



78300

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don LUCIANO QUEVEDO FOGUE, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Vallespir, 186, 2º, 2ª, por "DISPOSITIVO PARA LA REGULACION AUTOMATICA DE LA LLAMA EN SOPLETES SOLDADORES Y SIMILARES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo para la regulación automática de la llama en sopletes soldadores y similares.

- En este tipo de aparatos resulta complicado y
5. engorroso el hecho de que una vez se cesa en el servicio del mismo se acostumbre apagarlo del todo con el fin de no consumir las materias primas gas y oxígeno. Ello no tiene importancia si el apagón se realiza por ejemplo al final de una jornada de trabajo, sin embargo durante ésta son muchos los momentos en que continuamente
 - 10.



78300

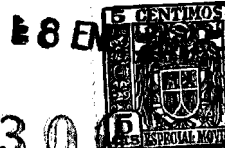
se debe hacer uso del aparato de modo intermitente, siendo entonces cuando resulta verdaderamente enojoso graduar nuevamente las válvulas de paso con el fin de obtener la llama deseada.

5. Para solventar estos inconvenientes se ha ideado el actual dispositivo, mediante el cual, con solo colgar el propio soldador en el gancho terminal de una palanca se obtiene que las válvulas se cierren automáticamente hasta un mínimo indispensable solamente para mantener la llama, de manera que al retirar de nuevo el aparato, las válvulas citadas vuelven a su apertura anterior consiguiendo la misma llama activa deseada.

10. De esta particular característica del aparato o dispositivo en cuestión se desprende las notables ventajas que se obtienen con su empleo, ahorrando una considerable cantidad de tiempo al operario, eliminando gastos inútiles por pérdida de materia prima, y todo ello sin necesidad de que deba ejecutarse operación alguna manual. Con la adaptación de estos dispositivos el trabajo del aparato soldador es de un acabado más perfecto y es realizado con mayor comodidad y economía por parte del usuario.

15. A la vez su sencilla organización evita que surjan averías y una vez graduado ya no es necesario ser manipulado en ningún momento, ya que el propio peso del aparato soldador hace funcionar las válvulas de paso del gas y del oxígeno.

20. Comprende este dispositivo a las mencionadas



7830

- válvulas instaladas en el interior de una caja provista de diversas aberturas para facilitar su aireación y evitar peligrosas acumulaciones de gases que podrían ser explosivas. Estas válvulas están intercaladas en
5. sendos tubos que por sus bocas se rematan en tetillas sobresalientes al exterior de la caja, en las cuales se acoplan los correspondientes tubos para la alimentación y suministro del gas y del oxígeno respectivamente, cuyas válvulas están conectadas entre sí mediante
10. un dispositivo de acoplamiento a fricción y una de ellas está conectada con una palanca que sobresale al exterior de la caja y que termina superiormente según un gancho en donde se cuelga el aparato durante el reposo del mismo, mientras que la otra lo está con un
15. mando individual que permite su graduación independientemente con respecto de la otra.

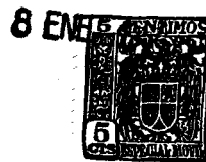
Este mando particular, así como el mando de un tope regulable, de los dos que comprende el dispositivo, asoman también al exterior de la caja para poder

20. ser manipulados con toda comodidad por el operario.

La palanca de mando general está solicitada por un resorte que tiende a mantenerla en posición alzada que corresponde a la de apertura máxima de las

válvulas.

25. El dispositivo de acoplamiento comprende un manguito que lleva la palanca de mando y está acoplado, por una parte, con posibilidad de desplazamiento axial, con el vástago de una de las válvulas, y por otra está ator-



7820
nillado en disposición giratoria sobre el vástago de la otra válvula, provisto este último del mando individual y de una tuerca, asimismo giratoria y que aprieta una arandela elástica contra el extremo del mango.

5.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

10.

En los dibujos:

La figura 1 muestra en sección alzada lateral el conjunto del dispositivo regulador automático de la llama,

15.

la figura 2 indica en alzado frontal el detalle del acoplamiento axial entre las dos válvulas con los mandos general y particular,

la figura 3 representa en alzado lateral la sección por la línea III-III de la figura 2, y

20.

la figura 4 manifiesta en perspectiva la vista exterior del dispositivo en cuestión.

Este dispositivo comprende dos válvulas -1- y -2- intercaladas en sendos tubos -3- y -4-, todo ello en el interior de una caja -5- compuesta por una base -6- y una cubierta que forma propiamente la caja. Estos tubos presentan en sus bocas sendas boquillas -7- y -8- para el tubo -3-, y -9- y -10- para el tubo -4-. En estas boquillas se enchufan las tuberías que alimentan

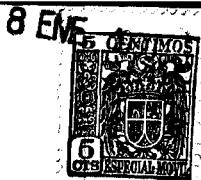
25.



78300

y suministran el oxígeno y el gas para la obtención de la llama de soldadura, cuyas tuberías, ventajosamente, serán flexibles.

- Las citadas válvulas presentan respectivos vástagos que se acoplan axialmente entre sí. Este acoplamiento se lleva a cabo por intermedio de un manguito -11- que presenta en una de sus bocas una cavidad cilíndrica -12- roscada mientras que en la boca opuesta lleva practicada una ranura axial -13- en sentido diametral. En la boca roscada -12- se atornilla el vástago cilíndrico -14- de la válvula -1-, mientras que en la ranura -13- se acopla holgadamente en profundidad el vástago -15- de la válvula -2- que presenta una sección correspondiente a la de dicho taladro.
5. Este manguito -11- lleva fijada una palanca de mando -16- que presenta una forma acodada y que se remata superiormente en un gancho angular -17- que sobresale al exterior de la caja -5- por una ranura adecuada -18- practicada en ésta.
10. El acoplamiento a fricción del vástago -14- en el manguito -11- se asegura mediante una contratuerca -19- que comprime una arandela elástica -20-, con la particularidad de presentar este vástago la solidarización de un mando individual -21- constituido por una palanca radial que también asoma al exterior de la caja -5- por una ranura adecuada -22-.
15. Se comprende que con la acción sobre la palanca de mando general -16- se logrará la rotación en los dos
- 20.
- 25.



78300

vástagos en un mismo grado, sin embargo actuando solamente en la palanca de mando particular -21- se obtendrá nada más el giro del vástago -14-, pudiendo así graduar la posición angular de la válvula -1- con respecto de la otra válvula.

5.

La palanca de mando general -16-, en su basculamiento, es limitada según dos tope -23- y -24-, (figura 1), de los que el primero es fijo y constituye el soporte donde se halla montado el otro en forma graduable.

10.

Para dicho efecto este tope graduable está constituido por un tornillo atornillado en un paso roscado -25- practicado oblicuamente en el mencionado soporte o tope

15.

fijo -23-, con la particularidad de lleva ensartado este tornillo un muelle helicoidal -26- dispuesto entre una arandela superior -27- y el propio soporte -23-, cuyo muelle asegura al tornillo en cualquier posición en que sea dejado, efectuándose la manipulación de éste directamente en su cabeza -28- de periferia estriada para facilitar su acción manual, cuya cabeza asoma al

20.

exterior de la caja -5- por una ranura -29- de ésta.

25.

El acoplamiento contra el tope fijo -23- lo realiza la palanca -16- por su parte superior con respecto del manguito -11-, mientras que para el apoyo contra el tope graduable, -23-, esta palanca presenta inferiormente un apéndice -30- vinculado a un muelle helicoidal -31- fijado por su otro extremo en la base -6-, teniendo este muelle a mantener a la palanca -16- contra el tope fijo -23-, posición que corresponde a



78300

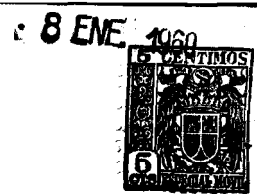
la de uso del dispositivo en la que las válvulas -1- y -2- se hallan en la máxima abertura.

En la cubierta -5- se hallan practicadas diversas aberturas -32- que facilitan un total y continuo aireado del interior de la caja en evitación de peligrosas acumulaciones de posibles escapes de los gases en circulación.

El funcionamiento del dispositivo es bien sencillo:

10. Por ajuste del tope -24- se regula la llama mínima que se desea mantener en el soldador, y actuando sobre el mando individual -21- se ajusta la proporción de gases. Entonces queda el dispositivo listo para su uso, ya que durante el trabajo con el aparato el gancho -17- queda libre y por lo tanto la palanca -16- apoyada contra el tope fijo -23- mantiene a las válvulas -1- y -2- en la posición óptima para una llama eficiente, mientras que al cesar en el trabajo eventualmente, y al ser colgado el aparato soldador en el gancho -17-,
15. la palanca -16-, por el peso de este aparato, desciende basculando y haciendo girar las válvulas hasta que el apéndice -30- de dicha palanca de mando general topa en el extremo inferior del tornillo -24-, en cuya posición se consigue mantener encendida la llama con un mínimo
20. de gasto de los gases.

Al retirar el aparato de su posición colgada, para reanudar el trabajo, la palanca de mando general -16-, por recuperación del muelle -31-, regresa a su



7 0

posición anterior, o sea la de contacto contra el tope -23- en la que las válvulas -1- y -2- vuelven a ser abiertas obteniendo automáticamente la llama necesaria para obtener un trabajo perfecto. De esta manera el

5. dispositivo puede ser utilizado ininterrumpidamente durante las horas de trabajo que se crean convenientes.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización, que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y con los tipos de válvula y demás accesorios más convenientes a cada caso, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

10.

15.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

20. 1. Dispositivo para la regulación automática de la llama en sopletes soldadores y similares, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender en una caja provista de aberturas de ventilación, dos

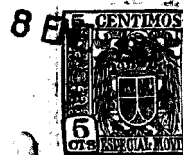


78000

- válvulas correspondientes al suministro de oxígeno y gas respectivamente, las cuales están conectadas entre sí mediante un dispositivo de acoplamiento a fricción y una de ellas está unida a una palanca que sobresale al exterior de la caja por ranura apropiada de ésta y que se remata superiormente según un gancho susceptible de soportar el instrumento soldador, mientras que la otra lo está con un mando individual que permite su graduación independiente con respecto a la otra, cuya palanca puede ocupar dos posiciones, una libre de apertura máxima para las válvulas y una cargada de apertura mínima de las mismas, limitados por topes respectivos, el correspondiente a la apertura mínima graduable, y esta solicitada por un resorte elástico que tiende a mantenerla en la posición de apertura máxima de las válvulas.
- 5.
- 10.
- 15.

2. Dispositivo para la regulación automática de la llama en sopletes soldadores y similares, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el dispositivo de acoplamiento comprende un manguito que lleva la palanca de mando y está acoplado, por una parte, con posibilidad de desplazamiento axial, con el vástago de una de las válvulas, y por la otra está tornillado en disposición giratoria sobre el vástago de la otra válvula, provisto este último del mando individual y de una tuerca, asimismo giratoria y que aprieta una arandela elástica contra el extremo del manguito.
- 20.
- 25.

3. Dispositivo para la regulación automática



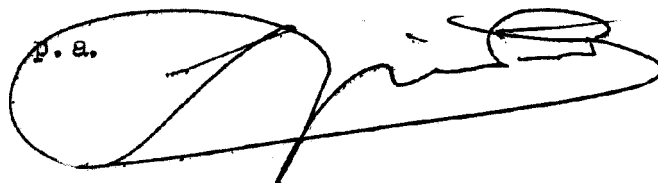
78800

de la llama en sopletes soldadores y similares.

La presente memoria descriptiva consta de diez
hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 8 de enero de 1960.

Luciano QUEVEDO FOGUE

p. a. 

6384

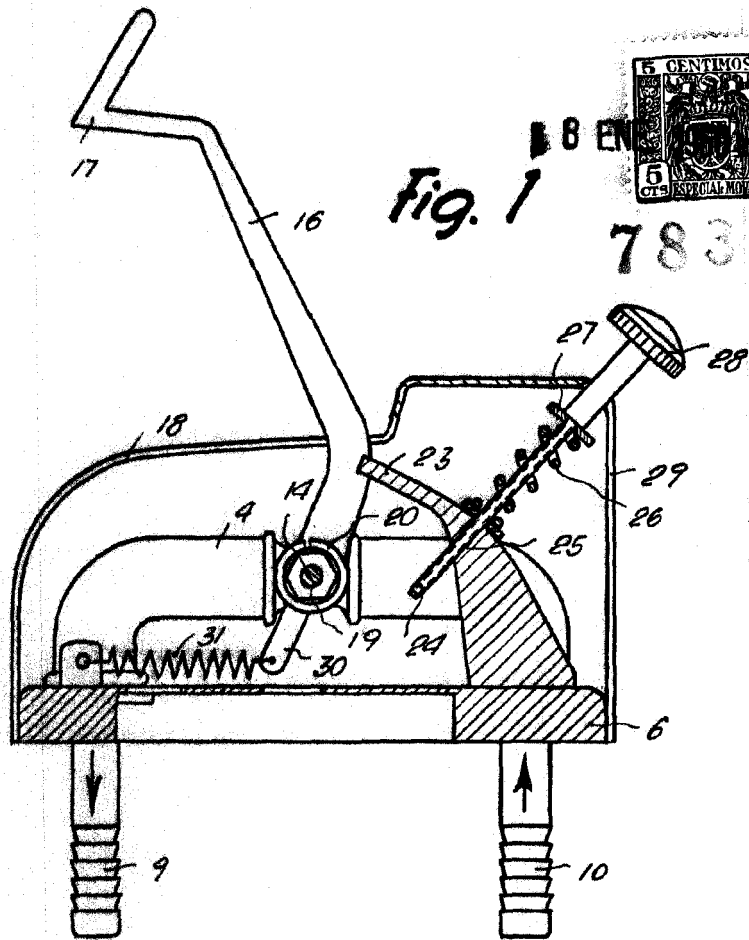
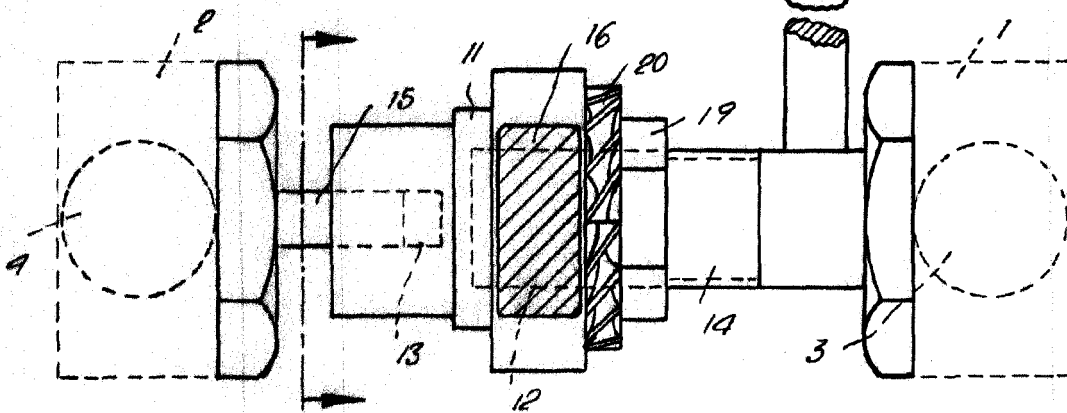


Fig. 1



78300

Fig. 2



Barcelona, 8 Enero 1960.
 Luciano Quevedo Fogué
 f.a.

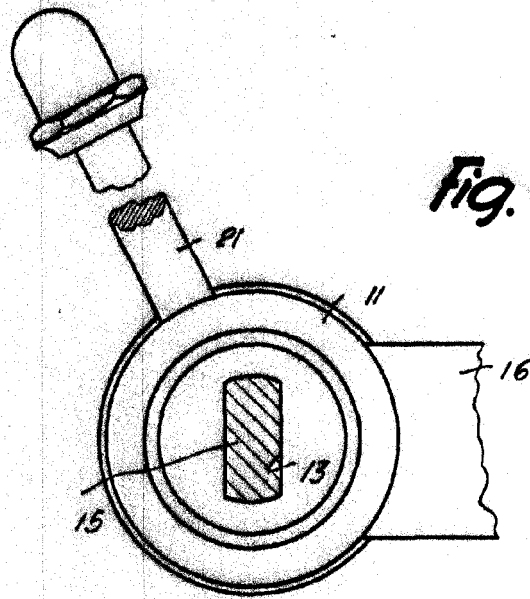
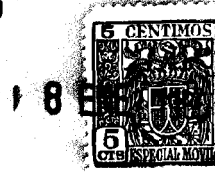


Fig. 3



78300

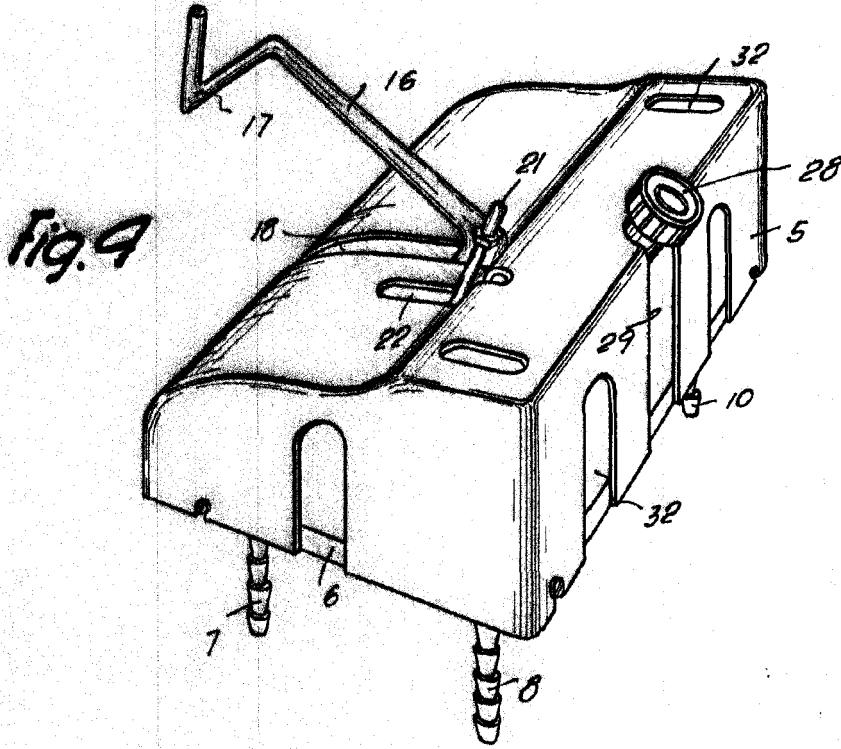


Fig. 4

6304

Barcelona, 8 Enero 1960,
Luciano Quevedo Foguè

L. a.