comodidad de su aplicación y uso.

Un espejo parabólico 16 (fig. 14), montado de modo que puede moverse en todos sentidos, permite proyectar a mayor distancia el haz luminoso haciendo converger la luz en el lugar que se desee.

187440



10.-

Si el recipiente 5 (fig.21) se le dá una forma adecuada y en su fondo se coloca un peso 12, cuando por la acción de un golpe se incline la lámpara, dicho peso y el apoyo de aquella en el reborde 20, la harán volver a su posición de equilibrio (con el centro de gravedad casi en la base por la acción de dicho peso 12) con lo que se evita el derrame del líquido. En esta forma de ejecución se ha adicionado un tubo 20 que dá a la lámpara la apariencia de un quinqué.

Cualquiera de estos detalles, e incluso varios de ellos simultáneamente, son adaptables a las diversas formas de ejecución que puede tener la lámpara.

Finalmente, la cualidad de la lámpara de que se efectúe la combustión con la cantidad de aire necesaria, permite la utilización del sistema en aplicación a infiernillos o calentadores de alcohol, u otros combustibles apropiados, con gran rendimiento térmico y ejecución muy sencilla. Así la fig. 22 corresponde a una aplicación, de una disposición igual a la de la lámpara y de tamaño conveniente, a un calentador alimentado por alcohol. En ella, de acuerdo con lo que ya se ha dicho, los mecheros 1, que contienen a las mechas 2, van unidos a la tapa 4 colocada en el recipiente 5, y lo que es un tubo de cristal 3 (fig. 2, por ejemplo) en la lámpara, aquí lo es metálico 21 que apoya en el borde de la tapa 4 y lleva en su parte inferior los orificios 8, de análoga misión a los antes designados con el mismo número, y la parte superior con las ranuras 18, formando una especie de almenado, que sirve para apoyo del recipiente que haya de calentarse y que al mismo tiempo dán salida a las llamas de los mecheros, producidas en análogo funcionamiento al ya explicado.

N O T A.-  
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes rei-

187440

11.-



vindicaciones:

5 1.- Un nuevo sistema de lámpara, caracterizado porque cada una está constituida por uno o varios mecheros o tubos porta-mechas que alojan éstas, sin que sobresalgan por la parte superior de dichos  
10 mecheros y con sus extremos interiores sumergidos en el líquido combustible; el cual a su vez va contenido en un recipiente o frasco, cerrado por un tapón que sirve de soporte a los referidos mecheros y sobre el cual apoya una pieza cilíndrica, provista de orificios de toma de aire y dotada en la parte superior de un reborde interior -sobre el cual descansa un tubo de cristal cilíndrico, sostenido lateralmente por ballestines o soportes elásticos, y cuyas dimensiones y las de los orificios estarán de acuerdo para que se realice la perfecta combustión.

15 2.- Un nuevo sistema de lámpara, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado por la variante de lámpara en la cual el tubo de cristal que proporciona el tiro va directamente soportado por dobleces de los mismos ballestines laterales que le sujetan, estando los orificios de paso del aire sustituidos por los espacios comprendidos entre dicho tubo, los ballestines y la parte superior  
20 del tapón del recipiente.

25 3.- Un nuevo sistema de lámpara, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque uno de los mecheros, el central usualmente, puede sobresalir ligeramente por encima de los restantes, de modo que pueda arder solo o con todos, proporcionando a la lámpara dos intensidades distintas de iluminación.

30 4.- Un nuevo sistema de lámpara, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el recipiente puede llevar adicionado a su base un peso que haga descender la posición del centro de gravedad del conjunto y tener forma de doble tronco de cono, con estos unidos por sus bases mayores por un reborde o saliente, de modo que el conjunto tienda a mantenerse siempre en posición ver-

187440



12.-

tical.

5.- Un nuevo sistema de lámpara, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque se pueden adaptar al tapón del recipiente el soporte de un espejo o pantalla parabólica, de modo que ésta puede tomar la dirección que se desee alrededor de un eje que pasa por el foco de la parábola y éste coincide con el centro del foco luminoso.

6.- Un nuevo sistema de lámpara según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque las mechas pueden ir guiadas hasta el fondo del recipiente sea por un tubo que comprende a todas, por un soporte plano con abrazaderas que las sujete o, si es una sola, dentro de un tubo que prolongue el del correspondiente mechero.

7.- Un nuevo sistema de lámpara según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la lámpara es adaptable a un soporte apropiado que permita colgarla o colocarla donde sea preciso para que ilumine a distancia.

8.- Un nuevo sistema de lámpara según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque en el recipiente de la lámpara puede ir grabada una escala vertical que permita conocer el número de horas que puede lucir, por la altura de combustible líquido disponible.

9.- Un nuevo sistema de lámpara, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque a la parte superior del tapón del recipiente es adaptable una tapa que cubra los mecheros, evitando la evaporación del líquido cuando la lámpara no esté en uso.

10.- Un nuevo sistema de lámpara, caracterizado porque para adaptar la disposición reivindicada a la forma de internillo al tapón del recipiente (de la forma y tamaño que sea convenientes) se le encaja en la parte superior, y en sustitución del tubo de cristal,

187440



13.-

5 uno metálico que lleva en la parte inferior los orificios de toma de aire para el tiro y en la superior, sobre la que descansará la vasija o análogo a calentar, se le dá una forma ranurada (semejante a la de las almenas) de forma que deje salir las llamas a hacer contacto con la superficie de la vasija.

11.- Un nuevo sistema de lámpara.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

10 Consta esta memoria de trece hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 14 de Marzo de 1949.

187440

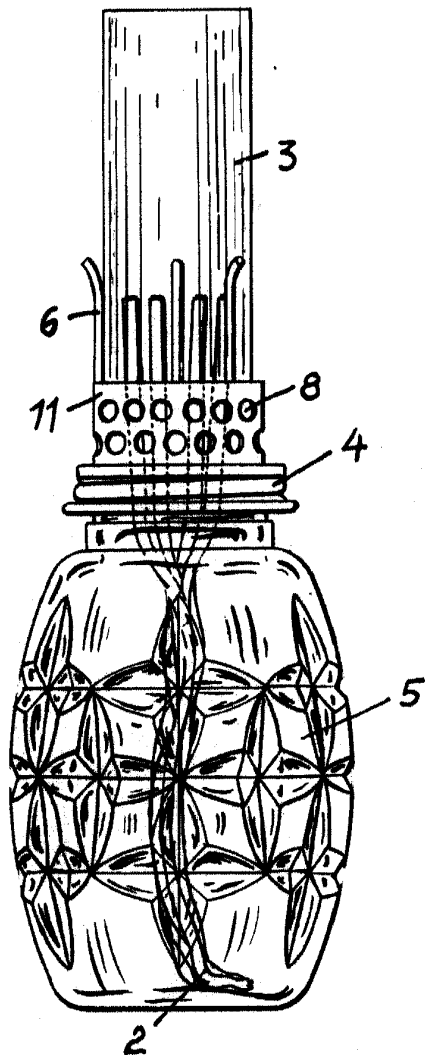
187440

D. Luis Blond y Pérez del Villar

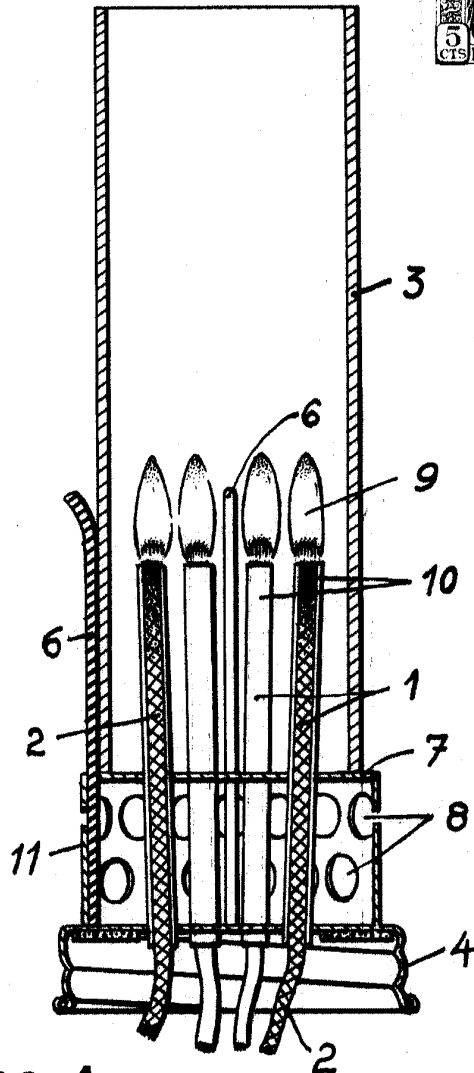
SEIS HOJAS

HOJA 1ª.

**FIG. 1**

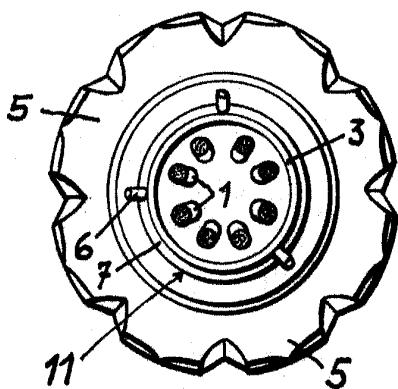


**FIG. 2**

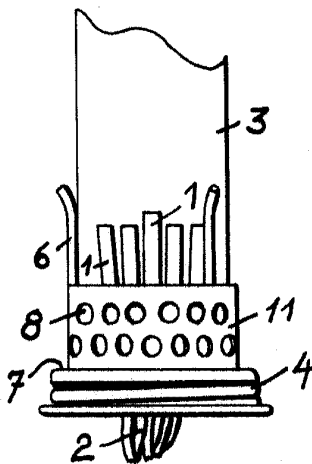


APR. 1945

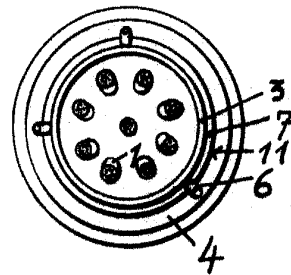
**FIG. 3**



**FIG. 4**



**FIG. 5**

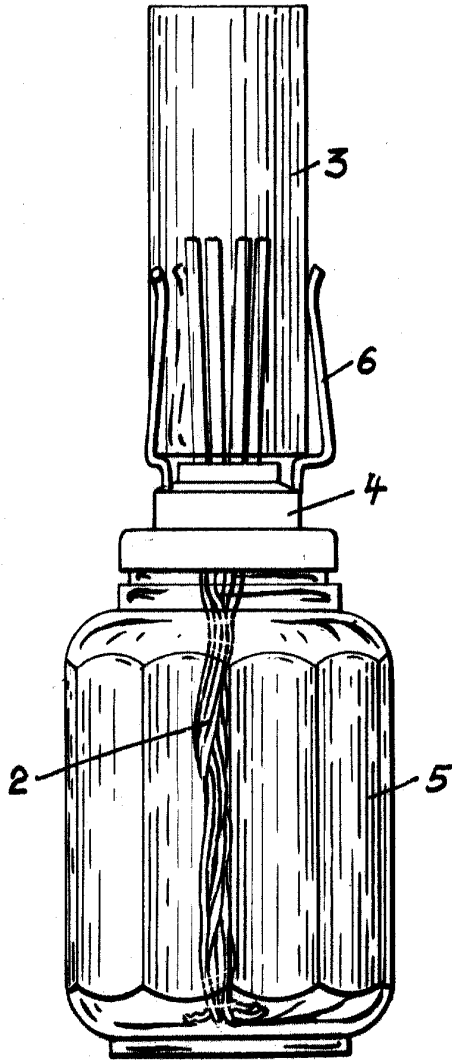


ESCALA VARIABLE  
*Alvarez*

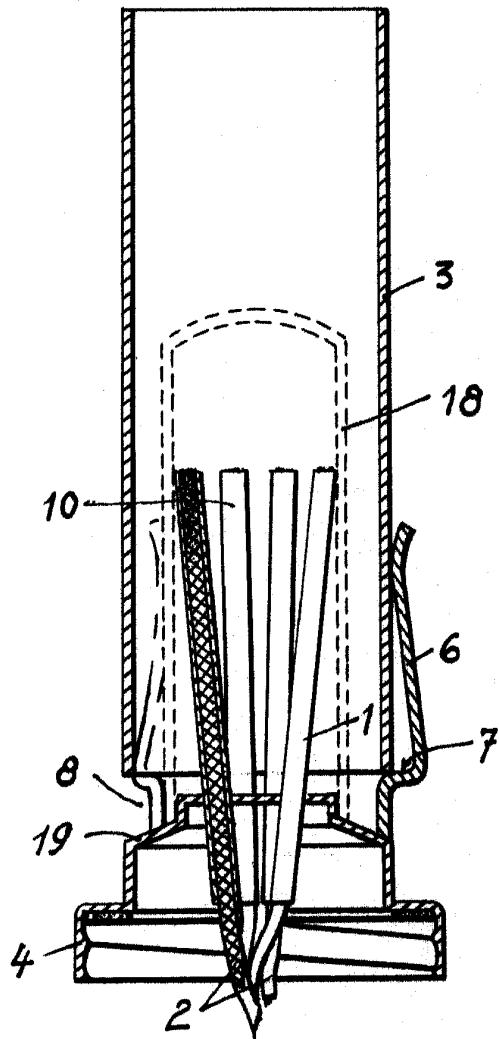
07440

**FIG,6**

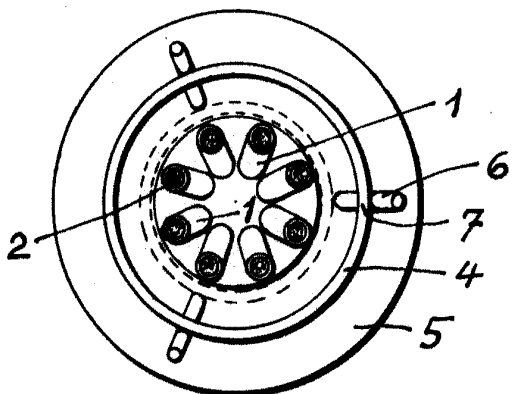
187440



**FIG,7**



**FIG,8**



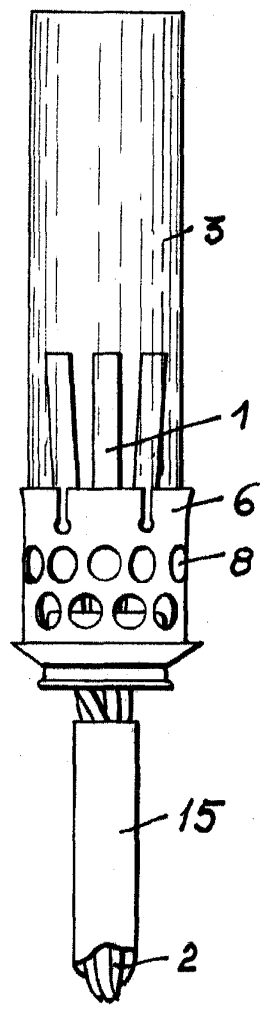
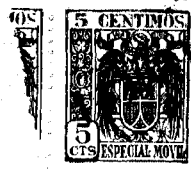
ESCALA VARIABLE  
*Alvarez*

7447

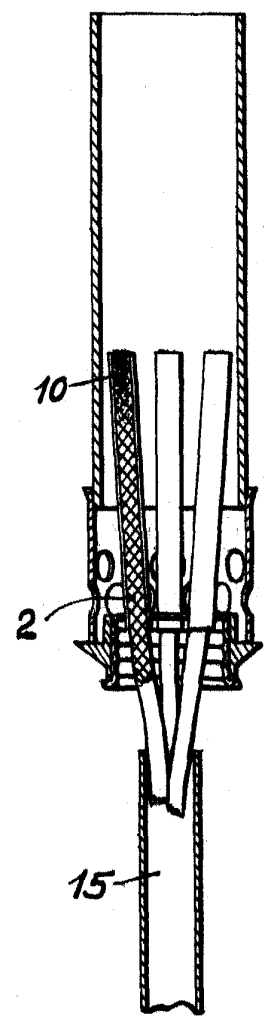
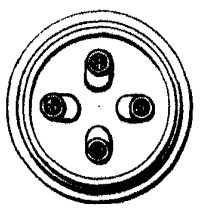
**FIG. 9**

**187440**

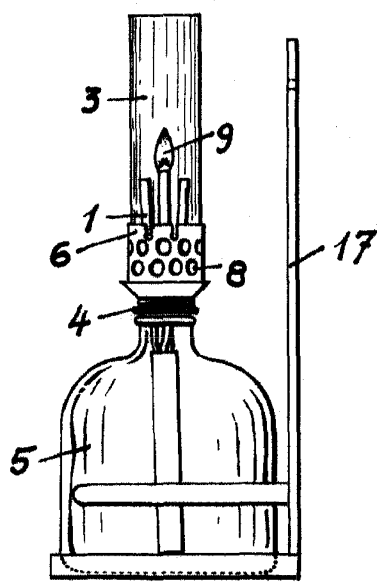
**FIG. 11**



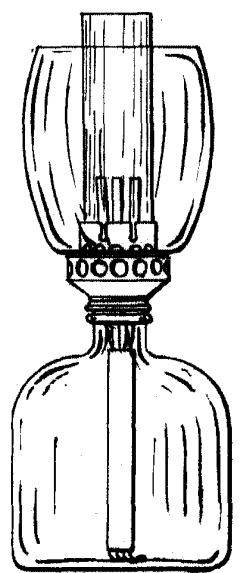
**FIG. 10**



**FIG. 12**



**FIG. 13**



ESCALA VARIABLE

*Blome*

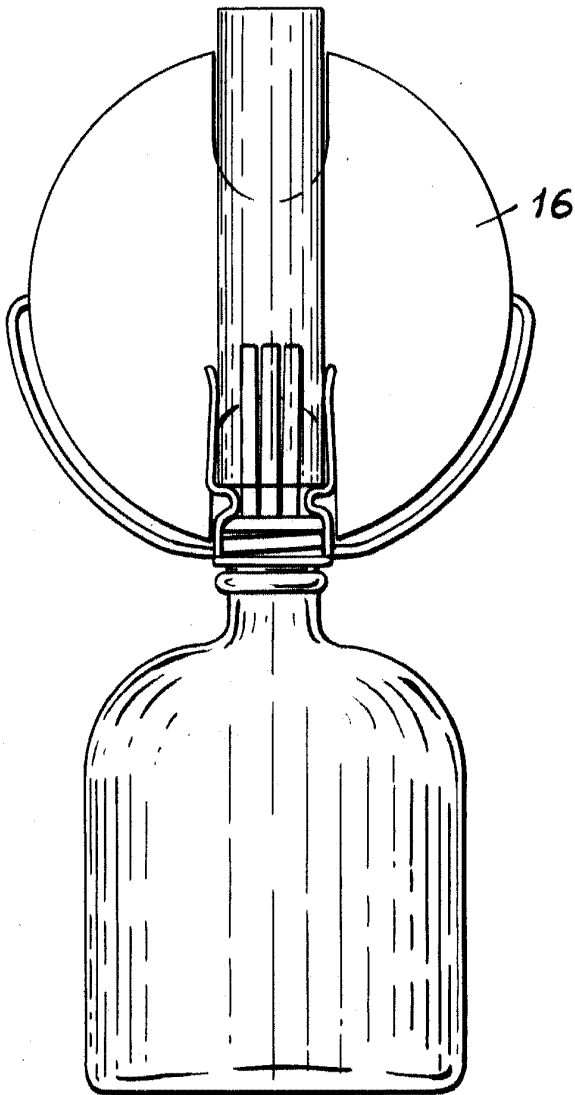
187440

D. Luis Bloná y Pérez del Villar

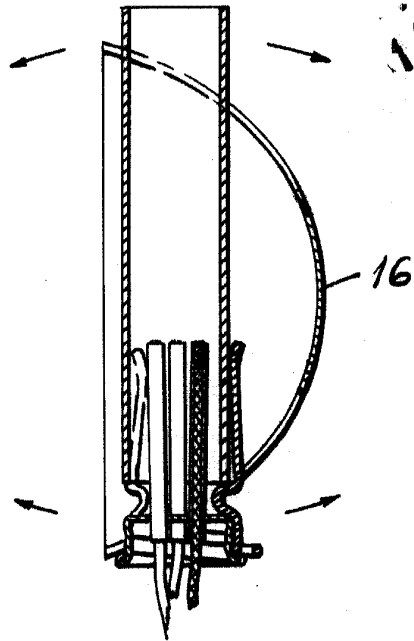
SEIS HOJAS

HOJA 4ª.

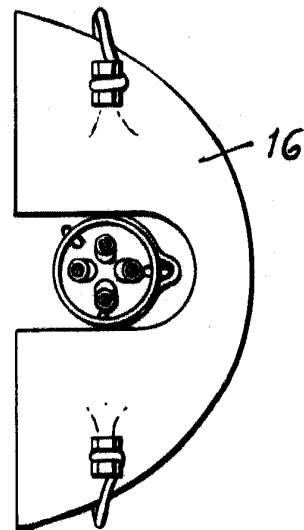
**FIG. 14** 187440



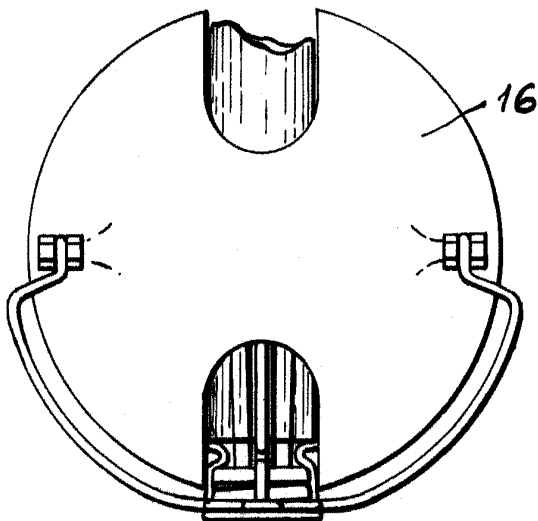
**FIG. 15**



**FIG. 16**



**FIG. 17**



ESCALA VARIABLE  
*Almeida*

87410

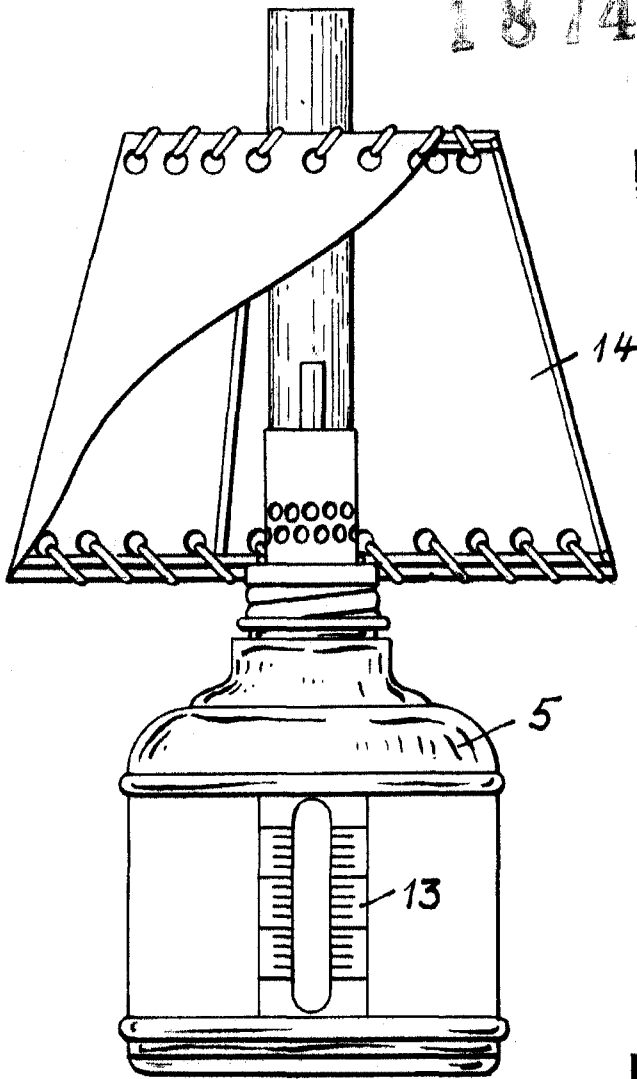
D. Luis Blond y Pérez del Villar

SEIS HOJAS

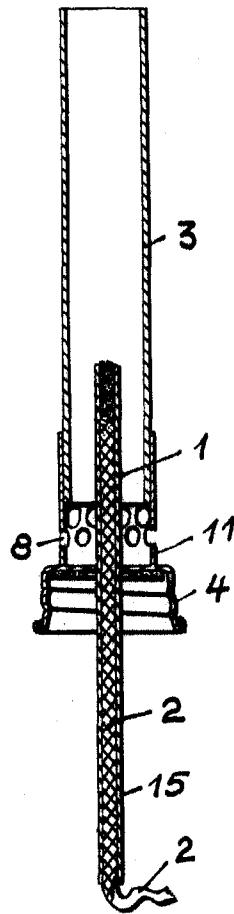
HOJA 5ª.

**FIG, 18**

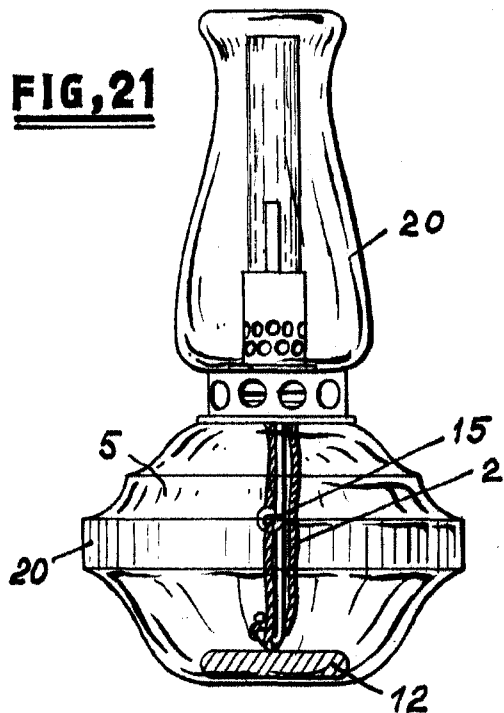
187440



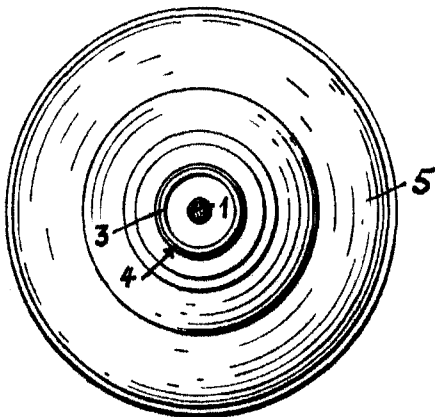
**FIG, 19**



**FIG, 21**



**FIG, 20**



ESCUELA MARITIMA  
*Alvarez*

187440

D. Luis Blonda y Pérez del Villar

SEIS HOJAS

HOJA 6ª.

187440



FIG.-22

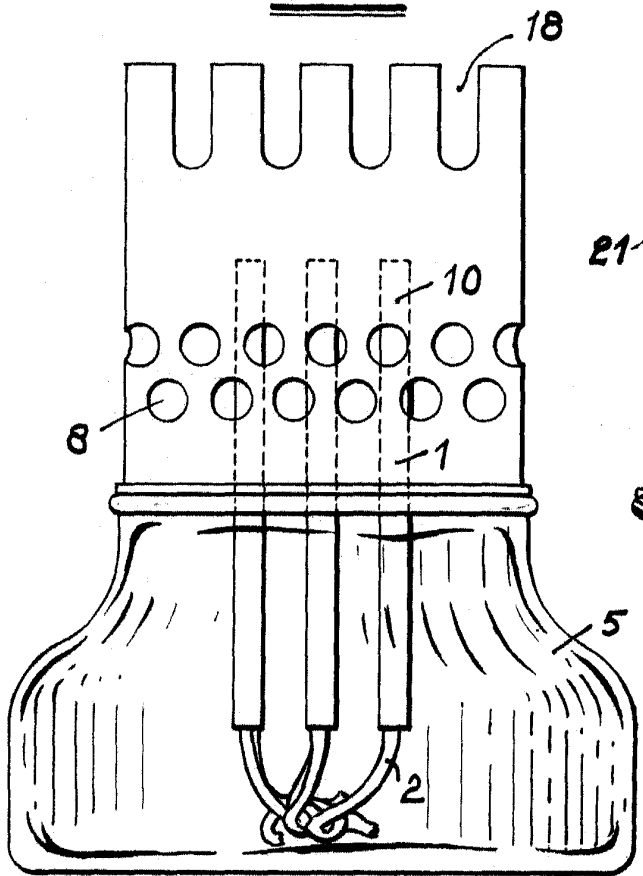


FIG.-23

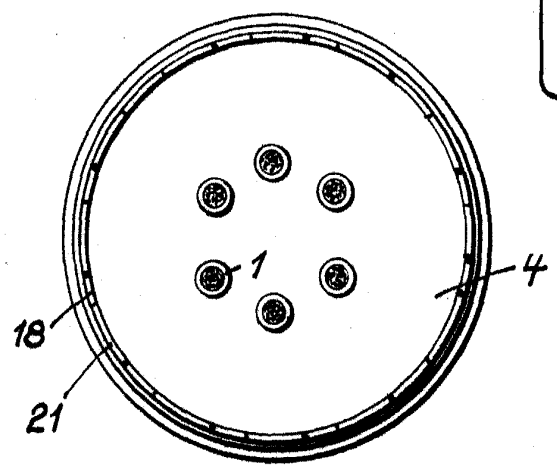
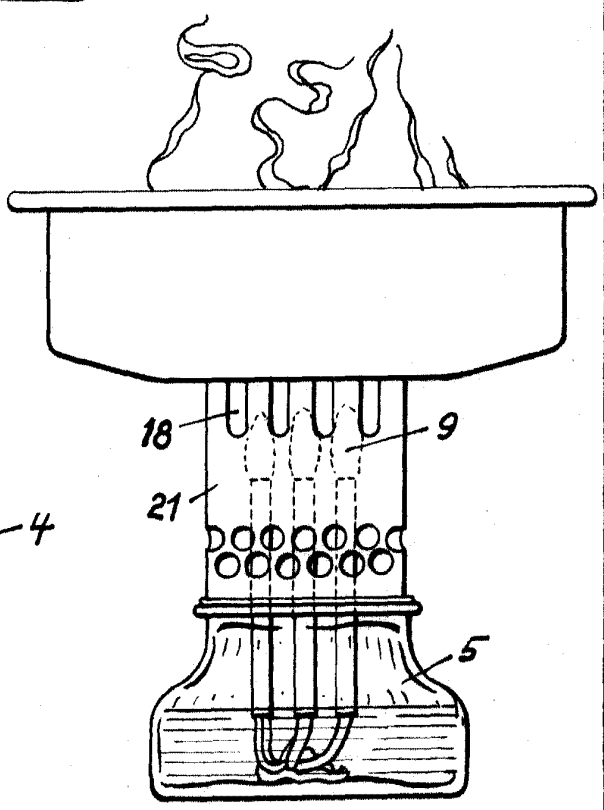
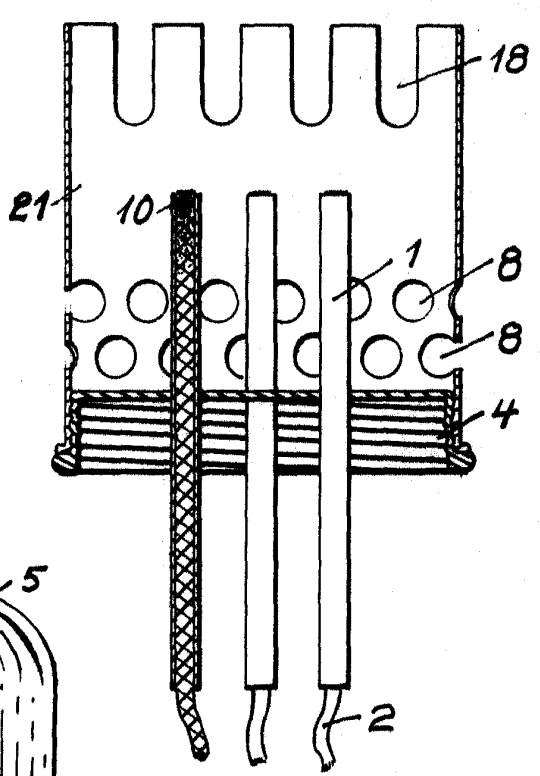


FIG.-24

FIG.-25

ESCALA VARIABLE