

388385



388385 F24C 5/120

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F24</u>
SUBCLASE <u>C</u>

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años se solicita a favor de Dn. Jean-Jacques CAMPS, de nacionalidad francesa, domiciliado en 51 MARCILLY-sur-SEINE (Francia), y que ha de recaer sobre " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE CALEFACCION POR COMBUSTIBLE LIQUIDO "

5

Memoria descriptiva

El registro de la patente de invención que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones de unos perfeccionamientos en los aparatos de calefacción por combustible líquido, conforme se describe a continuación y se representa gráficamente en el adjunto dibujo a título de ejemplo.

10

388385

17 FEB.



La presente invención concierne a los aparatos de calefacción por combustible líquido del tipo de los comunmente denominados estufas de aceite pesado.

5 Un aparato de este tipo comprende, en términos generales, un depósito de combustible que alimenta un cuerpo de calentamiento por mediación de una cubeta de nivel constante, que está adaptada para limitar el caudal del combustible que entrega al citado cuerpo de calentamiento, estando este último equipado con un quemador cualquiera que, lo más frecuente, es que se trate de un quemador del tipo que funciona por gasificación.

10 Los aparatos de calefacción de este tipo son casi siempre satisfactorios pero, a veces, están sujetos a incidentes de funcionamiento que afectan el rendimiento calórico y llegan incluso a producir averías.

15 La experiencia demuestra que la mayor parte de estos incidentes o perturbaciones de funcionamiento son debidos a la presencia de cuerpos extraños que ensucian el combustible utilizado; los más frecuentes son el agua, los lodos y otras impurezas de este tipo.

20 Estas impurezas se depositan progresivamente en el depósito de combustible y, cuando alcanzan un determinado nivel, son arrastradas a la cubeta de nivel constante cuya regulación de caudal de entrega se encuentra desde entonces perturbada.

25 En este momento se hace necesaria la intervención de un especialista, el cual encuentra, frecuentemente, numerosas dificultades para acceder al depósito y a la cubeta de nivel constante que, por lo general, van fijados rígidamente al chásis del aparato de calefacción y protegidos por un revestimiento aplicado sobre el citado chásis.

30 Estas dificultades son incrementadas si, además, es necesario limpiar completamente estos órganos de alimentación. Si,



5 particularmente, hace falta vaciar el depósito para eliminar completamente el agua que contiene, debe ser enviado a un taller el conjunto del aparato de calefacción para ser dispuesto en estado de funcionamiento, ya que una intervención de este tipo no puede ser hecha cómodamente en el lugar en donde se utiliza el aparato de calefacción.

Además, aún en los casos más favorables, este tipo de reparación precisa utilizar muchas horas de trabajo.

10 La presente invención tiene por objeto un aparato de calefacción por combustible líquido exento de tales inconvenientes.

15 El aparato de calefacción por combustible líquido según la invención es del género que comprende un chasis soportando un depósito de combustible y un cuerpo de calentamiento alimentado de combustible por medio de una cubeta de nivel constante, y se caracteriza porque los citados depósito y cubeta forman un bloque de alimentación montado amovible sobre el referido chasis.

20 De esta manera, en el caso de producirse cualquier incidente de funcionamiento, es bastante retirar el bloque de alimentación para poder proceder cómodamente a su examen y, eventualmente, a su puesta en condiciones de funcionamiento.

En caso necesario, es posible igualmente la total sustitución de este bloque de alimentación.

25 Esta intervención no necesita de ninguna herramienta particular y puede ser hecha muy rápidamente, incluso tan rápidamente que no sea necesario parar el funcionamiento del aparato de calefacción de cuyo conjunto forma parte el bloque de alimentación averiado.

30 En cualquiera de los casos, si el bloque de alimentación retirado del aparato de calefacción no puede ser reparado en su

388385



lugar de trabajo, es enviado al taller para verificación, limpieza y regulación y, mientras tanto, el citado aparato de calefacción continúa funcionando con el nuevo bloque de alimentación, limpio y bien regulado, que le ha sido incorporado.

5 Las molestias que debe sufrir un usuario por esta intervención son pués mínimas.

Las características y ventajas de la invención van a ser expuestas en la subsiguiente descripción, la cual hace referencia a los dibujos esquemáticos que se incluyen a título de ejemplo en la adjunta hoja de planos, en la cual:

10

- la figura 1, es una vista en alzado, parcialmente seccionada, de un aparato de calefacción según la invención, en estado de marcha;

15

- la figura 2, representa una vista semejante a la de la figura 1 en la que se ilustra el momento de la sustitución del bloque de alimentación del aparato de calefacción;

- la figura 3, es una vista parcial en perspectiva del dicho bloque de alimentación;

20

- la figura 4, es una vista parcial de la sección del aparato de calefacción según la invención, por la línea de corte IV-IV de la figura 2;

- la figura 5, representa a escala mayor la vista parcial en alzado de un detalle tomado de la figura 1.

25

De acuerdo con la forma de realización elegida y representada sobre las citadas figuras, la invención está aplicada a un aparato de calefacción que comprende un chásis -10- formando una estructura paralelepípedica sobre la que se aplica lateralmente un revestimiento -11- y, por la parte superior, una parrilla de acceso -12- articulada.

30

De manera conocida en sí misma, un tal aparato de calefac-



ción comprende en el chásis -10- un depósito de combustible líquido -13-, una cubeta de nivel constante -15- unida al anterior mediante una tubería -16-, y un cuerpo de calentamiento -17- que, por mediación de una tubería -18-, es alimentado de combustible por la cubeta de nivel constante -11-.

5

Según la invención, el depósito -13- y la cubeta -15- van adscritos a un soporte -19- y forman conjuntamente con él un bloque de alimentación -20- montado amovible sobre el chasis -10-, el cual presenta a tal efecto dos deslizaderas -21- dispuestas en el sentido de la altura del aparato de calefacción y paralelamente al cuerpo de calentamiento -17-, siendo mantenidas a distancia de éste por medio de traviesas -22- de las que una sola es visible sobre los dibujos; creándose así un espacio de aire y ventilación -23- entre las citadas deslizaderas -21- y cuerpo de calentamiento -17-.

10

15

De preferencia y tal como está representado, las deslizaderas -21- están relacionadas por medio de un tabique -25- que une aquellos de sus lados que están más próximos al cuerpo de calefacción -17-.

20

Conjuntamente, la placa de soporte -19- del bloque de alimentación -20- forma igualmente un tabique y está flanqueada con rebordes -26- destinados a cooperar con las deslizaderas -21-. La placa de soporte -19- puede así encajarse en el espacio delimitado por las citadas deslizaderas -21-, tal como se indica con línea de trazos en la figura 4. Así dispuesta en las deslizaderas -21-, la placa soporte -19- forma con el tabique -25- (que relaciona estas deslizaderas) un doblo tabique y descansa sobre un tope -27- adscrito al dicho tabique -25-.

25

En su parte superior, la placa de soporte -19- presenta una abertura ranurada -28- que forma un asidero.

30

El depósito -13- está relacionado con la placa de soporte

388385

17



5 -19- por medio de escuadras -29- que lo mantienen distanciado de la citada placa, con la que también está relacionada la cubeta de nivel constante -15- por medio de una escuadra -30-, a la que se fija por medio de patas -31- y la que la mantiene distanciado de la dicha placa de soporte -19-.

10. No consideramos necesario entrar en detalle de la cubeta de nivel constante -15-. Basta decir que comprende un flotador interior -32- y que mantiene un nivel constante -33- actuando para ello sobre la desembocadura de la canalización -16- dentro de la cubeta, la cual comprende también un manguito de empalme -35- que atraviesa su fondo y que puede ser alimentado de combustible cuando lo permite un obturador -36- fijado en el extremo inferior de una varilla -37- de la que, el extremo superior, va unido a un botón de manobra -38- dispuesto en la parte superior del depósito -13-.

15 Según la invención, el chasis -10- lleva fija una cánula -40- que comunica con la tubería de alimentación -18- del cuerpo de calentamiento -17- y que es complementaria del manguito de empalme -35- de la cubeta de alimentación -15-; dicha cánula -40- va colocada inmediatamente debajo del citado manguito.

20 Con esta disposición, basta encajar la cubeta -15- sobre la cánula -40- para asegurar la comunicación de aquella con el cuerpo de calentamiento -17-, estando asegurada la estanqueidad de este montaje por medio de juntas anulares o tóricas -42- que, en el ejemplo presentado en la figura 5, están situadas sobre la cánula -40-.

25 Por todo lo expuesto, es fácil comprender que, en caso de incidente o de avería de funcionamiento en el aparato de calefacción, bastará cesar el obturador -36- actuando sobre el botón de mando -38-, para poder retirar todo el bloque de alimentación -20- y, si es necesario, colocar en su lugar otro nuevo bloque hasta el acoplamiento del manguito de empalme -35- de la cubeta -15- de este últi-

30



mo sobre la cánula fija -40- soportada por el chasis -10-, y hasta que se llega a apoyar sobre el tope inferior -27-.

Este nuevo bloque de alimentación queda así dispuesto a entrar en acción cuando es maniobrado su botón de mando -38-.

5 El cambio normalizado así realizado puede efectuarse muy rápidamente mientras que el cuerpo de calentamiento -17- continua alimentándose con el solo volúmen de combustible contenido en la canalización -18-.

10 En los casos en que no sea necesaria la sustitución del bloque de alimentación y especialmente en aquellos en los que dicho bloque defectuoso pueda ser fácilmente puesto en estado de funcionamiento, es de apreciar que, por un lado, su posible separación del chasis -10- facilita el exámen y la reparación, y que por otro lado esta separación y el montaje ulterior son casi instantáneos.

15 Se aprecia igualmente que, en servicio, el depósito -13- y la cubeta de nivel constante -15- del bloque según la invención, están separados del cuerpo de calentamiento -17- por: sucesivamente, un primer espacio de ventilación existente entre los dichos depósito y cubeta por una parte y la placa de soporte -19- por la
20 otra, un segundo espacio de ventilación formado entre el doble tabique que constituyen la placa -19- y el tabique -25- que relaciona las deslizaderas -21- y, finalmente, el espacio de ventilación -23- previsto entre el citado tabique -25- y el cuerpo de calentamiento -17-.

25 Se sobreentiende que la presente invención no se limita a la forma de realización descrita y representada, sino que engloba todas las variantes de ejecución.

Se comprende en particular que los medios de acoplamiento desmontable previstos entre la cubeta -15- y la tubería -18-, constituidos en el ejemplo representado por un manguito de empalme -35-
30 adscrito a la cubeta -15- y una cánula fija -40- unida al chasis



-10- y relacionada con la dicha tubería -18-, pueden ser reemplazados por cualquier otra disposición de acoplamiento desmontable apropiada y, especialmente, por una cánula adscrita a la cubeta y un manguito complementario fijo solidarizado al chásis y relacionado con la tubería -18-.

5

En el ejemplo de realización descrito anteriormente, el bloque de alimentación comprende un depósito individual -13- que hace el papel de fuente de combustible. La invención también se extiende al caso en el que esta fuente esté reemplazada por una bomba relacionada con un depósito exterior de combustible, o por una simple llegada de combustible constituida por una cánula relacionada con el citado depósito exterior cuando éste puede realizar la alimentación por gravedad. Este puede ser el caso de ciertas instalaciones en las que son alimentados diversos aparatos individuales de calefacción a partir de un depósito de combustible común.

10

15

Cuando, por ejemplo, se trata del caso en el que el depósito -13- es reemplazado por una bomba, los medios de acoplamiento desmontable del tipo de los descritos anteriormente para la cubeta de nivel constante deben ser ahora previstos entre dicha bomba y una tubería fijada al chásis y relacionada con el depósito exterior de combustible.

20

En el caso en que este depósito exterior puede alimentar por gravedad al aparato de calefacción, el bloque de alimentación anteriormente descrito se reduce a la cubeta de nivel constante -15-, y la fuente de combustible colaborante está ahora constituida por una simple cánula fijada al chásis y relacionada con el citado depósito exterior. En este caso, la repetida cubeta de nivel constante -15- puede encajar sobre dicha cánula de la manera que anteriormente se ha descrito para su enlace con el cuerpo de

25

30



calentamiento. Dicho de otra manera, la tubería -16- representada en la figura 5, va entonces fijada al chásis y relacionada con el depósito exterior, y la cubeta -15- es encajable sobre dicha tubería.

5 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre que ello no suponga una alteración de la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser siempre tomados en sentido amplio no limitativo.

10 NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención a favor de Dn. Jean-Jacques CAMPS, con domicilio en 51 MARCILLY-sur-SEINE (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

15 PRIMERA.- Perfeccionamientos en los aparatos de calefacción por combustible líquido del tipo de los que incluyen un chasis, un cuerpo de calentamiento sujeto en el chásis, una tubería montada en el chasis para la alimentación del cuerpo de calentamiento con combustible líquido, un bloque de
20 alimentación con combustible líquido montado de manera amovible en el chasis y que incluye un depósito de combustible líquido y una cuba de nivel constante, y unos medios de acoplamiento adecuados para asegurar una interconexión desarmable entre dicho bloque y dicha tubería, caracterizados
25 en que dichos medios de acoplamiento incluyen un primer elemento de conexión con un orificio en la cuba de nivel constante y en comunicación con esta, y un segundo elemento complementario del primero y sujeto en el chasis en comunicación con dicha tubería, estando dichos medios de
30 acoplamiento dispuestos de tal manera que al ser colocado

mle



el bloque en su sitio en el chasis, dicho bloque quede automáticamente conectado a dicha tubería, estando uno cualquiera de dichos elementos constituidos por un manguito acoplable al otro.

5 SEGUNDA.- Perfeccionamientos en los aparatos de calefacción por combustible líquido según la reivindicación primera, caracterizados porque el conjunto manguito/orificio incluye un manguito de estanqueidad.

10 TERCERA.- Perfeccionamientos en los aparatos de calefacción por combustible líquido según la reivindicación primera, caracterizados porque el bloque de alimentación incluye una placa vertical de soporte en la cual están sujetos el depósito y la cuba de nivel constante, estando dicha placa de soporte montada de manera que pueda deslizarse en unas deslizaderas solidarias del chasis.

15 CUARTA.- Perfeccionamientos en los aparatos de calefacción por combustible líquido según la reivindicación tercera, caracterizado porque las deslizaderas están situadas a una cierta distancia del cuerpo de calentamiento, de modo que se forme un espacio libre para la ventilación entre dicho cuerpo de calentamiento y el bloque de alimentación.

20 QUINTA.- Perfeccionamientos en los aparatos de calefacción por combustible líquido según la reivindicación tercera, caracterizado porque la placa de soporte forma un tabique dotado lateralmente de rebordes que cooperan con las deslizaderas, y porque dichas deslizaderas están unidas mutuamente por un tabique en aquel de sus lados que está más alejado del bloque de alimentación, de modo que el cuerpo de calentamiento está separado del bloque de alimentación por una

25 doble pared, cuando dicho bloque de alimentación está monta-

30

MGE

388385



do en el chasis, en posición operativa.

5 SEXTA.- Perfeccionamientos en los aparatos de calefacción por combustible líquido según la reivindicación tercera, caracterizado porque el depósito y la cuba de nivel constante no están sujetos directamente a la placa de soporte sino a unas escuadras sujetas a dicha placa, quedando un espacio entre esta y el citado depósito.

10 SEPTIMA.- Perfeccionamientos en los aparatos de calefacción por combustible líquido según la reivindicación tercera, caracterizado porque el bloque de alimentación está provisto de una empuñadura que sirve para asirlo.

15 OCTAVA.- Perfeccionamientos en los aparatos de calefacción por combustible líquido según la reivindicación séptima, caracterizado porque la empuñadura que sirve para asirlo está formada por una abertura realizada en la placa de soporte.

NOVENA.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE CALEFACCION POR COMBUSTIBLE LIQUIDO.

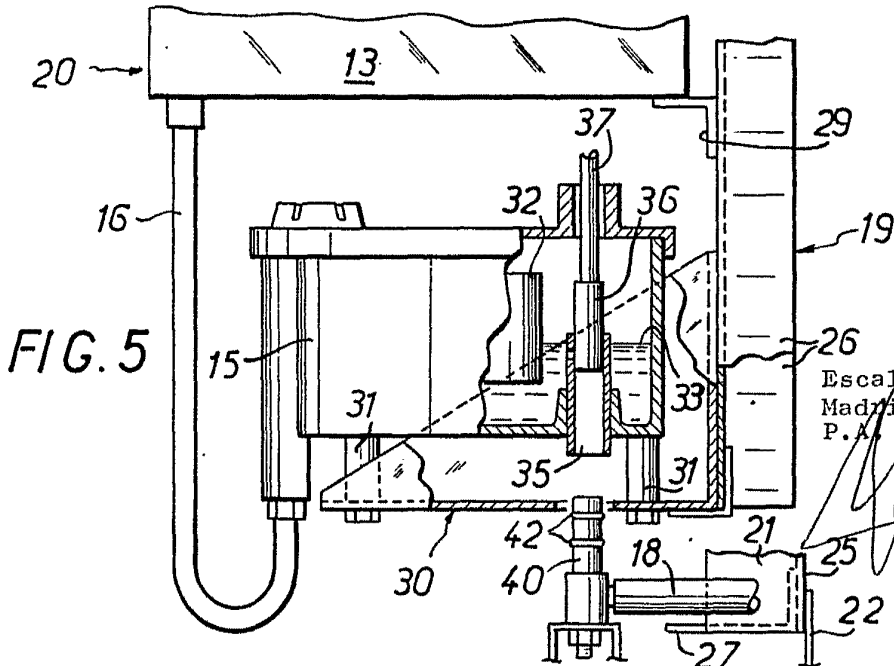
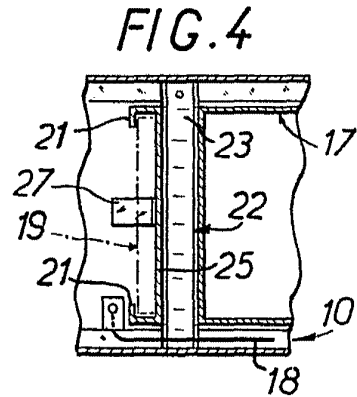
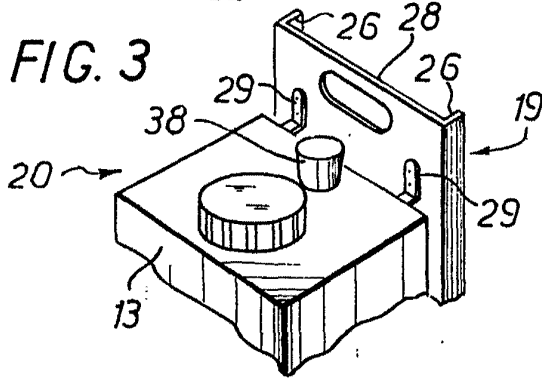
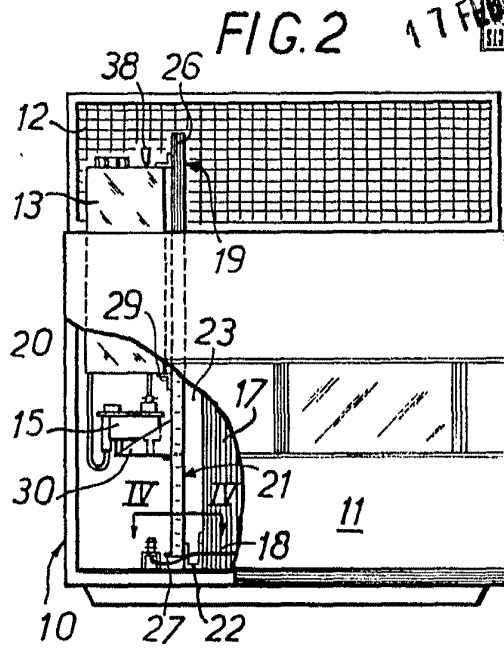
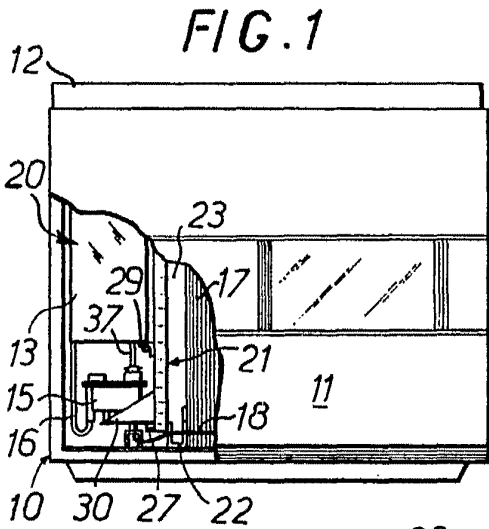
20 Tal y conforme se deja descrito en la memoria precedente que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de planos.

Madrid, 17 de Febrero de 1.971

P.A. de Dn. Jean-Jacques CAMPS

Victor Gil Vega.

mte



Escala Variable
 Madrid, 17-2-71
 P.A.