

209566



209566

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor de la Société COBRAM, de nacionalidad francesa, residente en 14, Rue de Berne PARIS, Seine,

por:

MECHERO PARA ACEITE PESADO CON PULVERIZACION POR AIRE COMPRIMIDO con prioridad de la patente suiza núm. 80.701 depositada en 9 Junio 1952.

=====

La presente invención tiene por objeto un mechero de aceite pesado con pulverización por aire comprimido que comprende un cuerpo provisto de conductos separados para la admisión del aceite pesado y del aire comprimido, estando
5 provistos estos conductos de medios para la regulación de la alimentación.

Dicho mechero, ideado con el fin de permitir la



combustión de clases muy variables de mazut, tiene fácilmente intercambiables sus principales órganos. Según una forma preferida de realización, comprende un cuerpo provisto de un alojamiento cónico según el eje del cual está montado un dispositivo creador de turbulencia rápidamente desmontable, en forma general de sólido de revolución, que presenta una perforación axil que comunica con el conducto de admisión del mazut, un rebajo anular que comunica con el conducto de aire y, por fin, unas ranuras helicoidales de guía para el aire seguidas de un conducto anular de sección reducida que rodea el orificio de salida de dicha perforación axil en una cámara de mezcla del aire y del aceite pesado, estando prevista dicha cámara en una pieza intercambiable montada en un casquillo que rodea las ranuras helicoidales, casquillo uno de cuyos extremos, en forma de tronco de cono, está alojado en dicho asiento cónico, del mencionado cuerpo.

El adjunto dibujo representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución del mechero objeto de la invención y una variante de detalle.

La fig. 1 es una sección diametral por el eje del dispositivo creador de turbulencia.

La fig. 2 es una sección diametral de una variante de la cámara de mezcla en mayor escala.

El cuerpo 1 del mechero está provisto de un conducto 2 que, por una tubuladura 3, comunica con una bomba de mazut no representada, y de un conducto 4 que comunica por una tubuladura 5 a un depósito de aire comprimido no representado. El conducto 2 desemboca en una cámara de admisión longitudinal 6 en alineación con la cual está previsto un conducto cilíndrico de guía 7. Del lado opuesto a este conducto, la cámara de admisión 6 se ensancha y



40 presenta dos partes complementarias 8 y 9 de distintos diá-
metros. Un manguito 10 está atornillado en la parte 9 que
está roscada y presenta un elemento tubular 11 que penetra
en la parte 8 de la cámara de admisión. Un aro prensaesto-
pas 12 está sujeto en el asiento roscado 13 del manguito
45 10. El aro 12 sirve de guía a un vástago 14 provisto de -
una empuñadura de regulación 15. El vástago 14 presenta
además un collar fileteado 16 atornillado en la parte tu-
bular 11 roscada en una longitud correspondiente a la am-
plitud de regulación deseada para la alimentación del ma-
50 zut. El vástago 14 se prolonga dentro de la cámara de ad-
misión 6 y del conducto de admisión 7 por una parte cilín-
drica 17 hueca por cierta longitud en 17' y que presenta en-
frente de dicha parte hueca una ranura axil 18 destinada a
penetrar más o menos en la cámara de admisión 6 según la
55 posición axil del vástago de regulación 14-17. La alimen-
tación de mazut es, pues, tanto mayor cuanto más importan-
te es la fracción de longitud de la ranura 18 dispuesta en
la cámara 6.

La regulación de la alimentación de aire compri-
60 mido es realizada mediante un puntero 20 que coopera con
un asiento de válvula 21 previsto al final del conducto de
admisión 4. El puntero 20 constituye parte integrante de
un vástago 22 de empuñadura de regulación 23, presentando
dicho vástago 22 un collar fileteado 24 atornillado en un
65 manguito roscado 25 provisto de un anillo de guía 26 para
el vástago 22. El manguito roscado 25 y el anillo de guía
26 son idénticos a los órganos 11 y 12 descritos anterior-
mente.

El conducto de guía 7 comunica con un conducto
70 axil 28 que presenta una parte roscada 29 y que desemboca
en un alojamiento cónico 30 del cuerpo del mechero. Un dis-
positivo creador de turbulencia, que comprende especialmen-



75 te un cuerpo de revolución cilindrocónico 31 está fijado de manera amovible según el eje del asiento cónico 30. El cuerpo de revolución 31 se prolonga en una parte 32 de menor diámetro que presenta una superficie de apoyo troncocónica 33 que se aplica contra el asiento cónico 30. Un elemento cilíndrico fileteado 34, solidario de las partes 31 y 32, está atornillado en la parte roscada 29.

80 Concéntricamente al eje del asiento 30, el cuerpo del mechero presenta una prolongación fileteada 35 sobre la cual está atornillada una tuerca 36 de tope axil - 37. Un casquillo 38 es mantenido aplicado contra la parte periférica del asiento 30 por el tope 37. El casquillo

85 38 rodea el cuerpo cilindrocónico 31 y delimita con la parte de pequeño diámetro 32 y el asiento 30 un espacio anular de admisión a en el cual desemboca un conducto intermedio 40 que comunica con el conducto 4 por la válvula - 20-21. La parte cilíndrica del cuerpo 31 presenta ranuras helicoidales 41 que ponen en comunicación el espacio anular a y un conducto convergente troncocónico 42 en la parte delantera del cuerpo 31. Dicho conducto comunica por un intersticio anular muy fino 43 con una cámara de mezcla 44

90 prevista en una pieza 45 sujeta a un elemento fileteado 46 del casquillo 38 gracias a una tuerca de tope axil 47. La pieza 45 presenta un orificio de pulverización 48 por el cual se efectúa la eyección de la mezcla de aire y de finas partículas de mazut, animada de un movimiento giratorio, en la cámara de mezcla 44 por efecto de las ranuras helicoidales 41. El mazut penetra en la cámara 44 por una perforación axil 50 de la pieza 31-32. El intersticio anular muy fino 43 está previsto entre una tubuladura terminal estrecha 51 del cuerpo 31 y la parte de menor diámetro interior del manguito 38.

100

105 El cuerpo 1 del mechero puede ser fijado en una



pared vertical perforada 53 mediante un resalto anular 54 en cooperación con una tuerca 55 atornillada sobre la prolongación fileteada 35.

110 El mechero anteriormente descrito es fácilmente desmontable y especialmente se puede sustituir con otra la pieza 45, presentando esta nueva pieza una cavidad o cámara de mezcla 44 de forma algo distinta de la representada si varía el grado de viscosidad del mazut. Se puede así, con el mismo mechero, emplear a voluntad fuel-oil ligero sin
115 calentamiento o fuel-oil pesado con precalentamiento a 40-50° C.- Puede ser puesto en funcionamiento directamente con combustible corriente.

La combustión es completa y sin humo.

120 Según la variante de la fig. 2, la cámara de combustión 60 está practicada en una pieza intercambiable 61 de la misma superficie lateral que la pieza 45. Por el contrario, la pared frontal de la pieza 61 presenta varias perforaciones finas 62, lo cual permite establecer varios chorros de mezcla de aire y combustible pulverizado. Se
125 obtiene así una llama ancha.

N O T A

La PATENTE DE INVENCION que se solicita recaerá sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

130 1ª.- Mechero para aceite pesado con pulverización por aire comprimido, que comprende un cuerpo provis-



135 te de conductos separados para la admisión del aceite pe-
sado y del aire comprimido, estando provistos dichos con-
ductos de órganos de regulación de la alimentación, carac-
terizado por el hecho de que dicho cuerpo presenta un asien-
to cónico según cuyo eje está montado un dispositivo crea-
dor de turbulencia rápidamente desmontable, en forma gene-
ral de sólido de revolución provisto de una perforación -
axil que comunica con el conducto de admisión del mazut,
un rebaje anular que comunica con el conducto de aire y,
140 por fin, ranuras helicoidales de guía para el aire, segui-
das de un pasaje anular de sección reducida que rodea el
orificio de salida de dicha perforación axil en una cáma-
ra de mezcla del aire y del aceite pesado, estando previs-
ta dicha cámara en una pieza intercambiable montada sobre
145 un casquillo que rodea las ranuras helicoidales, estando
alojado en dicho asiento cónico del cuerpo mencionado un
extremo en forma de tronco de cono de dicho casquillo.

150 2ª.- Mechero según la reivindicación 1), carac-
terizado por el hecho de que el cuerpo del mismo presenta
un extremo cilíndrico fileteado concéntrico del asiento -
cónico y de que el casquillo mencionado es mantenido uni-
do a este último mediante una tuerca de collar interno ator-
nillada sobre dicho extremo fileteado y que coopera con un
resalte del casquillo.

155 3ª.- Mechero según las reivindicaciones 1) y 2),
caracterizado por el hecho de que la pieza en la que está
prevista la cámara de mezcla presenta, en su periferia, -
una parte cónica alojada en un asiento cónico de dicho cas-
quillo y de una garganta anular que coopera con un collar
160 interior de una tuerca atornillada sobre el extremo del -
casquillo.

4ª.- Mechero según la reivindicación 1), carac-
terizado por el hecho de que la pieza intercambiable en



165 la que está prevista la cámara de mezcla presenta, en una pared frontal, varias perforaciones finas con el fin de producir varios chorros de mezcla de aire y aceite pesado.

170 5ª.- Mechero según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que los órganos de regulación de la alimentación de mazut consisten en un vástago desplazable axialmente, mediante un mando, a lo largo de un conducto de guía y de una cámara de admisión dispuestas en alineación, siendo hueco el extremo del vástago alojado de forma estanca en el conducto de guía cilíndrico y presentando una ranura diametral, de modo que la alimentación de
175 mazut varía según la fracción variable de longitud de la ranura dispuesta en la cámara de admisión.

6ª.- "MECHERO PARA ACEITE PESADO CON PULVERIZACIÓN POR AIRE COMPRIMIDO".

Todo según queda expuesto en la precedente Memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y hoja de dibujos que a la misma se acompaña.

Madrid, 30 de Mayo de 1953.

SOCIÉTÉ COBRAM

P.A.

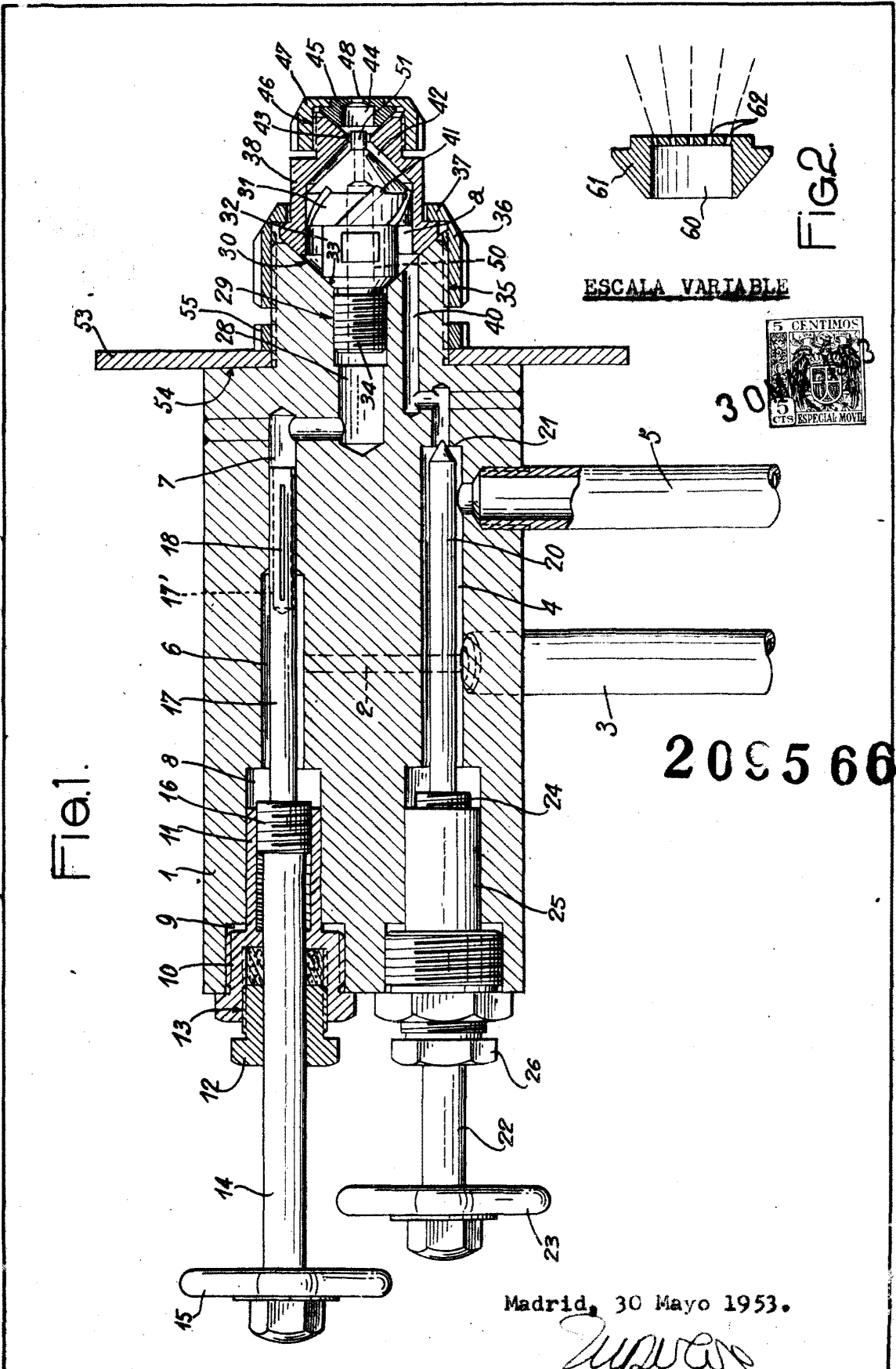


Fig. 1.

FIG. 2

ESCALA VARIABLE



20566

Madrid, 30 Mayo 1953.

[Handwritten signature]