

Clarke, Modet & Cia.

Agencia General de Patentes y Marcas

Alcalá, núm. 59 -- Teléf. 25 24 22
Madrid

PATENTE DE INTRODUCCION.

2483.65

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en lámparas para soldar".

Solicitante: SOCIETE D'APPLICATION DES GAZ (A.D.G.),
entidad francesa, residente en 15, Rue Châteaubriand,
PARIS, Francia.

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en lámparas para soldar".

Solicitante: SOCIETE D'APPLICATION DES GAZ (A.D.G.),
entidad francesa, residente en 15, Rue Châteaubriand,
PARIS, Francia.

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en lámparas de soldar portátiles.

Se sabe que estas lámparas, en su forma clásica, tienen un mechero alimentado por vapor de esencia, o muchas veces de alcohol, yendo asociado este mechero a un depósito

destinado a recibir a presión el líquido empleado. Para utilizar tales lámparas, se debe empezar por calentar en gran medida el mechero medio de un fuego auxiliar de alcohol o de esencia, yendo provisto, por lo general,

5. la parte superior del depósito, de una depresión adecuada para recibir el líquido utilizado con dicho objeto. Cuando el mechero está suficientemente caliente para que el líquido se vaporice en él, se pone el depósito a presión con ayuda de una bomba de mano. Por otra parte, se tiene en cuenta frecuentemente el calentamiento del depósito mismo para garantizar esta puesta a presión.
- 10.

Los aparatos de la clase en cuestión son peligrosos porque el calor del mechero se comunica al depósito en el que la presión se eleva muchas veces de modo excesivo.

15. La elevada temperatura a la que se pone el conjunto de la lámpara hace difícil su manejo y ocasiona muchas veces quemaduras graves. Por último, es prácticamente imposible poner la lámpara en forma de lamparilla, porque tan pronto como se aferra de modo sensible la llegada del líquido, el mechero se enfría y al no quedar la vaporización asegurada, la lámpara se extingue.
- 20.

La invención tiende a permitir ejecutar una lámpara de soldar que pueda encenderse mediante una simple cerilla y en la que no sea necesario que el depósito y el cuerpo de la lámpara se pongan a una temperatura elevada.

25. La invención tiende igualmente a establecer una lámpara que se preste a utilizaciones múltiples.

30. Según una característica del presente invento, la lámpara tiene un mechero que funciona con gas asociado

a un depósito de gas combustible licuado a presión, (por ejemplo, gas butano). Se comprende que el empleo de un gas licuado permite evitar tener que poner a presión el recipiente de combustible, puesto que el gas en cuestión tiende de por sí a desprenderse del depósito en el que va encerrado. El encendido es pues, fácil. La lámpara puede sin inconveniente alguno funcionar como lámparilla. Se la puede interrumpir y poner en marcha con la frecuencia que se desee por medio de una simple válvula. El depósito permanece frío y no puede dar lugar a accidentes alguno.

Según otra característica de la invención, el cuerpo del mechero tiene una cámara de calefacción que garantiza una gran superficie de compensación de calor entre la masa metálica del cuerpo y el gas que llega al mechero, de tal modo, que cuando la lámpara funciona en posición inclinada, o hasta invertida, el líquido que llega entonces al mechero pueda vaporizarse enteramente en el cuerpo de éste antes de llegar a la boquilla final.

En la forma preferente de ejecución, la cámara en cuestión está constituida por un juego dispuesto a voluntad entre dos órganos montados uno en otro, por ejemplo, entre un fileteado hembra previsto en el cuerpo del mechero y el fileteado macho de una varilla que forma tapón atornillado en este cuerpo.

Según una tercera característica de la invención, el depósito unido al mechero está previsto fácilmente desmontable del mechero propiamente dicho y va provisto de una bola auto-obturadora de modo que pueda retirarse sin pérdida de gas y ser utilizada para otras aplicaciones, por ejemplo, para la alimentación de un calentador.

El dibujo adjunto dado a título de ejemplo, permitirá comprender con facilidad la invención, las características que presenta y las ventajas que es capaz de procurar.

5. La fig. 1, es una vista en perspectiva de una lámpara para soldar establecida con arreglo al invento.

La fig. 2, es una vista lateral con corte de la parte superior de la lámpara (cuerpo del mechero).

10. La fig. 3, reproduce a mayor escala la parte en corte de la fig. 2.

La fig. 4 es un corte horizontal de detalle según IV-IV (fig. 3).

15. La fig. 5 es un corte esquemático a mayor escala representando el funcionamiento del tapón fileteado dispuesto en el cuerpo del mechero.

Las figs. 6 y 7, indican en corte parcial dos variantes de este dispositivo de tapón fileteado.

20. La lámpara representada en las figs. 1 y 2, comprende un depósito 1, de forma cilíndrica, hecho de chapa de suficiente espesor para resistir la tensión del vapor, a las temperaturas usuales, del gas licuado utilizado. Con objeto de simplificar las explicaciones se supondrá a continuación que este gas es butano. Como se representa en la fig. 2, el depósito 1, lleva en su parte superior un cuello 2, fileteado interiormente, cuello que pueda cerrarse del modo conocido por una bola interior 3, sobre la que actúa un muelle que no va representado.

30. En el cuello 2, se atornilla una tabuladura 4, solidaria del cuerpo del mechero 5. La tabuladura 4,

5. lleva en su extremo una punta 6, que empuja la bola 3, de su asiento cuando se atornilla la expresada tubuladura 4, en el cuello 2, yende esta punta 6, perfora lateralmente de modo que permita la comunicación entre la atmósfera interior del depósito 1, y el canal axial 7, de la tubuladura 4.

10. Este vaciado 7, se prolonga hacia arriba, por el interior del cuerpo 5, y comunica lateralmente por medio de un paso 8, (fig. 4), con un vaciado horizontal fileteado 9, en el que se atornilla una varilla ó vástago 10, provisto de una cabeza de maniobra exterior. La varilla 10, es solidaria de una punta cónica 12, que forma puntero de obturación del paso 8. Esta varilla 10, vá provista, además, de una guarnición periférica de hermeticidad 13. Del vaciado 9, parte un canal oblicuo 14, que termina en el fondo de un vaciado roscado cerrado por un extremo 15, que hay practicado en el eje de la cabeza 5.

20. En este vaciado 15, se atornilla una tobera 16, que se prolonga en cierto modo por el cuerpo 5, hacia delante, teniendo esta tobera 16, en su extremo una boquilla 17, para la salida del gas. La tobera 16, vá roscada interiormente y encierra un tapón 18, que se atornilla en su interior con un juego importante, según se expondrá a continuación.

25. La superficie del cuerpo 5, opuesta a la que recibe la tobera 16, vá provista de un espigón fileteado 19, (fig. 2), sobre el que se atornilla una empuñadura 20, (figs. 1 y 2), destinada a permitir la maniobra de la lámpara.

La tobera 16, va rodeada por un manguito 21, de forma cilindro-cónica, que se atornilla sobre el cuerpo 5, como se representa con detalle en la fig. 3. Este manguito encierra interiormente un tabique 22, que representa la forma de una copa cuyo borde levantado está montado a presión en el interior del referido manguito y cuyo centro está perforado y abutido de modo que constituya una especie de casquillo que se monta sobre la tobera 16, y se apoya contra un espaldón que hay provisto sobre la misma. Este tabique divide el espacio del manguito 20, en dos partes, a saber, una cámara delantera 12, abierta por su extremo delantero y una cámara posterior 23, cerrada por sus dos extremos. La pared de esta cámara 23, lleva perforadas varias hendiduras 24, convenientemente limitadas en extensión angular para que no reduzcan exageradamente la rigidez del manguito 21, pero suficientemente extensas, sin embargo, para limitar la circulación de calor por conducción entre la parte anterior del manguito 21, y el cuerpo 5.

La parte del manguito 21, situada por delante del tabique 22, lleva perforadas igualmente unas hendiduras 25. Estas hendiduras pueden obturarse de modo más o menos importante por un manguito 26, que se desliza sobre el manguito 21. La parte delantera de menor diámetro del manguito 21, tiene también unas hendiduras adicionales 27, que el manguito 26, no puede evidentemente llegar a obturar y que permanecen por tanto desprendidas siempre.

El tapón 18, atornillado en el interior de la

tobera 15, se realiza a voluntad con un juego diametral importante como se representa con toda claridad en la vista esquemática de la fig. 5. Resulta de ello, que este tapón no cierra por completo el paso del gas a través de la tobera 15; provoca simplemente un laminado entre superficies muy próximas, es decir, que garantiza una compensación de calor casi perfecta entre el gas que filtra en el juego dispuesto en los filetes y el metal constitutivo de la tobera 15, y del tapón 16. Este tapón 16, lleva, preferentemente, taladrado un agujero cerrado por un extremo 26, que se abre sobre su extremo delantero y que constituye un volumen adicional que aumenta la capacidad del espacio situado entre el paso de laminado anteriormente descrito y la boquilla 17.

El funcionamiento es el siguiente:

Estando el depósito 1, en su sitio como queda descrito, si se abre el puntero 12, maniobrando el pulsador 11, el gas a presión que se halla por encima del líquido en el interior del depósito 1, afluye al cuerpo 5, atraviesa el paso que hay dispuesto alrededor del tapón 16, y sale por la boquilla 17, donde se le puede inflamar. Si el puntero 12, está suficientemente abierto, el chorro de gas inflamado se mezcla con el aire aspirado por efecto de trompa por las hendiduras, 25 y 27, y da una llama de mechero incandescente y muy caliente.

La regulación de la proporción de aire en esta llama se obtiene haciendo deslizar el manguito 26, sobre el manguito 21.

El manguito 21, se calienta muy deprisa y alcanza una temperatura elevada. Pero el calor que

tiende a refluir por conducción hacia el cuerpo 5, es
parado en gran parte por las rendijas 24, que garantizan
con exceso una ventilación enérgica. El cuerpo 5, por unco
mas relativamente frío y el depósito 1, no se calienta
5. de modo sensible ni aún después de un servicio prolongado.
Prácticamente hablando, el calor que llega al cuerpo
depósito 1, por conducción, compensa justamente la
refrigeración provocada por ebullición del gas líquido.
Se puede en todo momento reducir como se desea la llama
10. del gas a la lámpara por medio del pulsador 11, sin
riesgo alguno de extinción y con la posibilidad de volver
a alcanzar inmediatamente el régimen de plena marcha.
Por otra parte, como el encendido de la lámpara es
instantáneo, no ofrece interés alguno en dejarla en
15. forma de lamparilla un tiempo apreciable.

21, en el curso del funcionamiento, se inclina
la lámpara o hasta se la invierte por completo; no es
en modo alguno el gas el que llega al cuerpo 5, sino
líquido. Pero este líquido está obligado a filtrarse
20. a través del juego que hay dispuesto entre los filetes
del tapón 18, y de la tobera 15, y como estas piezas
están relativamente calientes, se transforman comple-
tamente en gas antes de llegar a la boquilla 17, lo cual
suprime todo riesgo de extinción intempestiva debido
25. a la llegada del líquido en el mechero propiamente dicho.

Quando no se utilice la lámpara, se puede
desatornillar el depósito 1, cuyo cuello está entonces
cerrado de modo hermético por la bola 3, que se opone
a toda pérdida de gas. El depósito 1, aislado así del
30. mechero, puede utilizarse, por ejemplo, para alimentar

un calentador de camping o para cualesquiera otros usos apropiados. Es suficiente que este depósito 1, posea un cuello que tenga el diámetro y el paso correspondiente a los previstos para el calentador u otro aparato con el que se desee utilizarlo.

5.

En la variante indicada esquemáticamente en la fig. 6, el juego de paso del gas entre el tapón fileteado 18, y la tobera 16, se efectúa no ya disponiendo un juego importante entre los fileteados correspondientes de las dos piezas, sino disponiendo sobre una de éstas, un fileteado voluntariamente incompleto. En el ejemplo representado, la tubería 16, se ha mandrilado a un diámetro voluntariamente demasiado grande, de tal modo que los filetes que se han taladrado en su interior, aun truncados, le cual dispone un pequeño paso en el fondo de los filetes del tapón 18. Se comprende, a la inversa, que se podría obtener un resultado similar, disponiendo para el tapón 18, un diámetro demasiado pequeño de tal modo que el paso de la hilera determina en él igualmente filetes truncados.

10.

15.

20.

La variante de la fig. 7, representa el caso límite en que los filetes de una de las dos piezas se reducen a cero. En el ejemplo representado, es el mandrilado de la tobera 16, el que no tiene filetes. En casos semejantes, el tapón 18, no se mantiene en su sitio más que por efecto de rozamiento y para garantizar este efecto en las mejores condiciones, es preferible, como se representa, utilizar un fileteado de filetes cuadrados.

25.

Debe por otra parte subentenderse que la descripción que precede se ha dado únicamente a título

30.

de ejemplo y que no limita en modo alguno el alcance del invento, quedando dentro del mismo el reemplazar los detalles de ejecución descritos por cualesquiera otros equivalentes. Se comprende particularmente que según se consideren muchas disposiciones de detalle para el conjunto propiamente dicho, el accionamiento de la llave del gas a este conjunto y el dispositivo de vaporización eventual del líquido susceptible de serle conducido en caso de inversión de la lámpara. Se observará, más particularmente, que podría ser conveniente en ciertos casos disponer un órgano de obturación adicional adyacente al puntero 12, siendo accionado este órgano de obturación por una manivela asociada a la empujadura 19, para permitir al usuario no poner el conjunto a plena marcha sino que en el momento mismo de su uso, permitiendo la llama en lamperilla cuando el gatillo no se acciona.

N O T A

Describita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacer constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España: "Perfeccionamientos en lámparas para soldar", caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Perfeccionamientos en lámparas para soldar, caracterizadas porque comprenden un conjunto que funciona con gas asociado a un depósito de gas licuado a presión, tal como el butano.

5. 2º.- Perfeccionamientos en lámparas para soldar, caracterizados porque comprenden una cámara de calefacción que garantiza una gran superficie de compensación de calor entre la masa metálica del cuerpo y el gas que llega al soplete, de tal modo que cuando la lámpara funciona en posición inclinada hasta invertida, el líquido que llega entonces al soplete puede vaporizarse enteramente en el cuerpo de este antes de llegar a la boquilla final.

10. 3º.- Perfeccionamientos en lámparas para soldar, caracterizados porque está constituida por un juego voluntariamente dispuesto, dos órganos montados uno a otro por ejemplo entre un fileteado hembra previsto en el cuerpo del soplete y el fileteado macho de un vástago que forma tapón atorillado en este cuerpo.

15. 4º.- Perfeccionamientos en lámparas para soldar, caracterizados porque tiene un depósito asociado al soplete previsto de forma fácilmente desmontable del soplete propiamente dicho y lleva una bola auto-obturadora de modo que pueda retirarse sin pérdida de gas y utilizarse para otras aplicaciones, por ejemplo, para la alimentación de un calentador.

20. 5º.- Perfeccionamientos en lámparas para soldar, caracterizados porque el cuerpo del soplete tiene una válvula hermética para accionar la entrada del gas, y esta válvula eventualmente asociada a una válvula de regulación que permite hacer variar la intensidad de la llama a voluntad del usuario entre la plena marcha y la marcha en lamparillo, por el sencillo medio de una empujadura.

6a.- Perfeccionamientos en lámparas para soldar
tal y como queda sustancialmente descrito en la presente
memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de doce hojas escritas
5. máquina por una sola cara.

Madrid,

SOCIÉTÉ D'APPLICATION DES GAZ (A.D.G.).

2178365

FIG. 1

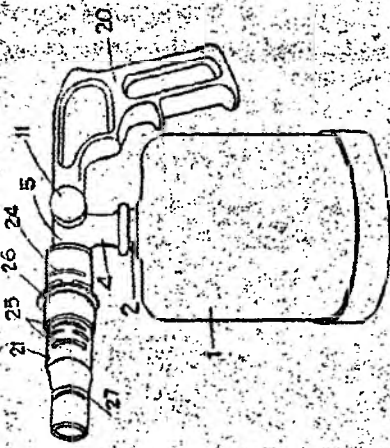


FIG. 2

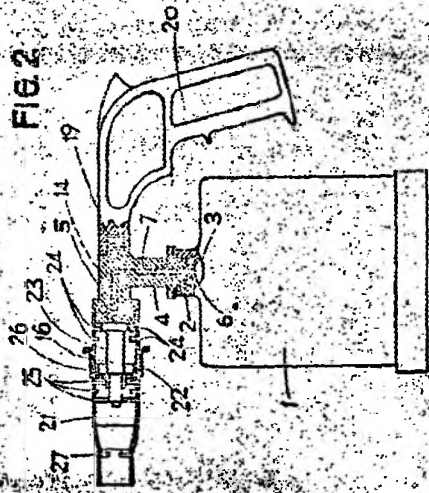


FIG. 3

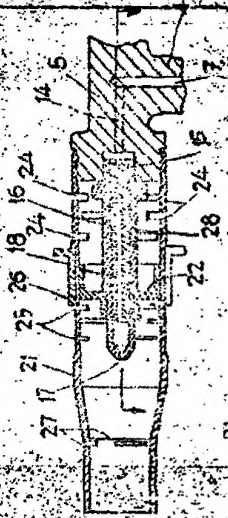


FIG. 4

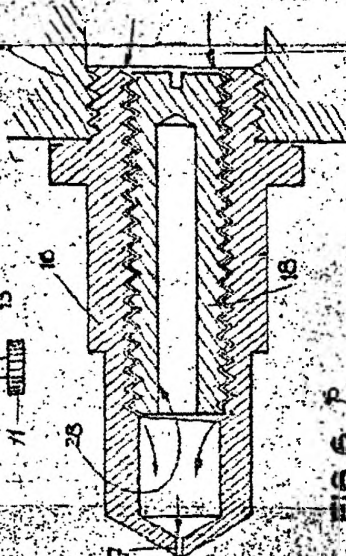
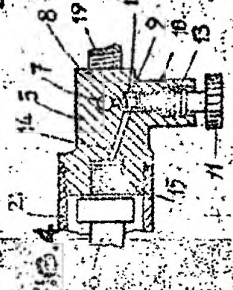


FIG. 6

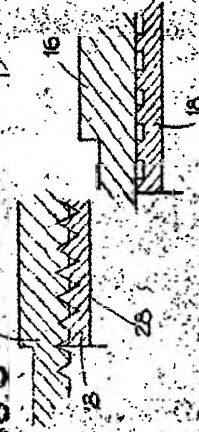


FIG. 7

MAGGIO DE SOCIETE D'APPLICATION DES GAZ (A.S.E.)