

33804

-1-



33804.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña
a la solicitud de

un

MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, a

favor de

Don JOSE LUIS GARDETA ALEGRIA, residente en ZARA-
GOZA, calle de Paz número 4, de nacionalidad espa-
ñola,

por

"UN SOPLETE DE SOLDAR Y CORTAR, DE LANZAS INTERCAM-
BIABLES"



5 La invención a que se refiere la presente MEMORIA, -
constituye una novedad industrial con características y ven-
tajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación
que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones
del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de --
Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de
1930.

10 La finalidad que se persigue con el presente invento
es poder ofrecer al mercado un soplete de soldar y cortar,
de lanzas intercambiables, mucho más práctico y eficaz que
todos los conocidos hasta la fecha.

15 En efecto, los sopletes que comunmente se emplean en
la actualidad, presentan defectos importantes, destacandose
como más notorios los siguientes: Que trabajan a presiones
elevadas con lo que las soldaduras se resienten de calidad,
por la tendencia a la formación de llamas oxidantes.- Que -
como la unión de las lanzas al mango se hace por junta de
superficie contra superficie, en cuanto se usan un poco, -
las lanzas se rayan y vienen las fugas naturalmente agran-
20 dadas por la presión excesiva.- Y por último, si la cons-
trucción del mango se hace de forma que la empuñadura cons-
tituye un depósito de acetileno, a través del cual pasa el
tubo del oxígeno, dá lugar a que si este se perfora o se -
raja, o simplemente si hay un retroceso, explote con el pe-
25 ligro consiguiente para el operario que lo maneje.

30 Pues bien con el aparato que se presenta, y cuyo Mo-
delo de Utilidad se solicita, ha sido posible obviar todos
los inconvenientes señalados, y a este efecto, se realiza -
el mango por fundición inyectada a presión, o por estampa -
ción, de modo que todo el mango constituya una sóla pieza -
con dos conducciones separadas, para el oxígeno y el aceti-
leno, con sus correspondientes válvulas para dosificar a vo-



luntad la mezcla de estos dos gases.

35 En los dibujos que se adjuntan puede verse que el man
go, como hemos dicho, lleva dos conductores separados, sien
do A. el que conduce el oxígeno y B. el que transporta al -
acetileno.- Dichos conductos terminan respectivamente en --
las válvulas de paso C. y D.- Del correspondiente a la vál-
40 vula C. deriva una comunicación con E. antes del paso por -
la citada válvula, continuando despues de ella por la pieza
de asiento cónico F.; mientras el correspondiente a D. de -
semboca en la cámara H. despues de haber pasado por dicha -
válvula.- El extremo del mango queda roscado para poder re-
cibir las lanzas de soldar.

45 Dichas lanzas de soldar, se pueden construir para los
más variados consumos y potencias de llama y constan esen -
cialmente de: Inyector G., mezclador I., tubo de mezcla S.,
y boquillas R., generalmente de cobre rojo endurecido.

50 El inyector se rosca sobre la cámara del mezclador -
y tiene un asiento cónico para adaptarlo facilmente y sin
fuga, sobre la pieza F.; va taladrado por el centro en toda
su longitud siendo su salida de menor diámetro que la entra-
da; exteriormente se le hacen canales o taladros para dejar
paso al gas combustible.

55 Al mezclador se le provee exteriormente de un reborde,
por la parte donde se forma la cámara, para que pueda re -
cibir juntas plásticas y sobre ellas un anillo rebordeado -
sobre el que la tuerca hará presión para su fijación al man-
go; con el fin de que tanto el anillo como las juntas que -
60 den en posición de servicio, se hace una acanaladura a la -
distancia apropiada para que mediante un resorte anular de
material elástico tal como latón, acero u otro, queden re-
tenidos.

65 Su parte interior, además de la cámara ya anunciada,
lleva un taladro que parte de ello y termina en un cono di-
vergente, que si interesa puede construirse igualmente por



escalones; un ensanchamiento roscado al final del mismo permite la fijación del tubo de mezcla J., de diámetro y longitud apropiados a cada lanza.

70 En el extremo del tubo de mezcla J., se dispone bien una rosca o un record soldado, para recibir la boquilla de soldar que exteriormente es un tronco de cono de cobre u otro material duro y resistente, y que por la parte divergente --
75 termina en varias caras para su fácil fijación por medio de llave; interiormente es un cono que converge desde la parte roscada, fijación al tubo de mezcla J., sobre un taladro cilíndrico y de largo adecuado a la potencia de la boquilla.- Cada lanza puede llevar su tuerca de fijación correspondiente.

80 Para que funcione como soplete de soldar, es preciso que sobre el mango descrito se inserte la lanza apropiada al espesor que se desee soldar, haciéndola entrar por la parte -- del mezclador con su inyector colocado y fijándola con la tuerca P., que vá sobre él; al actuar esta tuerca P., sobre la rosca exterior de la cámara H., empuja al anillo rebordeado Q. y éste presionando sobre las juntas elásticas R., las expanda sobre la cara interior de H. al mismo tiempo que el asiento cónico de G., se aprieta sobre el asiento de F., con lo que las fugas por cualquiera de estos puntos son imposibles.

90 Fijada la lanza en la forma dicha se procede a su encendido, para lo cual, lo corriente es dar paso al acetileno -- abriendo la válvula D., con lo que este fluye a la cámara H. y pasando por los canales exteriores de G., pasa por S., al cono divergente de I., tubo de mezcla J., y sale por la boquilla R.- El oxígeno, abierta la válvula C., pasa por F. --
95 y G. y soplando fuertemente, 2'5 kgmos. cm2. sobre S. produce una depresión que acarrea acetileno de H. copiosamente, -- ámbos gases se mezclan en todo su recorrido por I. intensamente y termina de perfeccionarlo en su recorrido por J., --
100



105 donde pierden velocidad para ganarla en R., y salir perfectamente mezclados en la parte cilíndrica de dicha boquilla— donde encendidos proporcionan la potencia de fuego conve— niente.— Con las válvulas C. y D. se dosifica cada gas a — voluntad.

110 Cuando se emplea como soplete de cortar, el dispositivo de corte está constituido por un mezclador I, de tamaño apropiado, similar al descrito para lanzas de soldar, un tubo de mezcla J., un tubo M., de conducción de oxígeno para el chorro de corte con su válvula N., y ámbos terminan en una cabeza L., destinada a recibir las boquillas V., de cortar y sus correspondientes inyectores O.

115 Estas boquillas V., pueden ser varias, aunque generalmente sólo se emplean 4 exteriores y 3 interiores O., con las que se consigue toda la gama de cortes que demanda la — práctica.

120 Cuando quiera ser utilizado como cortador, sobre el mango ya conocido se coloca el dispositivo de corte como se ha dicho para la lanza, fijándolo de la forma ya indicada para aquéllas, mediante su tuerca P.— Del mango se habrá — quitado previamente el tornillo T., que servirá para que la pieza U. dispuesta en su parte inferior con asiento cónico encaje en su alojamiento y queda fijado por el tornillo T.

125 Para cortar se procede a encender el soplete y para ello se abren las válvulas C y D como para las lanzas, regulándolas de forma que al extremo de V. se forme un cilindro blanco-azulado bien recto.

150 El chorro de corte viene por la comunicación E., del mango y se dará la presión apropiada para el espesor a cortar.

155 Cuando se tiene la llama bien regulada se abre el chorro de corte y si ésta queda limpia está bien; en caso contrario se maniobran las válvulas C y D., hasta que se consiga, se cierra seguidamente N. para interrumpir el chorro de



160

corte; con la llama encendida y bien regulada se aplica sobre la pieza que se quiere cortar cuidando de dejar salida para las escorias que se producirán y de que el dardo cilíndrico quede un poco separado de la pieza y cuando se consigue que un punto de ella llegue al rojo vivo se abre la válvula N, para dar paso al chorro de corte que actuando sobre el punto dicho, descompondrá el hierro provocando su separación; cuando se vea que el corte ha pasado todo el espesor de la pieza se comienza un movimiento de avance de forma -- que siempre se mantenga un punto al rojo delante de la boquilla, en el sentido de su avance.- Para interrumpir el -- corte se cierra N., y se separa el soplete.

165

170

Conviene añadir que los detalles de aplicación y realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por -- ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos precedentes y la que se reivindica en la siguiente,

175

NOTA

180

En resumen: EL MODELO DE UTILIDAD que se solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

185

1ª.- Un soplete de soldar y cortar de lanzas intercambiables, caracterizado porque está constituido por un -- mango al que se pueden adaptar varias lanzas intercambiables para soldar y otras para cortar, con dispositivo de contrarretroceso de la llama.

190

2ª.- Un soplete de soldar y cortar, según reivindica -- ción anterior, caracterizado por tener un mango, que en una sola pieza contiene las conducciones de oxígeno y acetileno, separado, las correspondientes válvulas de paso y la pieza para la inserción de las lanzas de soldar o cortar.- La empuñadura puede ser fija o postiza.

3ª.- Un soplete de soldar y cortar, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque todas las lanzas --



195

están dotadas de arandelas de material elástico que permiten por expansión un cierre absolutamente hermético, impidiendo la fuga de los gases empleados.

200

4ª.- Un soplete de soldar y cortar, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los mezcladores de las boquillas de soldar y cortar tienen un cono divergente en un extremo, mientras que por el otro están provistos de una cámara que recibe el inyector de tal modo que al aspirar en la misma se produce la depresión necesaria para el perfecto arrastre de los gases.

205

5ª.- Un soplete de soldar y cortar, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el mezclador puede ser también de cono escalonado en lugar de ser de cono divergente.

210

6ª.- Un soplete de soldar y cortar, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el inyector, por su construcción, está dispuesto de modo que impide el retroceso de la llama.

215

7ª.- Un soplete de soldar y cortar, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque su mango puede recibir alternativamente lanzas de soldar de diversos tamaños y también dispositivos de corte con una cabeza para acoplar boquillas de corte de distintas potencias.

220

8ª.- Un soplete de soldar y cortar, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la fijación del tubo de oxígeno de corte se hace por la parte superior del mango, pero sin que ni el orificio ni el vástago de fijación atravesen el cuerpo del soplete.

225

9ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el MODELO DE UTILIDAD que se solicita: "UN SOPLETE DE SOLDAR Y CORTAR DE LANZAS INTERCAMBIABLES".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que conste de ocho hojas escritas a máquina y dibujos que

33804

- 8 -

26



se acompañan.

MADRID 6 de diciembre de 1952.

ALFONSO UNGRIA.

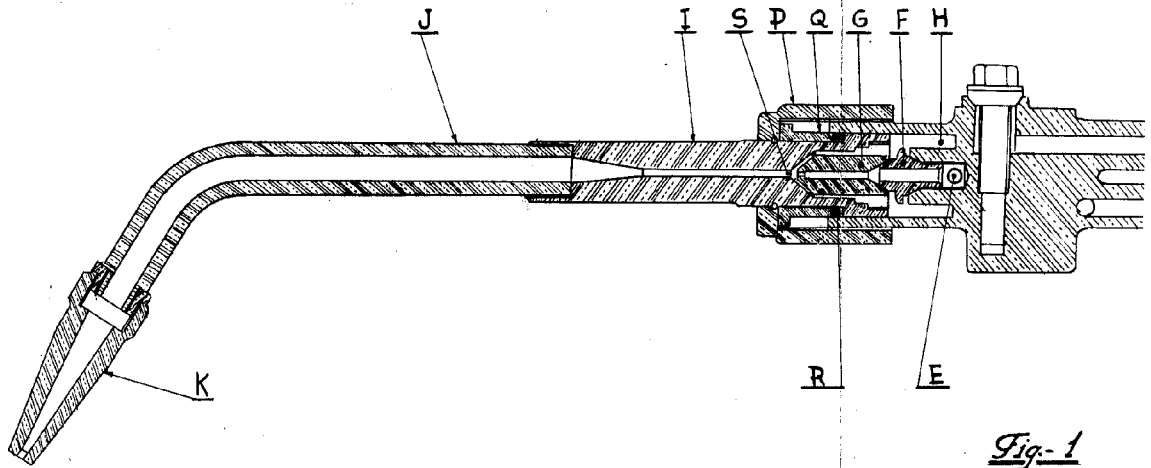


Fig-1

212

33804 HOJA 1A.



33804

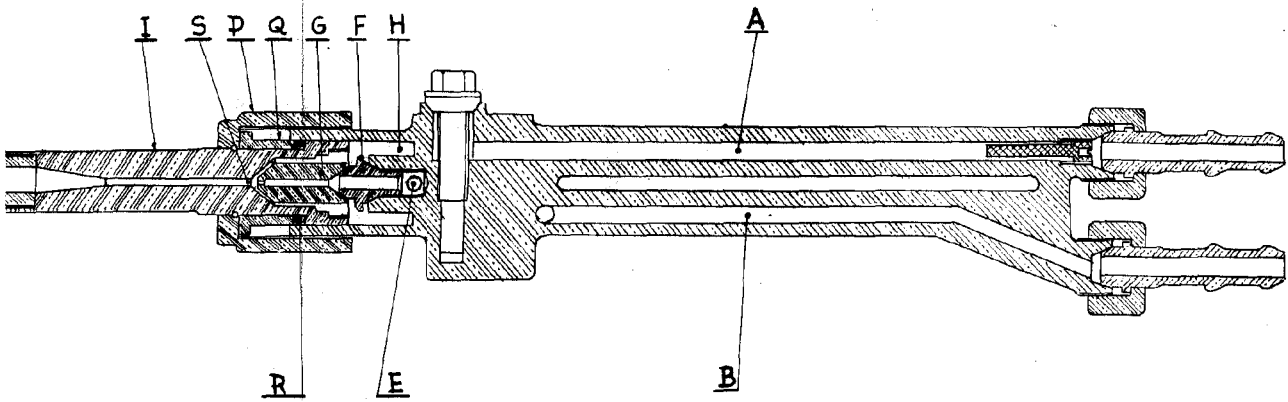


Fig-1

ESCALA VARIABLE
MADRID, S. DE Ingenieros
ALFONSO BARRÓN

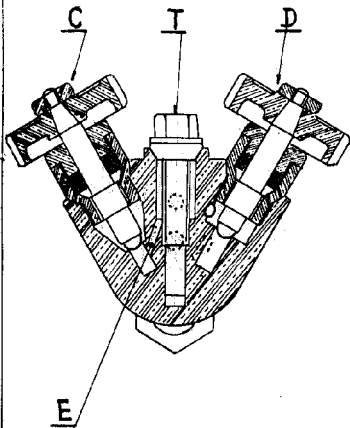


Fig-2

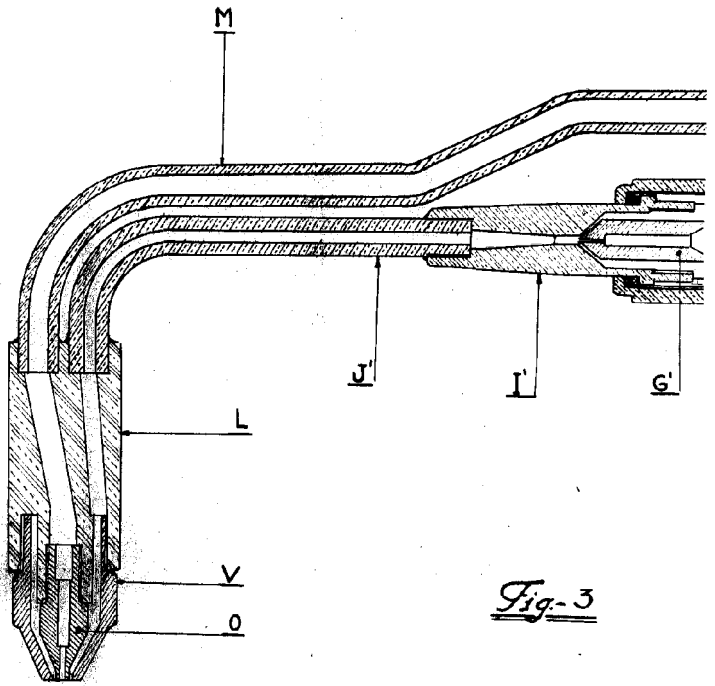


Fig-3

212

HOJA SEGUNDA.

33884

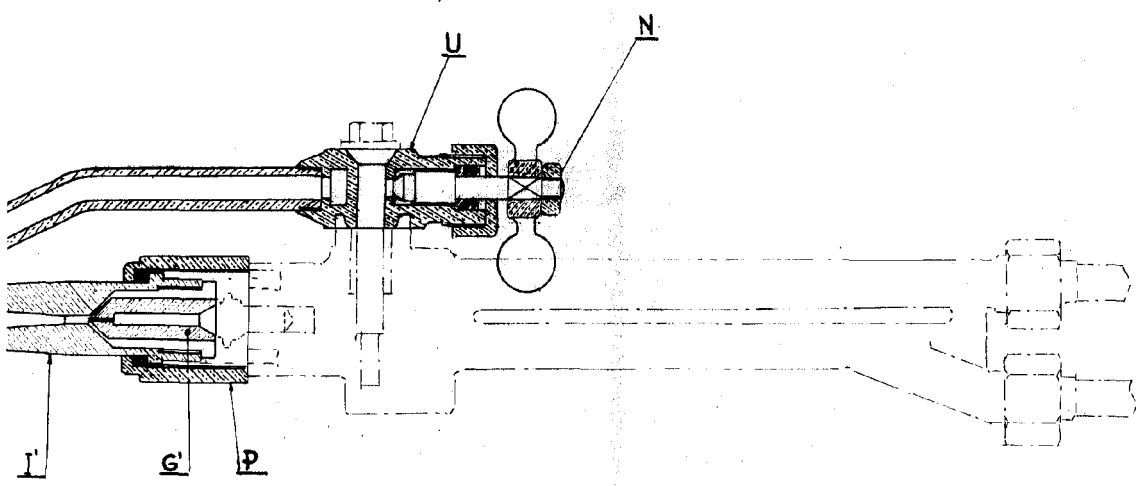


Fig-3

ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 de diciembre de 1952
ALFONSO GARCIA