

F-654/H  
EX-L



3

345259

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

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

THE HARRIS CALORIFIC COMPANY

entidad norteamericana, domiciliada en  
5501 Cass Avenue, Cleveland, Ohio, U.S.A.,  
relativa a:

"MEJORAS EN LOS SOPLETES CORTADORES"

=====

Inventor: Donald Carl Schilling

345259



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a un soplete cortador y, más particularmente, a un conjunto cabezal mejorado para un soplete cortador. - - - - -

- 5. La presente invención prevé un conjunto cabezal en el cual se provee una cámara mezcladora y en el cual se mezclan los gases para la llama de precalentamiento. Esto debe contrastarse con la disposición clásica en la cual el oxígeno y el gas combustible se mezclan en un punto alejado del cabezal y se transportan como mezcla al cabezal y después a la boquilla. - - - -

En los planos: - - - - -

La figura 1 es una vista en alzado lateral de un soplete que incorpora la presente invención, - - - - -

- 15. La figura 2 es una vista en alzado lateral, en sección, del cabezal del soplete, - - - - -

La figura 3 es una vista en alzado por un extremo del cabezal de la figura 2, - - - - -

La figura 4 es una vista en sección a lo largo de la línea 4-4 de la figura 3, - - - - -

- 20. La figura 5 es una vista en sección a lo largo de la línea 5-5 de la figura 3. - - - - -

Se ilustra en la figura 1 un conjunto de soplete que incluye el cuerpo 11, un conjunto cabezal 12 y una boquilla 13. El

345259



cuerpo 11 del soplete incluye medios apropiados para conectar el soplete a las conducciones de oxígeno y de gas combustible de la manera clásica. Además, hay prevista una palanca 14 para controlar la introducción de oxígeno durante la operación de cortado. Un bloque 15 de válvulas con válvulas de control clásicas controla el flujo de gas hacia el soplete. - - - - -

Extendiéndose desde el mango hacia el cabezal 12 hay tres tuberías 16, 17 y 18. Una de las tuberías (18) se utiliza para transportar oxígeno puro a la boquilla cortadora. Otra tubería (16) lleva oxígeno para la mezcla de precalentamiento hacia el cabezal 12, transportando la otra tubería (17) gas combustible, tal como acetileno, al cabezal 12. - -

Con referencia ahora a la figura 2, el cabezal 12 incluye un primer paso 20 que está en comunicación por un extremo con la tubería 18 y que, por el otro extremo, se abre hacia afuera del extremo fileteado del cabezal sobre el cual se fija a rosca la boquilla 13. Un segundo paso, indicado de manera general en 22, está también formado en el cabezal 12. El paso 22 incluye en un extremo una parte ensanchada fileteada 24 en la cual es recibida por roscado una tobera 26. La tobera 26 se asienta firmemente contra un resalte 28 del ensanchamiento 24 con el extremo delantero 30 de la tobera 26 espaciado longitudinalmente de un orificio restrictivo 32 formado en el paso 22 y espaciado radialmente de las paredes del ensanchamiento. El paso 22 incluye una parte 33 de una configuración divergente hacia afuera que se extiende desde el orificio 32 y que comunica por su extremo exterior con un paso de descarga 34. El paso de descarga 34 está

345259



espaciado radialmente del extremo de descarga del paso 20 con una ranura circunferencial 36 en comunicaci3n con el paso 34 para distribuir el gas en el paso 34 circunferencialmente respecto a la boquilla 13. - - - - -

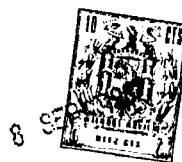
5. La tobera 26 incluye un paso escalonado 38 que termina en un orificio restrictivo 40 coaxial con el orificio 32. Una tapa de cierre 42 est1 roscada en el ensanchamiento 24 quedando la tapa 42 espaciada longitudinalmente del extremo de la tobera 26 para definir una c1mara 44. Una ranura cir-

10. cunferencial 46 est1 formada en la pared del ensanchamiento 24 quedando la ranura en comunicaci3n con un paso 48 formado en el cabezal 12. El paso 48 comunica por su extremo exterior con la tuber1a 17. De manera similar, la c1mara 44 est1 en comunicaci3n (para el paso de fl1idos), a trav1s de un paso 15. 50, con la tuber1a 16. La combinaci3n de los pasos 48 y 50 con la tobera 26 y el paso 22 proporciona medios por los cuales el ox1geno y el gas combustible que la mezcla de precalentado comprende pueden mezclarse en la parte del cabezal del soplete. - - - - -

20. El soplete anteriormente descrito funciona de la manera siguiente: - - - - -

25. Las v1lvulas del bloque 15 de v1lvulas se abren para admitir ox1geno y gas combustible hacia las tuber1as 16 y 17. El ox1geno pasa a trav1s de la tuber1a 16 y el paso 50 hacia la c1mara 44. De una manera similar, el acetileno pasa a trav1s de la tuber1a 17 y la c1mara 48 hacia la ranura circunferencial 46. La tobera 26 se reduce de di1metro

345259



en su extremo exterior de modo que hay un espacio entre la pared del ensanchamiento 24 y la tobera 26 por lo que el acetileno puede pasar a lo largo de la tobera hacia la sección 32 del orificio. El oxígeno de la cámara 44 pasa a través del paso 38 de la tobera 26 y a través del orificio 40 hacia el área adyacente de la sección 32 del orificio. En esta área, el oxígeno y el acetileno se combinan con los gases mezclados que pasan a través del área 32 del orificio, hacia el área de expansión 33 del paso 22 y de ahí a la boquilla para proporcionar la mezcla adecuada de gas combustible para la llama de precalentado. - - - - -

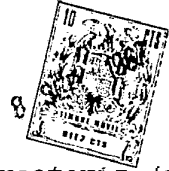
N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

1.- Mejoras en los sopletes cortadores, caracterizadas porque -teniendo el soplete un conjunto cabezal capaz de tener una boquilla fijada al mismo y una conducción de fluido para conducir oxígeno al conjunto cabezal- se provee una segunda y una tercera conducción de fluidos para conducir separadamente oxígeno y gas combustible a dicho conjunto cabezal, una cámara mezcladora en dicho conjunto cabezal, pasos en dicho conjunto cabezal que conectan dicha cámara mezcladora con dichas conducciones segunda y tercera, y otro paso en dicho conjunto cabezal para conectar dicha cámara mezcladora con dicha boquilla. - - - - -

345259



2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque dicha cámara mezcladora comprende un ensanchamiento en dicho conjunto, una tobera alojada en dicho ensanchamiento y que divide dicho ensanchamiento en una primera y una segunda cámaras, un paso que interconecta una de dichas cámaras con una de dichas conducciones para el fluido y un paso que interconecta la otra de dichas cámaras con la otra de dichas conducciones para el fluido y un paso a través de dicha tobera que interconecta dichas primera y segunda cámaras. - -

10. 3.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizados porque dicho paso para interconectar dicha cámara mezcladora con dicha boquilla tiene un orificio en la unión con dicha cámara mezcladora y una configuración divergente hacia afuera que se extiende desde dicho orificio. - - - - -

15. 4.- "MEJORAS EN LOS SOPLETES CORTADORES". - - - - -

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

BARCELONA, - 8 SET. 1967.  
P. A. M. CURELL SUÑOL

345.259 345259

345259



FIG. 1

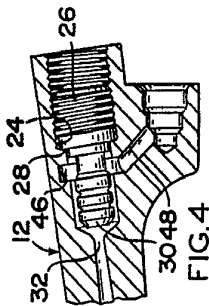
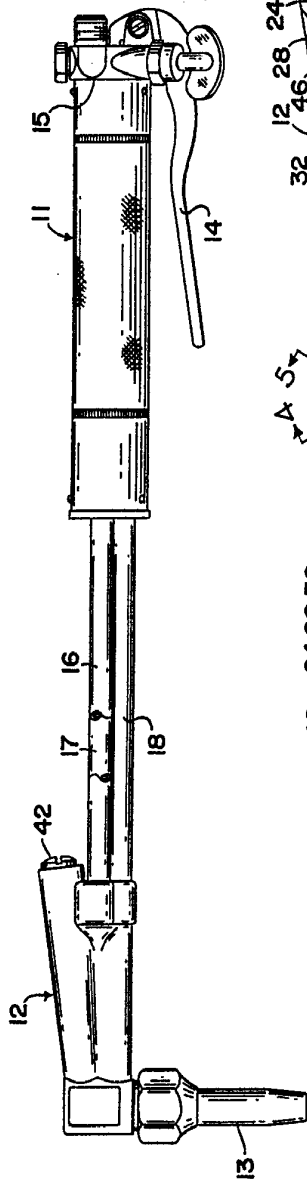


FIG. 4

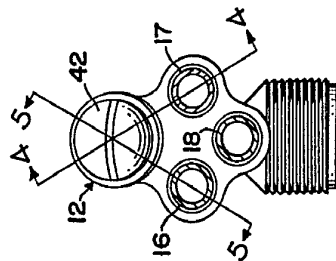


FIG. 3

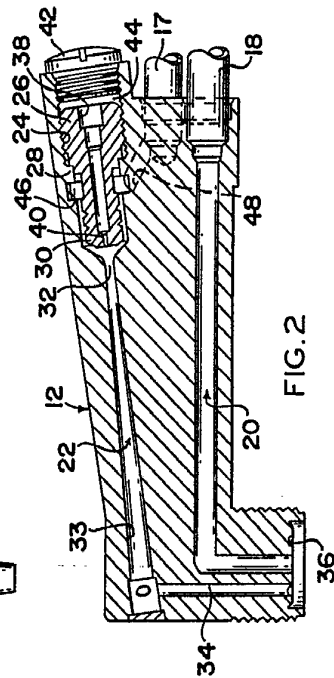


FIG. 2

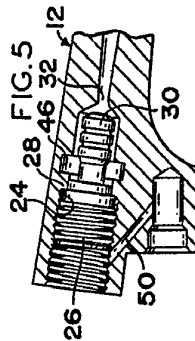


FIG. 5

BOLEA - 8 SET. 1957

A. M. ORELL SUÑOL

*Orreaga*

THE HARRIS CALORIFIC COMPANY

345.259 345259

FIG. 1

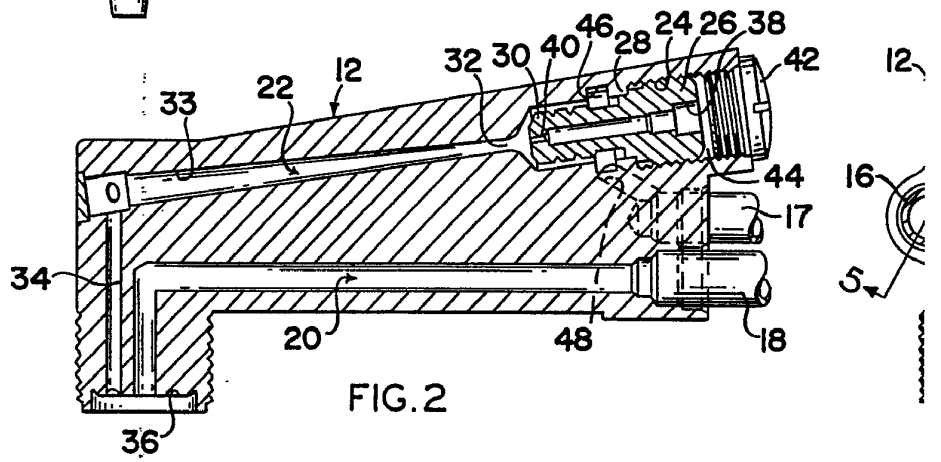
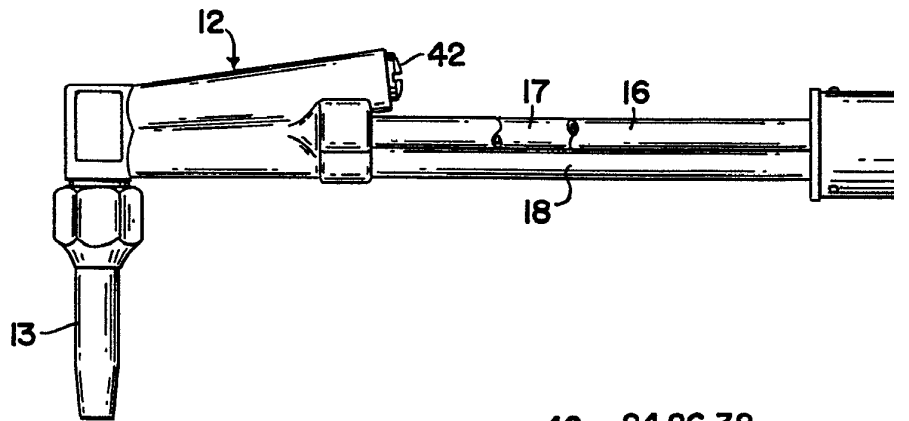
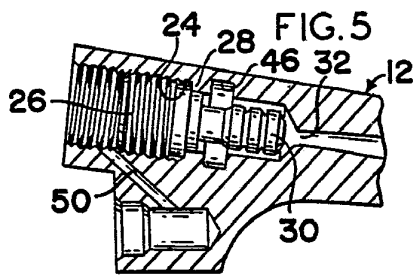
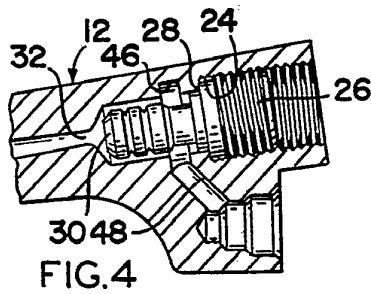
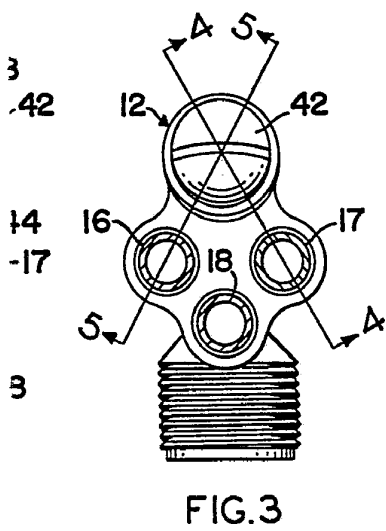
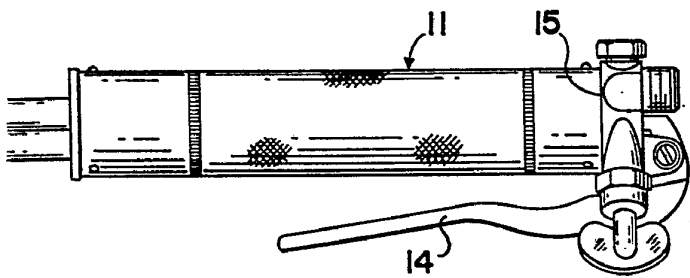


FIG. 2

345259



FIG.1



BARCELONA, - 8 SET. 1967

M. GIBELL SUÑOL

*Lamy*