



(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	<b>231853</b>	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	<b>7 NOV. 1977</b>	

**MODELO DE UTILIDAD**

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	<b>B23K</b>

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

**"SOPLETE PARA OXICORTE MEJORADO".**

(71) SOLICITANTE (S)

**ARGON, S.A.**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**MADRID, C/ Orense, nº 11.**

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

**D. ANGEL LUIS DE LA HERRAN Y DE LAS POZAS.**

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una mejora introducida en el sistema funcional, forma y construcción de sopletes de oxicorte proporcionándole una gran versatilidad para utilizar, como combustible, tanto gases deriva-

5. dos del petroleo o naturales, como acetileno con sistema de aspiración por inyección de oxígeno que permite trabajar con gases combustibles a presiones inferiores a  $0.1 \text{ Kg/cm}^2$ .

- Si a esto añadimos el que la mezcla del gas combustible con el oxígeno para proporcionar la llama de calefacción, se realiza en la misma cabeza portadora de la boquilla de corte, teniendo en cuenta que tanto el oxígeno de corte, como el que se precisa para la mezcla con el gas combustible, incluso éste mismo combustible, se conducen desde el cuerpo de válvulas de reglaje, hasta la cabeza, mediante tuberías completamente independientes formando un conjunto alineado, entre ambos cuerpos, y con sus ejes en un mismo plano, que conforman un elemento de gran resistencia y efectividad.

- Dada la distancia necesaria para trabajar cómodamente los acoplamientos para la alimentación de los gases, las
- 20.

válvulas que regulan los caudales de éstos, así como la que permite y admite el paso del oxígeno para el corte se encuentran en un mismo cuerpo, situado en la parte posterior del soplete que dispone de una palanca de tracción que maneja y permite el paso del oxígeno para el corte.

5.

Esta cabeza para el corte permite recibir boquillas de una o más piezas componentes así como provistas de diferentes asientos que, realmente, son las más eficaces para efectuar los trabajos de oxicorte en metales férricos, especi-

10.

ficando que el conjunto boquilla debe estar prevista para disponer en su punta, por una parte, el caudal necesario, de oxígeno, que para cada caso se precise en función del grueso a cortar y, por otra, el caudal y mezcla de combu-

15.

renente-combustible ideal para proporcionar la llama de calefacción precisa en el precalentamiento y, por ello, las boquillas presentan un juego suficiente entre las dos partes conformando una cámara a la cual llegan los gases de la mezcla a través de una serie de orificios que toman el

20.

gas de la cabeza del soplete e incide en una serie de ranurados de la boquilla interior y que al asentar en ajus-

te cónico con la boquilla exterior, forma una corona de múltiples salidas y en la que se forman los penachos de precalentamiento, teniendo en cuenta que la boquilla interior es la que recibe, de la cabeza del soplete, los gases precisos para el oxicorte y que, como es lógico, su acoplamiento se ajustará a dicha cabeza.

Con el fin de comprender mejor el alcance de la presente invención, vamos a describirla sobre los dibujos adjuntos y en los que se ha materializado una realización preferida dada a título de ejemplo sin carácter limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 muestra un alzado lateral de un soplete según la invención, con cortes parciales del cuerpo de válvulas y cabeza de corte para comprobar las conducciones interiores; con boquilla acoplada,

la figura 2 muestra un detalle exterior de dicho cuerpo de válvulas, y

la figura 3 muestra un corte de la cabeza de corte con boquilla de asiento cónico.

Podremos comprobar que en el dibujo se ha representado

- por A al cuerpo de válvulas que queda situado en la parte posterior del soplete y en el están dispuestos los dos empalmes 1 y 2 para el acoplamiento de los conductos de alimentación del oxígeno y del combustible (acetileno o gas de petróleo) y cuyo reglaje, para la mezcla que proporciona la llama de precalentamiento, se logra mediante sendas válvulas maniobradas por los mandos 3 y 4 así como con la válvula de aguja B que admite el paso para el oxígeno de corte. Estas válvulas manejadas por los mandos 3 y 4 se componen de un vástago que rosca en el mismo cuerpo A y que efectúa el cierre por contacto metal-metal, facilitado por un acabado rectificadado en forma cónica quedando asegurada la estanqueidad con el exterior, mediante una arandela prensa que presiona en el cuello del vástago tanto como se precise, en función de la tensión proporcionada a la tuerca prensa.
- 5.
- 10.
- 15.

- Por B se ha representado la válvula de paso de oxígeno accionada mediante la palanca 5 de tracción de tal forma que al ser atraída hacia el mango empuja a la aguja 6 desplazando en este movimiento el asiento de válvula 7
- 20.

- que permite el paso del oxígeno a los conductores 8 y 9 que lo canalizan hacia la cabeza de corte C en la que se adapta la boquilla D, teniendo en cuenta que estos dos conductos 8 y 9, en unión del 10 que conduce el combustible, separados entre sí disponen sus ejes contenidos en un plano vertical, con lo que la unión lograda entre el cuerpo de válvulas A y la cabeza de corte C, componga un conjunto de gran solidez y resistencia, pudiendo comprobarse que la separación de las conducciones es completa y que la 8 conduce el oxígeno para utilizar en el chorro de corte, el 9 el oxígeno utilizado como comburente para obtener la llama de calefacción previa y el 10 como conductos del gas combustible, todos ellos perfecta y completamente separados entre sí.
5. La cabeza de corte C recibe los conductos separados de los gases que se necesitan para realizar el oxicorte y así tenemos que los gases de oxígeno-combustible pasan a la cámara de mezcla 11 a través de un inyector 12 a su paso por el orificio tarado crea una depresión o efecto venturi que absorbe el gas combustible procedente del tubo 10
- 10.
- 15.
- 20.

- y realizando una mezcla íntima y correcta para la combustión calefactora, mientras que el oxígeno de corte llega hasta el asiento de la boquilla D por el conducto 13 completamente independiente de los otros, teniendo la particularidad de que esta cabeza C está adaptada para recibir boquillas D cuyos asientos difieran en forma, con enorme versatilidad y diferenciación, tal y como se puede ver en la misma fig. 1 que comentamos y en el detalle de la figura 3 en la que la boquilla E de asiento cónico presentan las mismas conducciones que las de fondo plano D, así como podrían utilizarse boquillas de una o de dos piezas.

- Para proporcionar la llama de calefacción está previsto el suficiente juego entre la envuelta y el alma de la boquilla D-E y a cuya cámara llegan los gases mezclados procedentes de 11 y se reparten anularmente en dicha corona conducidos por una serie de ranuras que dispone el alma interior y que al asentar, en ajuste cónico, con la envuelta forma una corona o quemador de múltiples salidas en la que se forman los penachos de precalentamiento

distribuidos tal y como se aprecia en el corte según línea X-X de la misma figura 1.

- Dentro de la esencialidad de la invención caben variantes de detalle, asimismo protegidas y así podrá ser
5. cualquiera la forma y tipo de la válvula de aguja de entrada de oxígeno, cualquiera los empalmes de entrada de los gases, así como la disposición de los conductos independientes, cualquiera la naturaleza del depresor para obtener la mezcla de precalentamiento, así como su paso
10. a la boquilla y reparto quemador y, desde luego, cualquiera las dimensiones y materias en que se realice.

- - o O o - -

NOTA

Hecha la descripción del presente invento se hace constar que lo que se declara como no practicado ni divulgado en España comprende las siguientes

5.

REIVINDICACIONES

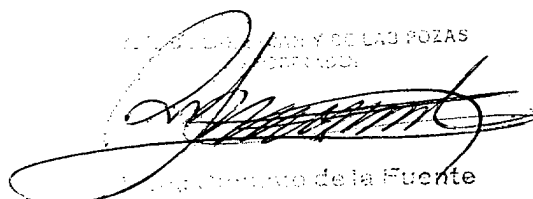
- 1a.- Soplete para oxicrote mejorado, c a r a c t e r i z a d o por constar de un cuerpo de válvulas al que se acoplan los conductores de alimentación del combustible y comburente y provisto de válvulas reguladoras de los gases para la mezcla accionadas por ruletas desde el exterior, así como la válvula de aguja controladora del paso del oxígeno para la mezcla y para el oxicrote, la cual válvula se acciona mediante palanca de tracción con empuñadura en el propio cuerpo de válvulas del cual y previa acción sobre la palanca, pasan los gases, comburente y combustible, y por conductos separados y de ejes contenidos en plano vertical, hacia la cabeza de corte en la que entran, el oxígeno de mezcla para la combustión hacia un inyector que por acción venturi absorbe el gas combustible presentado en tuberia diferente y realiza la mezcla apropiada en la

misma cabeza portadora de la boquilla a la cual pasa por la corona circular dejada entre la envuelta y el alma de dicha boquilla dirigida hacia quemador conformado por orificios en corona producidos por otras tantas ranuras del alma de la boquilla, en tanto que el oxígeno de oxicorte llega a la boquilla por conducto independiente.

5. 2a.- Soplete, según la reivindicación 1a, c a r a c - t e r i z a d a por el hecho de que la cabeza de corte puede estar adecuada para recibir boquillas cuyos asientos difieran de forma, con notable versatilidad, bien con asiento plano, bien con asiento cónico, tanto para boquillas de una sola pieza como de más de una, conservando siempre las mismas salidas de los gases interdados.

10. 3a.- SOPLETE PARA OXICORTE MEJORADO.  
15. Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 7 NOV. 1977  
EL AGENTE OFICIAL

ALFONSO DE LAS POZAS  
INGENIERO  
  
Ingeniero de la Fuente

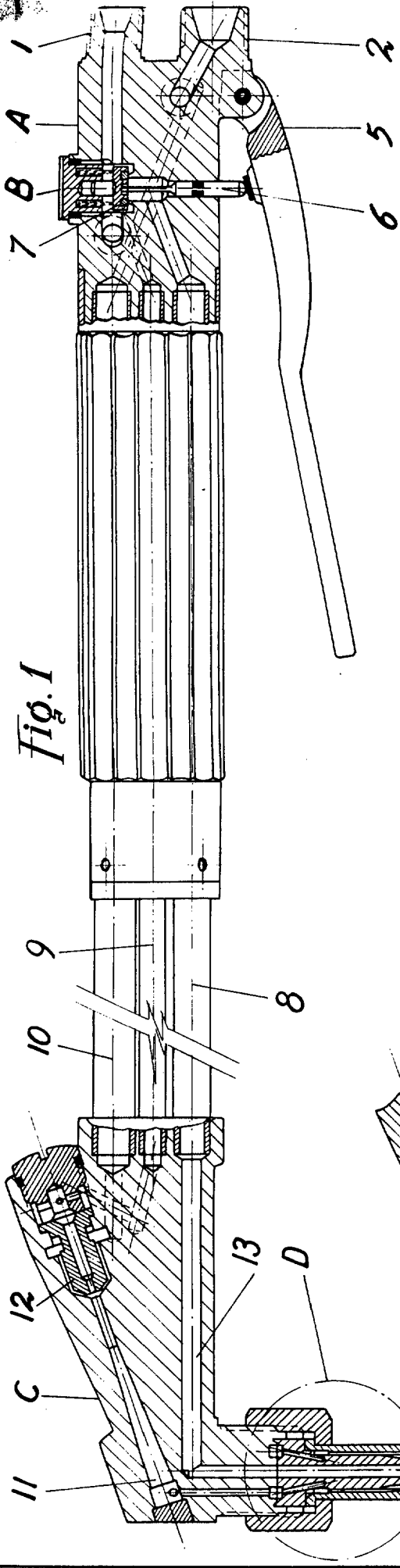


Fig. 1

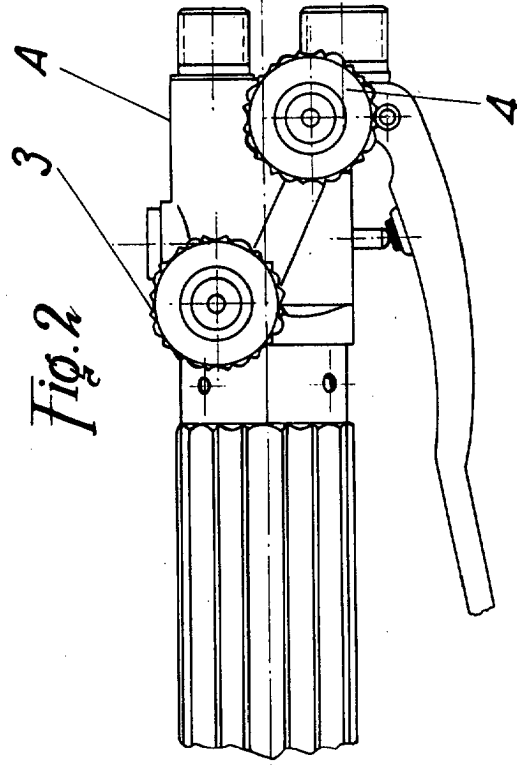


Fig. 2

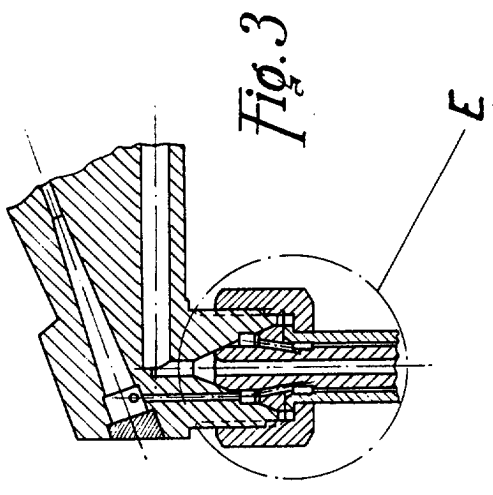


Fig. 3

Escala variable  
MADRID, 7 NOV. 1977

A. L. DE LASEREN Y DE LAS POZAS  
INGENIEROS ABOGADOS

Edo: Dtorisio de la Fuente