

2593 17



PATENTE DE INVENCION.

Br.2598 - AG.

2593 17

## Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento y dispositivo de arrastre de un  
"fundente en estado gaseoso en los gases de los  
"sopletes destinados a la soldadura con metal  
"intermedio o sin él".

=====

Solicitante: Albert, Joseph, Louis, LIGOT, de nacionalidad francesa,  
domiciliado en VERNON (Maine et Loire), Francia.

=====

Se ha propuesto soldar con metal intermedio o sin él, los metales, introduciendo en la llama de los sopletes unos fundentes a base de borato de metilo en estado gaseoso, arrastrados por el gas combustible que vá a los citados sopletes.

5.

El procedimiento y el dispositivo según la presente invención, están caracterizados por la interposición entre la botella o botellas de gases combustibles comprimidos o el generador de acetileno y el soplete soldador con metal intermedio o sin él de un depósito hermético lleno

10.

259317

- 2 -



- completamente, sin dejar espacio alguno vacío, de una masa absorbente y porosa constituida por lana de vidrio o de celulosa, en forma cualquiera y embebida por capilaridad del fundente en estado líquido. Esta masa puede bañar por
5. su parte inferior, en un exceso de fundente en estado líquido reuniéndose en la parte inferior del depósito hermético y que constituye una reserva de fundente para las operaciones de larga duración; para las operaciones de duración limitada, un exceso de fundente líquido con nivel libre no es
10. necesario. La imbibición de la masa absorbente es suficiente y constituye una de las características del invento.

- Por su parte, el gas a cargar de los vapores del referido fundente líquido, llega al depósito estanco por
15. una tubuladura situada en uno de sus lados y por encima del nivel libre del fundente líquido, si existe una reserva de fundente, de modo que se evite el barboteo del gas en el fundente líquido y por consiguiente toda posibilidad de arrastre de líquido no vaporizado. El gas escapa por una
20. tubuladura de salida, que vá dispuesta de tal modo que dicho gas esté obligado a atravesar la mayor cantidad posible de espesor de la masa absorbente embebida de fundente líquido. Resulta de ello que la evaporación de este fundente líquido volátil se produce sobre una super-
25. ficie considerable y esta es otra característica esencial del invento.

- Se sobrentiende que el citado depósito hermético puede ir provisto ventajosamente de una o dos válvulas, de preferencia de bolas de plástico, de caucho o de cualquier
30. otro material hermético y flexible, a la vez, que impida

2593 17



- 3 -

- todo retorno fortuito a contracorriente de los gases que v<sup>á</sup>n hacia el soplete. Las citadas v<sup>á</sup>lvulas pueden reemplazarse por tubos met<sup>á</sup>licos interpuestos en la trayectoria gaseosa y completamente llenos de tampones de tela
5. o de torneaduras met<sup>á</sup>licas (paja de hierro, torneaduras de cobre, etc.).

- Adem<sup>á</sup>s, el dispositivo comprende igualmente, una v<sup>á</sup>lvula de seguridad constituida por ejemplo por un tap<sup>ó</sup>n provisto de un comprimido de plomo o de cualquier otro
10. material destinado a ser perforado por un percutor de aguja en el caso excepcional en que se produjera una sobrepresi<sup>ó</sup>n anormal.

- Para precisar mejor la naturaleza del invento, se describe a continuaci<sup>ó</sup>n, a t<sup>í</sup>tulo de ejemplo, un modo
15. de ejecuci<sup>ó</sup>n haciendo referencia a los dibujos que se acompa<sup>ñ</sup>an, sobrentendi<sup>é</sup>ndose que las particularidades que resalten tanto de los dibujos como de la descripci<sup>ó</sup>n forman parte de la presente invenci<sup>ó</sup>n.

- La fig. 1 representa el dispositivo seg<sup>ú</sup>n el
20. invento en corte vertical.

La fig. 2 representa igualmente en corte vertical una parte del dispositivo (la tubuladura de entrada y de salida del gas) en condiciones que se describir<sup>á</sup>n m<sup>á</sup>s adelante.

- El dispositivo seg<sup>ú</sup>n la fig. 1 comprende
25. un recipiente a herm<sup>é</sup>tico, de forma cil<sup>í</sup>ndrica paralelep<sup>í</sup>p<sup>é</sup>dica, rectangular o cualquier otra sobre el que v<sup>á</sup> sujeta una tapa b. En la tapa v<sup>á</sup>n montadas dos v<sup>á</sup>lvulas de tres vueltas c y d llevando de preferencia un n<sup>ú</sup>cleo en pl<sup>á</sup>stico
30. auto-lubrificante, por ejemplo, de superpoliamidas de



- 4 - 250317

- elevada síntesis, o en tetrafluoretileno. La tapa b vá provista de un tapón de llenado e y el recipiente a de un tapón de vaciado provisto de una válvula de seguridad f así como de un indicador de nivel g. El recipiente
5. a está relleno integramente de una masa absorbente h formada de lana de vidrio y de celulosa, en una forma cualquiera. Esta masa puede ir encerrada en un cartucho móvil i perforado con múltiples agujeros o formada con un tejido metálico o de algodón. El punto importante
10. es que no pueda existir ningun espacio libre en el recipiente a y que no puede constituirse un by-pass por el que el gas fuera de la tubuladura de entrada j a la tubuladura de salida k sin atravesar la masa absorbente. La tubuladura de entrada del gas j que conduce el gas
15. procedente del tubo l por la válvula de tres pasos c desemboca en el recipiente a justamente por encima del nivel libre del flujo en estado líquido m que ocupa la parte inferior del recipiente a. El gas está obligado a atravesar toda la masa absorbente h para alcanzar la
20. tubuladura de salida k que se halla de preferencia a un nivel más elevado que la tubuladura de entrada j de modo que se evite absolutamente todo arrastre posible de líquido.
- Por otra parte, una pantalla (o deflector) r
25. constituido por una placa de chapa de aluminio, por ejemplo, vá colocada por delante de esta salida k a fin de interrumpir un arrastre eventual de líquido.
- El gas cargado de vapores del fundente líquido y volátil a la temperatura ordinaria, que sale por la
30. tubuladura de salida k levanta la válvula de bola n, y



luego por la válvula de tres pasos d y eventualmente, en caso de sobrepresión de la bola-válvula, atravesando los tubos llenos de tela metálica o de torneaduras metálicas, alcanza el tubo de salida g. Un tubo by-pass o derivación

5. p reúne las dos válvulas de tres pasos c y d y permite eliminar totalmente los vapores de fundente líquido del gas que vá al soplete si se desea efectuar oxígeno-corte, por ejemplo, o pre-calentamiento. En otros casos, la válvula que actúa como válvula de regulación, permite
10. dosificar la proporción de gas cargado de vapor del fundente volátil, que mejor conviene al trabajo de que se trate.

La fig. 2 representa la posición de las válvulas de tres pasos c y d, cuando el operador no desea tener vapor de fundente volátil en la llama del soplete.

15. Gracias al tapón de vaciado f, se puede evacuar el fundente líquido eventualmente sucio, e hidratado a la larga por las impurezas del gas combustible, por lo general, acetileno. Estas impurezas pueden conducir a precipitaciones susceptibles de perjudicar el buen
20. funcionamiento del dispositivo.

- Se aclara después el interior del aparato con cierta cantidad de fundente líquido nuevo, introducido por el tapón e, se vuelve a colocar en su sitio el tapón f y se carga de nuevo el aparato con fundente líquido
25. nuevo, hasta el nivel indicado en la fig. 1.

Se sobrentiende que sin salirse del área del invento, se pueden introducir cualesquiera modificaciones que no alteren su espíritu y emplear en su ejecución cualesquiera materiales convenientes.

30. La masa absorbente contenida en el depósito



estanco puede estar constituida no tan solo por lana de vidrio o de celulosa, sino tambien por cualquier otra substancia conveniente.

N O T A

5. Describa suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. Tambien
10. se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con fecha 1<sup>a</sup> de Julio de 1959, n<sup>o</sup> PV 798.993, accogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del
15. referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "Procedimiento y dispositivo de arrastre de un fundente en estado gaseoso en los gases de los sopletes destinados a la soldadura con metal intermedio o sin él"; caracterizándose por lo
20. siguiente:  
1<sup>a</sup>.- Procedimiento de arrastre de un fundente en estado gaseoso en los gases de los sopletes destinados a la soldadura con metal intermedio o sin él, caracterizado por la interposición entre la botella o botellas de gas comprimido o el generador de acetileno y el soplete
25. soldador con metal intermedio o sin él, de un depósito estanco, lleno cuidadosamente sin espacio alguno vacío, por una masa absorbente y porosa, embebida o impregnada por capilaridad del fundente en estado líquido, estando
30. obligado el gas a cargar de los vapores del referido fundente



líquido, a atravesar el mayor espesor posible de la masa absorbente embebida o impregnada antedicha; no presentando, por otra parte, esta masa cavidades capaces de almacenar gas y de facilitar así una deflagración.

5.                   2º.- Dispositivo para la ejecución del procedimiento de la reivindicación 1ª, caracterizándose porque el depósito estanco vá provisto de una o de dos válvulas que impiden todo retorno fortuito a contracorriente del gas que vá al soplete.
  
10.                   3º.- Dispositivo según reivindicación 2ª, caracterizándose porque la tapa del depósito hermético vá provista de varias válvulas de tres pasos que contienen un núcleo de plástico auto-lubricante que evita todo acuífamiento y un tubo que las reúne permite el funcionamiento del soplete sin vapor del fundente líquido
  
15.                   4º.- Dispositivo según reivindicaciones 2 y 3, caracterizándose porque la tubuladura de entrada de gas en el depósito estanco desemboca lateralmente por encima del nivel de la reserva del fundente líquido, si esta reserva existe de modo que se evite todo barboteo del gas y por consiguiente todo arrastre del fundente líquido.
  
20.                   5º.- Dispositivo según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque la tubuladura de salida del gas cargado de vapor desoxidante presenta su orificio de salida lateralmente, pero por el lado del depósito hermético opuesto al que lleva la tubuladura de entrada de gas en el referido depósito, de modo que se haga recorrer al gas la mayor distancia posible en la masa porosa embebida,
  
25.                   estando el orificio de partida antedicho, de preferencia,
  
- 30.

25317



a un nivel más elevado que el orificio de entrada del gas en el depósito estanco.

- 6º.- Dispositivo según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque la pantalla o
5. deflector está constituida por una placa de chapa de aluminio por ejemplo y va colocado contra el orificio de salida con objeto de impedir todo arrastre de líquido.

- 7º.- Dispositivo, según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque el depósito estanco en su tapa
10. va provisto de un tapón de llenado en su parte superior y el depósito estanco de un tapón de vaciado en su parte inferior para la eliminación de los fundentes líquidos manchados por las impurezas posibles del gas.

- 8º.- Dispositivo, según las reivindicaciones
15. precedentes, caracterizándose porque la masa absorbente y porosa embebida o impregnada de fundente líquido volátil, puede ir contenida en un cartucho permeable y desmontable, acondicionado de antemano, que se introduce en el depósito estanco.

20. 9º.- Dispositivo según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque la válvula o válvulas que impiden la posibilidad de un retorno fortuito a contracorriente de los gases inflamados se reemplazan por unos tubos llenos de tela metálica o de torneaduras metálicas
25. que tengan la propiedad de cortar las llamas.

- 10º.- Dispositivo según reivindicaciones precedentes, caracterizándose por la disposición de una válvula de seguridad constituida por ejemplo por un tapón provisto de una pastilla de plomo u otro material, que puede ir perforado
30. por un percutor de aguja que va prevista para el caso



de una sobrepresión anormal.

11ª.- Procedimiento y dispositivo de arrastre de un fundente en estado gaseoso en los gases de los sopletes destinados a la soldadura con metal intermedio o sin él; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

Albert, Joseph, Louis INGENIERO.

ACEBO Y MODELL

ESCALA VARIABLE

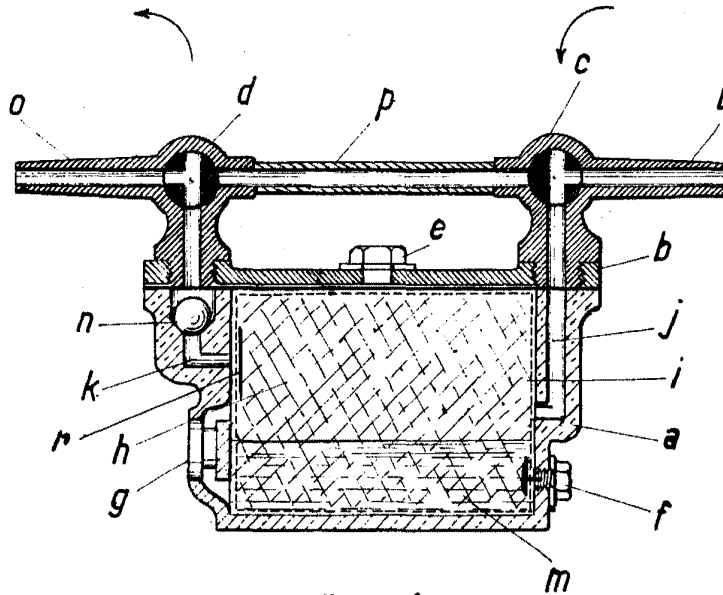


Fig. 1

259317

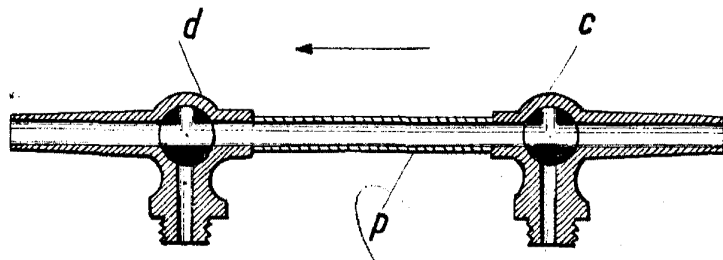


Fig. 2

Madrid,