



116033

Dott. Ing. Daniele Vigorelli, de nacionalidad italiana, domiciliado en Brescia (Italia), Via Comboni 9, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "QUEMADOR DE ACEITES PESADOS".

- - - - -

5 El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye un quemador de aceites pesados, densos o densísimos, que está dotado de doble zona de aireación de la mezcla y turbulencia y de aire inyectado de lavado, con regulación del paso del combustible, constituida por una válvula dotada de garganta de salida variable y seccionamiento franco.

10 La corriente de aire insuflada por un ventilador, tiene una entrada directa en el quemador o mechero, la cual se subdivide en dos corrientes de aire, una primaria, regulada por una válvula, que atomiza el combustible por primera vez, a la salida de la boca del mechero y otra corriente de aire secundaria, regulada por una palomilla, que arrastra la mezcla, atomizándola por segunda vez.

15 También constituye una característica que imprime novedad al quemador que se patentará, la disposición de una válvula, cuyo obturador de paso forma un plano inclinado, que permite una gran suavidad de regulación, así como un cierre franco, al ser accionado por una manivela, que por medio de una rueda dentada actúa sobre una cremallera, que hace avanzar o retroceder dicho obturador.

20 En el único dibujo que se acompaña y que constituye parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a



título de ejemplo ilustrativo pero no limitativo, una realización práctica del quemador de aceites pesados, que en líneas generales acabamos de exponer.

25 Refiriéndonos concretamente a dicho dibujo, que muestra el quemador visto en sección, pasamos seguidamente a describir, con mayor detalle, las características y particularidades de constitución y funcionamiento del quemador que se solicita patentar.

30 El quemador está constituido por un cuerpo tubular -1-, en cuyo eje longitudinal se halla el conducto -2- por el interior del cual pasa el aceite pesado, que ha de ser atomizado en el momento de iniciarse su combustión.

35 Dicho cuerpo tubular central -1- está circundado por una envolvente posterior -3- y una tobera delantera -4-, ambas acopladas entre sí, que limitan las dos zonas separadas de entrada de aire primario -b- y secundario -c-. Entre el cuerpo central -1- y la envolvente -3- queda formada una cámara anular -5-, que conduce la corriente de aire primaria -b- hasta la boca -5'- del quemador, a la que llega externamente la corriente secundaria -c- de aire, conducida por la tobera -4-, la cual delimita otra cámara anular -6-,
40 por la que penetra la corriente secundaria de aire -c-.

Las dos cámaras, primaria -5- y secundaria -6-, reciben la corriente directa de aire -a- proporcionada por un ventilador, a través de un cuerpo colector -7- perpendicular al eje del quemador, el cual está subdividido en dos sectores, controlados, el correspondiente a la corriente primaria por una válvula -8- y el de entrada de aire secundario por una palomilla -9-, ambas regulables
45 a voluntad y según las conveniencias, para obtener una completa atomización de la mezcla y su perfecta combustión.

50 El aceite pesado que penetra en el quemador en sentido de la flecha -n-, pasa, en mayor o menor cantidad, por el conducto axial -2-, según sea la posición del obturador -10- de un grifo de paso

116033

2 SEP



-11-, que es accionado por una manivela -12-, que hace avanzar o retroceder el citado obturador, mediante una cremallera -13- que engrana con un piñón -14- solidario del eje de la manivela -12-.

55 El quemador, cuyas principales partes componentes dejamos descritas, funciona del siguiente modo.

60 El aceite pesado -n-, cuyo caudal se regula mediante el grifo de paso -10- -11-, alcanza la boca -5'- del quemador, en cuyo interior se produce la primera atomización del combustible, al ser expulsado hacia el exterior por la corriente de aire primaria -b-, que llega a dicha boca a través de la cámara anular -3- y que se regula mediante la válvula -8-.

65 En el extremo delantero de la tobera -4- se produce una segunda fase de atomización de la mezcla, en virtud de la corriente secundaria de aire -c-, cuya intensidad se regula mediante la palomilla -9-.

70 La combustión iniciada en el interior de la boca -5'- del quemador se complementa por la turbulencia producida por el aire secundario, que produce un efecto de vacío, que activa la circulación del combustible y asegura su perfecta atomización y combustión.

El obturador -10- del grifo de paso -11- tiene forma de plano inclinado, para poder regular, con toda precisión, la sección de la garganta de salida del líquido, con relación a la entrada constante del mismo.

75 Por consiguiente que la forma, dimensiones, clases de material, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes componentes del quemador para aceites pesados, cuyas principales particularidades acabamos de describir, podrán variar y sufrir todas las modificaciones y sustituciones que se estimen convenientes, siempre que no se altere su esencialidad de constitución y funcionamiento.

80 El Modelo de Utilidad por: "QUEMADOR DE ACEITES PESADOS", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar se



solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

85

REIVINDICACIONES

90

95

100

105

1ª.- "QUEMADOR DE ACEITES PESADOS", caracterizado por el hecho de que está dotado de un cuerpo tubular central, con un paso axial para la entrada y circulación del combustible, el cual está circundado por una envolvente posterior y una tobera delantera, ambas acopladas entre si, las cuales delimitan las dos cámaras separadas de entrada de las corrientes de aire primaria y secundaria, que reciben la corriente directa de aire proporcionada por un ventilador, a través de un cuerpo colector, perpendicular al eje del quemador, que está subdividido en dos sectores, controlados, el correspondiente a la corriente primaria por una válvula y el de entrada de aire secundario por una palomilla, ambas regulables a voluntad para lograr la perfecta atomización del combustible en dos zonas de aireación de la mezcla y turbulencia, con aire inyectado de lavado, que arrastra la mezcla atomizándola por segunda vez, a la salida de la boca del quemador.

2ª.- "QUEMADOR DE ACEITES PESADOS", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que la válvula que regula la entrada del combustible está dotada de un obturador de paso, que presenta un plano inclinado, que permite graduar, con toda precisión, la sección de la garganta de salida del líquido, siendo accionada dicha válvula de paso mediante una manivela, sobre cuyo eje se ha dispuesto una rueda dentada que ataca sobre una cremallera, que hace avanzar o retroceder dicho obturador.

3ª.- "QUEMADOR DE ACEITES PESADOS".- Tal como se ha descrito y demostrado en el dibujo adjunto.



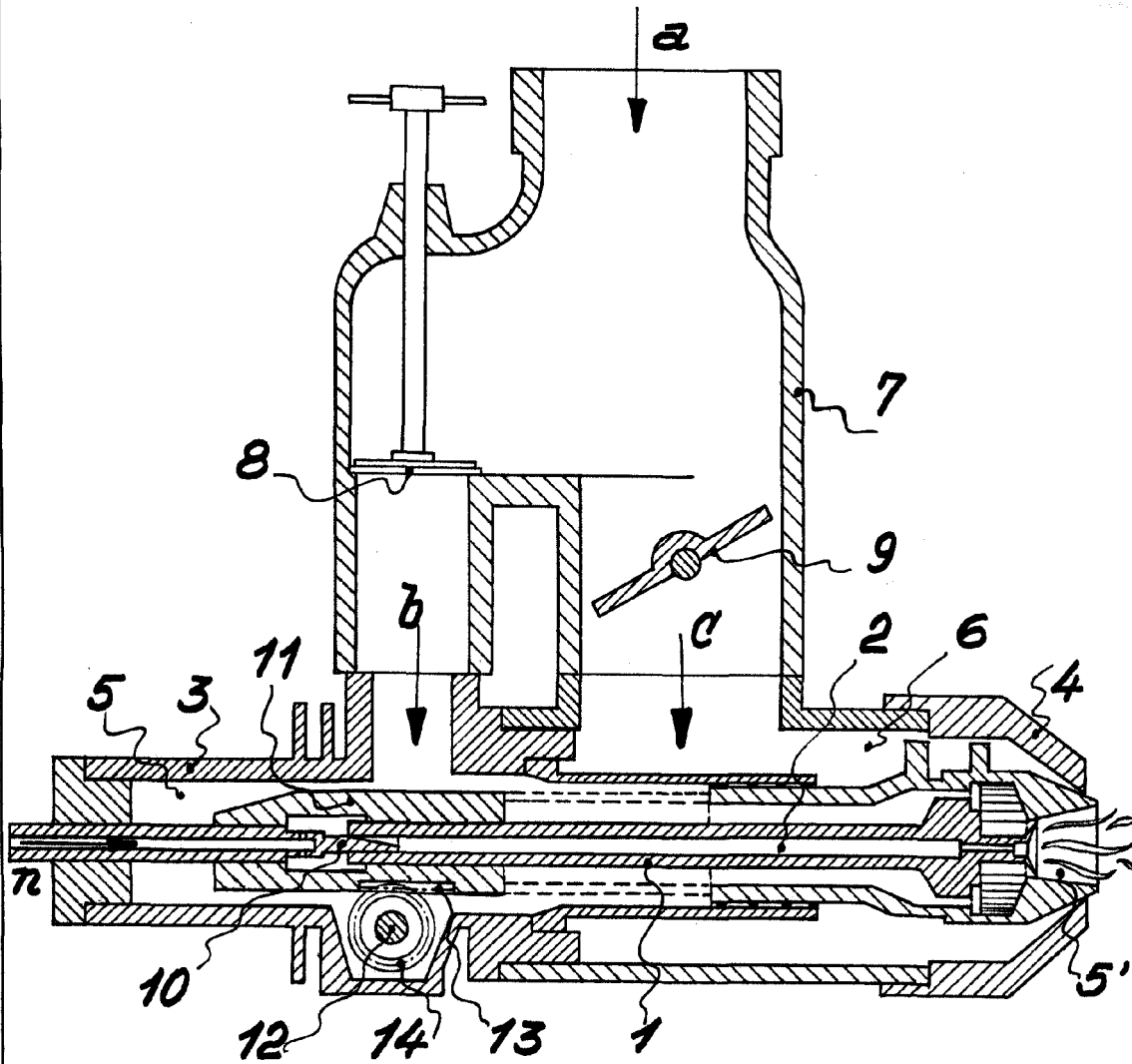
Consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 2 de Septiembre de 1965

P.A. de Dott. Ing. Daniele Vigorelli

JUAN B. RENTER RIDAURA

116033



Barcelona, 2 Septiembre 1965
P.A.
Juan B. Rentería Roldán

Escala variable