

Nº 8 1330



81330

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía a favor de:

D. PEDRO ROCAFORT ESPAR

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle de Calvet, n.º 48, relativa a:

"SOPLETE PERFECCIONADO"

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA.



81330

El presente Modelo de Utilidad se refiere, como se indica en su enunciado, a un soplete perfeccionado.

5 En ciertos trabajos en los que interviene la fusión de metales como el oro, la plata y otros de punto de fusión semejante o inferior, se requieren equipos de sopletes ligeros, fácilmente manejables y transportables, de regulación simple y que proporcionen llamas alargadas de fuerte concentración calorífica, aplicables sobre reducidas zonas bien delimitadas y sin afectar a las circundantes.

10 Los equipos corrientemente empleados, no ofrecen todas las condiciones citadas, sea por uno o por varios motivos, y ello mueve a la creación de otros que se ajusten a las necesidades expuestas.

15 En el soplete del caso presente se utilizan gases del tipo líquido en su estado de alta presión, gasificándose al rebasar un nivel de presión decreciente; en tal categoría de gases se cuenta preferentemente con el butano y el propano, los cuales son de elevado poder calorífico además de otras que se expondrán. Estos gases son mezclados, en el soplete, con aire ambiente o comprimido, no siendo necesario hacerlo expresamente con oxígeno por obtenerse de aquel modo los niveles caloríficos suficientes para los trabajos previstos.

20 Tal clase de equipos tiene interesantes aplicaciones en labores de orfebrería, joyería, química, y en talleres mecánicos y de lampistería en general.

25



81300

30 Para llevar a la práctica tales ideas se ha  
creado un soplete perfeccionado, según el presente  
Modelo de Utilidad, el cual se caracteriza por cons-  
tar de un conducto de entrada de gas a presión, y de  
otro para aire comprimido, conectados a sendos depó-  
sitos, y provistos de los respectivos reguladores de  
35 paso, efectuándose la mezcla de ambos fluidos en la  
proporción conveniente en una cámara de mezclado, y  
pasando la masa gaseosa al mechero en el cual tiene  
lugar el encendido y proyección de la llama en forma  
uniformemente alargada y con elevada concentración ca-  
40 lorífica.

También se caracteriza porque la regulación de  
entrada del gas y del aire en el soplete se efectúa  
por medio de las respectivas llaves las cuales son de  
amplia graduación y susceptibles de manipulación por  
45 el dedo pulgar de la mano que empuña al soplete.

Otra característica es que la cámara de mezclado  
de gases, consta de un inyector para el gas a presión  
y de un orificio para el aire comprimido, originando  
este último una corriente circulatoria que determina  
50 el mezclado de ambos fluidos, cuyo producto resultante  
es expulsado hacia el conducto que lo lleva al mechero.

Es también característico el hecho de que el me-  
chero consta de una boquilla inyectora rodeada de un  
casquillo provisto de unos orificios periféricos y fron-  
55 tales, para crear un paso subsidiario de gases, en orden



a regularizar la uniformidad del chorro principal de gas dando lugar a la formación de una llama alargada de fuerte concentración calorífica, y estando el conjunto recubierto por un cilindro envolvente que coadyuva a la citada acción regularizadora.

Es, finalmente, característico el hecho de que la lanza conductora de la mezcla gaseosa es acoplable a mecheros de distintos calibres para la obtención de llamas de las características apropiadas a cada labor.

Las ventajas inherentes al soplete de referencia se refieren a la ligereza de peso, a la facilidad y comodidad de manejo y regulación, a la obtención de una llama de dardo alargado y elevado poder calorífico, a la posibilidad de recambio de mecheros y la aplicación de otros de características distintas, y a la utilización de gases de naturaleza líquida envasados a alta presión.

Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización del presente Modelo de Utilidad, haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos:

Figura 1, es una vista de perfil del soplete



81300

perfeccionado, representándose en sección la parte correspondiente al mechero.

85            Figura 2, es una vista de detalle, en sección, de los dispositivos de regulación y mezclado de gases.

90            Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada uno de los detalles del soplete representado, su descripción es como sigue a continuación.

95            El soplete (1) está compuesto por una empuñadura (2) de plancha de latón, la cual sirve para soporte manual del aparato y para contener las conducciones de entrada de gas a presión (3) y de aire comprimido (4); ambas conducciones, en su extremo inferior están dis-  
100            puestas para conectarse a sendas tuberías de goma o plástico reforzadas, que comunican con los respectivos depósitos. Estos depósitos, que pueden ser de volumen reducido para facilitar las condiciones de manejabilidad del equipo, disponen de los elementos usuales de reducción de presión y llaves de paso.

105            El conducto de entrada de gas (3) pasa a la válvula de regulación, cuyo orificio (5) es obturado por una aguja (6) unida a un volante (7); el ajuste de la válvula se realiza por una hembrilla roscada (8). El avance o retroceso de la aguja lo determina un husillo (9) montado sobre la aguja (6). El gas evacuado por la válvula pasa por el conducto de salida (10) hacia la cámara de



81330

mezclado (11).

110

El aire comprimido, a su vez, es regulado por la válvula correspondiente accionada por el volante (12) que gobierna la aguja para el cierre o abertura del orificio (13), y el aire emitido por la válvula pasa por el conducto de salida (14) hacia la cámara de mezclado (11).

115

La referida cámara de mezclado (11), forma un casquete semiesférico en cuyo centro asoma el cono inyector (15) del gas a presión, mientras el aire comprimido desemboca por un orificio lateral y adquiere un movimiento circulatorio que lleva a cabo la mezcla de ambos fluidos; el producto resultante es expulsado hacia el conducto (16) cuyo cuerpo (17) constituye la lanza del soplete. Esta lanza tiene forma acodada para acomodarse mejor al soplete en su aplicación. El acoplamiento de la lanza (17) se efectúa, en su extremo anterior por medio de un racor (18) al cuello roscado del cuerpo central (19), mientras por el extremo posterior se acopla al mechero (20) por medio de un terminal roscado (21).

120

125

130

135

El mechero (20) consta de una boquilla (22) a cuyo alrededor se encaja el casquillo (23). El gas procedente del conducto (16) penetra en el cauce (24) de la boquilla, en cuya boca tiende a expansionarse en la cámara formada entre boquilla y casquillo; este casquillo (23) está provisto de unos orificios laterales (25), y de otros frontales (26), por los cuales tiene lugar un cier-

81330



140 to aflujo de gas, el cual da origen a una ordenación  
del chorro de gas que se proyecta a través de la boca  
de salida (27), por eliminación de las turbulencias  
generadas en la conducción. Tal disposición determina  
la emisión de un dardo alargado, de sección uniforme  
y de potencia calorífica concentrada. Este efecto queda  
145 reforzado por la influencia de la envolvente cilíndrica (28) que recubre a los demás accesorios del mechero (20), por la circulación de un tenue chorro anular de gas despedido por los orificios laterales (25).

La circunstancia de que el mechero (20) sea intercambiable por otros de características variadas permite adoptar el que más se ajuste al tipo de trabajo a emprender en cada caso.

150 El presente soplete puede ser realizado en latón o bien con intervención de algunos elementos a base de cobre o de bronce.

155 Como se ha hecho notar, este soplete está especialmente concebido para la utilización de gases líquidos, como el butano y el propano, siendo factible el acoplamiento del soplete a las botellas en que se suelen expender tales gases con carácter doméstico o industrial. Es superfluo encarecer las ventajas reconocidas de los gases de referencia, haciendo constar solamente que resultan altamente adecuados para los trabajos en que el  
160 presente soplete tiene especial aplicación, entre los que destacan los de orfebrería, joyería, odontología,



81330

165 análisis químicos, lampistería, etc., en los cuales hay un común denominador representado por la necesidad de disponer de llamas de medio y alto poder calorífico con la particularidad de presentar dardos de fina y alargada línea propia para atacar zonas reducidas sin afectar a las próximas. En todos estos casos es también conveniente disponer de equipos ligeros y de fácil manipulación.

170

Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con el presente soplete se alcanzan todas las ventajas expuestas en el curso de esta memoria, eludiéndose, por ende los inconvenientes en ella apuntados.

175 Habiendo descrito suficientemente las características y funcionamiento del soplete según el presente Modelo de Utilidad, debe hacerse constar en resumen, que en el mismo podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes.

180

185

N O T A

Se declaran de novedad, utilidad y propiedad, para



190 España y todos sus territorios y plazas de soberanía las  
siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

195 1.- Soplete perfeccionado, caracterizado por constar de un conducto de entrada de gas a presión, y de otro para aire comprimido, conectados a sendos depósitos, y provistos de los respectivos reguladores de paso, efectuándose la mezcla de ambos fluidos en la proporción conveniente en una cámara de mezclado, y pasando el producto gaseoso al mechero en el cual tiene lugar el encendido y proyección de la llama en forma uniformemente  
200 alargada y con elevada concentración calorífica.

205 2.- Soplete perfeccionado, según la anterior reivindicación, caracterizado porque la regulación de entrada de gas y de aire en el soplete se efectúa por medio de las respectivas válvulas, las cuales son de amplia graduación de paso y susceptibles de manipulación por el dedo pulgar de la propia mano que empuña el soplete.

210 3.- Soplete perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la cámara de mezclado consta de un inyector para el gas a presión y de un orificio lateral para la penetración del aire comprimido, originando este último una corriente circulatoria que determina el mezclado de ambos fluidos, siendo expulsada la masa gaseosa resultante hacia el mechero.

215 4.- Soplete perfeccionado, según la reivindicación

81330



220

caracterizado por el hecho de que el mechero consta de una boquilla inyectora rodeada de un casquillo provisto de unos orificios laterales y frontales, los cuales crean unos pasos subsidiarios de gas para dar lugar a la eliminación de turbulencias en su conducto y determinar la formación de una llama dardiforme, alargada uniformemente y de alta concentración calorífica, y estando el conjunto recubierto por una envolvente cilíndrica que coadyuva a la citada acción regularizadora.

225

5.- Soplete perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la lanza conductora de la mezcla gaseosa es acoplable a mecheros de distintos calibres para la obtención de llamas según las características adecuadas a cada labor.

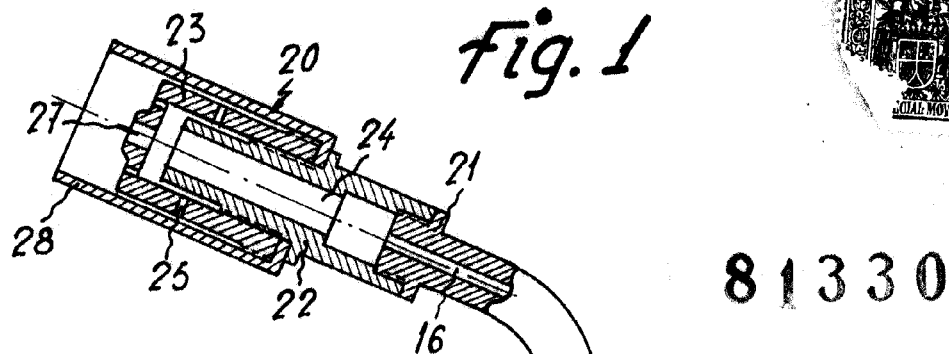
230

6.- "SOPLATE PERFECCIONADO".

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

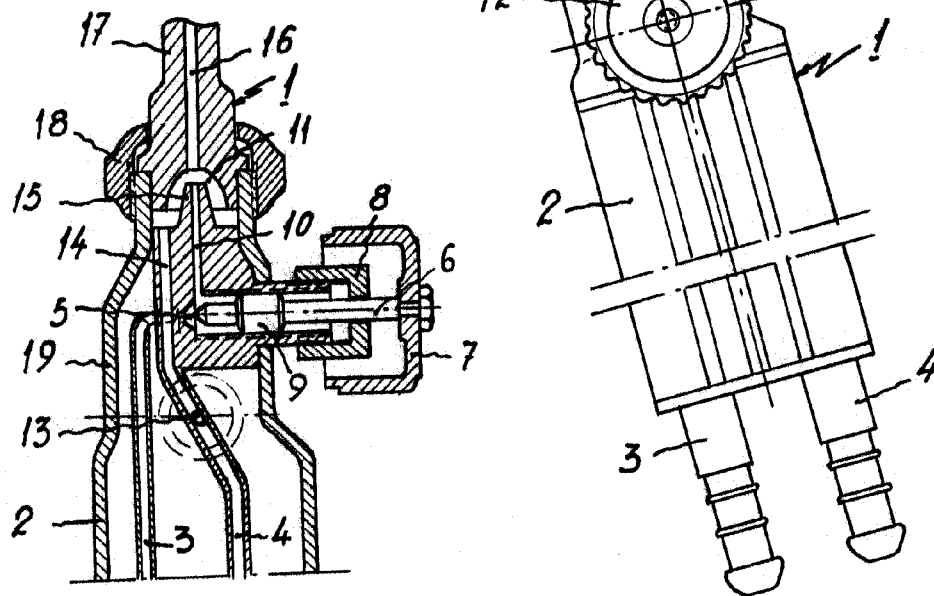
BARCELONA, 23 MAY. 1960

F. A.



81330

Fig. 2



BARCELONA, 23 MAY. 1960

P. A.

Escala variable