



96044

MODELO DE UTILIDAD

a favor de

D. MIGUEL LLEBOT CAÑELLAS, de nacionalidad española,
5 domiciliado en Barcelona, Torrente de las Flores nº 132,
por:

" SUJECION PERFECCIONADA PARA PANTALLAS DE SOLDAR "

-o00o-

MEMORIA DESCRIPTIVA

10 Es sabido que los operarios soldadores, tanto
si trabajan con soldadura oxiacetilénica -denominada tam-
bien autógena- como si trabajan con soldadura eléctrica por
arco, se ven forzados al empleo de una careta, dotada de ven-
tanilla de visión, cuya doble función consiste en proteger
15 su rostro contra las partículas incandescentes que se pro-
yectan durante la operación, a la vez que defender su vista
contra la fuerte intensidad luminosa producida en el punto
de trabajo.

La mayoría de caretas conocidas y empleadas has-
20 ta la fecha consisten en unas simples pantallas planas, do-
tadas de adecuada ventanilla a la altura de los ojos, y que
el operario soldador debe sujetar con su mano izquierda du-
rante toda la operación. El inconveniente que ello represen-
ta es notorio ya que priva al trabajador de una de sus manos.



25 Es cierto que en la mayoría de las soldaduras
corrientes el prescindir de la mano izquierda no supone gra-
ve inconveniente, tratándose de soldaduras por arco eléctri-
co, ya que basta su mano derecha para sujetar y operar la pin-
za portaelectrodo. Cuando se trata de soldadura a la autógena
30 la situación ya es diferente puesto que el operario debe su-
jetar con una de sus manos la boquilla del soplete oxiaceti-
lénico y con la otra la varilla de material de aportación. En
estos casos se prescinde pues de la careta y el operario se
limita a proteger su vista mediante gafas; es evidente pues
35 que su rostro queda expuesto a la proyección de partículas.

En el caso de soldadura al arco si bien se ha
dicho que en general puede prescindirse de una mano, en muchas
operaciones ello resulta prácticamente imposible, ya sea por-
que dada la situación de la pieza se tenga que soldar en posi-
40 ciones verdaderamente difíciles, de equilibrio inestable, ya
sea porque dada la inaccesibilidad se tenga que recurrir al em-
pleo de espejito, como sucede con la cara posterior de numero-
sos tubos de calderas, etc.

Para paliar estos inconvenientes, la pantalla
45 de protección para la soldadura, portadora del vidrio o cris-
tal oscuro, ha sido fijada a un aro que permite sujetar el con-
junto sobre la cabeza del obrero.

El objeto del presente modelo de utilidad lo
constituye una sujeción perfeccionada para las mencionadas
50 pantallas, ya que tal sujeción permite graduar el diámetro del
aro que sujeta al conjunto, al igual que el de una semiabraz-
dera perpendicular al aro que, arrancando de los puntos me-
dios laterales del aro, pasa por encima de la cabeza del usua-
rio de la pantalla. Igualmente, según la sujeción que nos ocu-

96044

CC



55 pa y que se reivindica, la pantalla puede oscilar sobre ejes que pasan por los puntos de cruce del aro y de la semiabrazadera y, fijarse en cualquier posición de inclinación, de acuerdo con el trabajo a efectuar.

El conjunto del aro y semiabrazadera lo constituyen tres piezas fundamentales; dos de ellas son simétricas y en forma de "L", mientras que la tercera es una tira plana desviada en sus extremidades; todas ellas son de naturaleza flexible.

Las piezas en "L" poseen un taladro en su vértice y, cerca de la extremidad libre de una de sus ramas, se ha previsto una regata que forma un perfil dentado en uno de sus lados; una pieza en el lado superior y, la otra, en el lado inferior. Las otras dos ramas de las piezas en "L" presentan, una de ellas y cerca de su extremidad libre, un pivote, existiendo en la otra una serie de orificios alineados; en la extremidad de la rama de la pieza en "L" provista de orificios alineados, existe un puente a través del cual pasa la extremidad de la otra pieza en "L" portadora del pivote.

El aro se consigue acoplando los extremos de la tira plana, a cual fin presenta un taladro en sus extremos desviados, con el par de piezas en "L", mediante pasadores a través de los orificios de sus vértices, al tiempo que se disponen superpuestas las extremidades de las ramas de las piezas en "L" provistas de regatas, en cual posición se fijan mediante un tornillo de presión, a través de un pequeño piñón. El citado piñón, en toma con los dientes de las regatas citadas, provoca el desplazamiento de las dos citadas ramas horizontales de las piezas "L", en sentidos opuestos, al actuar sobre el betón-tornillo, ampliando o reduciendo el diámetro



85 del aro conseguido, según se actúe en uno u otro sentido.

Las ramas verticales de las piezas en "L" , a su vez, se curvan, formando una semiabrazadera normal al aro, uniéndose sus extremos por encaje del pivote existente en una de ellas en uno de los orificios alineados existentes en la otra, de acuerdo con el diámetro deseado en la semiabrazadera.

Los tornillos laterales de empalme de las tres citadas piezas sirven a su vez de ejes de giro de la careta o pantalla propiamente dicha, de modo que el usuario puede orientarla en la inclinación deseada, y fijarla en dicha posición.

95 Para conseguir la doble finalidad de fijar entre sí la correspondiente pieza en "L" con la tira plana desviada, y facilitar a la vez la posibilidad de giro de la pantalla y fijarla en cualquier orientación deseada, la unión se efectúa mediante tornillo y tuerca-botón, con el auxilio de dos casquillos intermedios. El tornillo, próximo a la cabeza tiene una parte cuya sección transversal es un cuadrado que encaja con el correspondiente cuadrado hueco u orificio del vértice de la pieza en "L" y con el orificio cuadrado de la pieza o tira plana, como también con un orificio cuadrado que presenta el casquillo citado en primer lugar que, a su vez encaja en el cuadrado del segundo casquillo que se le superpone. Las paredes de la pantalla poseen, en sus laterales, un orificio circular por el que pasa un manguito solidario de la cara externa de la tuerca y que, roscado interiormente, es el que rosca sobre el tornillo. Entre este manguito y el primer casquillo que lo cubre, se aloja un resorte que evita que el conjunto pueda aflojarse. Para modificar la orientación de la pantalla, basta pues con aflojar la tuerca , orientar la pantalla en la posición deseada, y volver a apretar.



115 Las ventajas y comodidad de este tipo de sujeción resultan tan evidentes que no vamos a insistir en ellas.

Para mejor comprensión de lo descrito, y a título puramente de ejemplo ilustrativo, no limitativo, en las 120 figuras de la hoja adjunta y en todo lo que sigue nos vamos a referir a un caso concreto de realización práctica del modelo descrito.

En la figura 1ª se representa en perspectiva un conjunto de la sujeción, formada por la abrazadera horizontal y la semiabrazadera vertical, a cuyos 125 extremos van fijadas las paredes laterales de la pantalla o careta. Véase como la abrazadera horizontal o aro está constituido por el empalme de la pieza recta -7- a las ramas o patas horizontales de las piezas -2- en "L", precisamente efectuado por los 130 propios tornillos -6- que fijan al conjunto la pantalla. La abrazadera se cierra en -5-, por los extremos de las patas horizontales de las piezas en "L" -1- y -2-, mediante tornillo de ajuste. Las ramas o patas verticales de estas piezas en "L" se cierran, constituyendo la semiabrazadera vertical, 135 por el empalme del pivote de una de las piezas en uno de los orificios alineados de la otra.

La figura 2ª representa una de las piezas en "E", viéndose en ella su orificio -11- de empalme, la regata -9-, dentada en su lado superior -10-, situada en el extremo 140 de su rama horizontal, y la serie de orificios -12- en su rama vertical, rematada en -8- por un puente, a través del cual pasa el extremo de la otra pieza simétrica.

La figura 3ª representa la otra pieza en "L", también con orificio -11-, regata -9- con dentado inferior -

96044

30 OCT



145 -10- y pivote -13-.

La figura 4ª representa una sección del detalle de unión de las ramas verticales de las piezas -1- y -2- en "L", observándose como la -2- pasa a través del puente -8- de la -1-, y como el pivote -13- de aquella encaja en uno de los orificios -12- de la -1-.

La figura 5ª es un detalle de la unión de los extremos de las ramas horizontales de las piezas -1- y -2- en "L", viéndose como al superponerse las regatas -9-, los dentados -10- quedan a distintos lados.

155 La figura 6ª es un detalle de las piezas componentes del cierre de la abrazadera horizontal y del ajuste de su diámetro, en virtud del accionamiento del piñón -14- que engrana con el dentado de las regatas -9-, al girar accionado por el botón -5- montado sobre el mismo tornillo -15-.

160 La figura 7ª representa la pieza o tira recta -7-, cuyos orificios extremos se unen a los de los vértices de las piezas en "L" mediante un pasador.

En la figura 8ª se representa el conjunto de piezas que componen la fijación de las piezas en "L" -2- con la pieza recta frontal -7-, y con las paredes laterales de la pantalla. El tornillo -18- dispone de una parte prismática, próxima a su cabeza, que se alojará en los orificios cuadrados de las piezas -2- y -7-, y en el cuadrado del primer casquillo -16-, que a su vez se alojará en el cuadrado del segundo casquillo -17- que lo cubre. Las paredes laterales de la pantalla disponen de orificio circular por el que se pasa el manguito roscado interiormente solidario del botón -6-. El resorte -19- se aloja en el interior del manguito -16- y sirve para ejercer una presión o tensión que impide el aflojamiento.

175 miento.



No alterarán la esencialidad del presente modelo todas aquellas modificaciones de carácter secundario, como son dimensiones, materiales y detalles accesorios que no supongan variación profunda o esencial del objeto básico descrito que se resume en la siguiente:

N O T A

Se declara de novedad y propiedad en España el contenido de las siguientes

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

185 1. Sujeción perfeccionada para pantallas de soldar, esencialmente caracterizada por consistir en la combinación de una abrazadera horizontal, a ceñir sobre la frente-ocupación del usuario, y una semiabrazadera vertical que partiendo de los puntos medios laterales de la abrazadera, aproximadamente a la altura de las orejas, pasa por encima de la cabeza, siendo, abrazadera y semiabrazadera, de diámetro fácilmente ajustable, estando el conjunto descrito fijado a los laterales de la pantalla por tornillos que permiten orientar a voluntad la inclinación de ésta con respecto al soporte.

195 2. Sujeción perfeccionada para pantallas de soldar, según la anterior reivindicación, en que el conjunto de la sujeción está formado a base de tres piezas esenciales, dos de ellas en forma de "L" y la tercera recta, obteniéndose la abrazadera horizontal por el empalme de los extremos de la pieza recta a los vértices de las piezas en "L", en virtud de tornillos que se pasan a través de los orificios a tal efecto dispuestos, y por unión de los extremos libres de las ramas horizontales de las piezas en "L".

3. Sujeción perfeccionada para pantallas de sol-



205 dar, según las reivindicaciones anteriores, en que la semia-
brazadera vertical, citada en la reivindicación 1, se obtie-
ne por empalme de los extremos libres de las ramas vertica-
les de las piezas en "L".

4. Sujeción perfeccionada para pantallas de solda
210 dar, según las reivindicaciones anteriores, en que el empal-
me de los extremos de las ramas horizontales de las piezas en
"L", citadas en la reivindicación 2, tiene efecto por super-
posición de las regatas que poseen dichos extremos, y que van
dentadas, una superiormente y otra inferiormente, siendo sus-
215 ceptibles de engranar con un piñón calado sobre el tornillo
de cierre, piñón que es accionado por un botón, de modo que
al girar en uno u otro sentido provoca el desplazamiento de
ambas piezas, en sentidos opuestos, aumentando o disminuyendo
a voluntad el diámetro de la abrazadera en cuestión.

220 5. Sujeción perfeccionada para pantallas de solda-
dar, según las reivindicaciones anteriores, en que el empal-
me de las ramas verticales de las piezas en "L", citado en la
reivindicación 3, tiene efecto por encaje de un pivote solida
rio al extremo de una de ellas, en el interior de uno de los
225 orificios de la serie que, en línea, lleva dispuesta la otra
pieza, con lo que también se logra un ajuste de diámetro a vo-
luntad. La pieza portadora de los orificios termina formando
un puente, por el interior del cual pasa el extremo de la o-
tra pieza, para servirle de guía.

230 6. Sujeción perfeccionada para pantallas de solda-
dar, según las reivindicaciones anteriores, en que la unión
entre los vértices de las piezas en "L" y los extremos de la
pieza recta, citada en la reivindicación 1, sirve también pa-
ra fijar al conjunto las paredes laterales de la pantalla e

20 OCT



235 inmovilizarla en cualquier orientación deseada, para lo cual esta unión se compone de un tornillo, que tiene la forma prismática cuadrangular cerca de su cabeza, que se aloja en los respectivos orificios cuadrados de la pieza en "L" correspondiente y de la pieza recta, y finalmente en otro orificio cuadrado que posee un primer casquillo intermedio, que a su vez posee un cuadrado que se aloja en el de un segundo casquillo intermedio, en el interior del cual se dispone un resorte que, al apretar el conjunto mediante el botón, presionará contra el manguito-tuerca, roscado interiormente, y solidario de aquel,

240

245 inmovilizando el conjunto en la posición deseada y, con ello, la pantalla calada sobre el exterior de dicho manguito, adquirirá cualquier orientación deseada.

7. SUJECION PERFECCIONADA PARA PANTALLAS DE SOLDAR.

250 Todo, tal y conforme se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas escritas a máquina por una de sus caras, y se ilustra en las figuras de la hoja que la acompaña.

Barcelona, 30 de Octubre de 1962.

P.a.

255

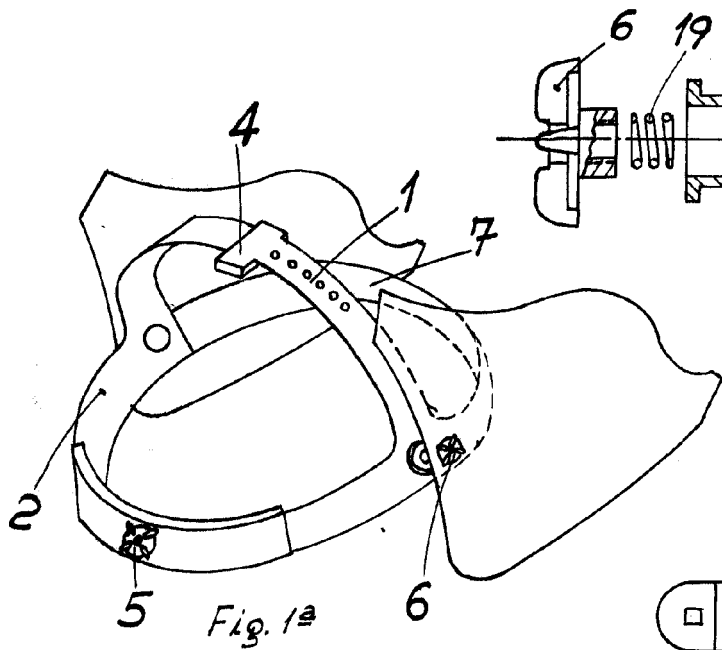


Fig. 1a

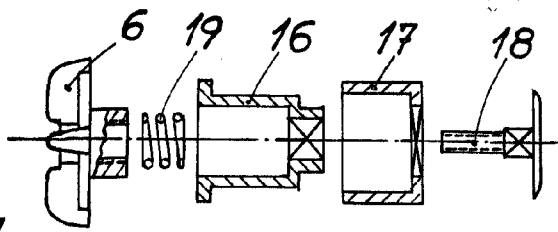


Fig. 8a

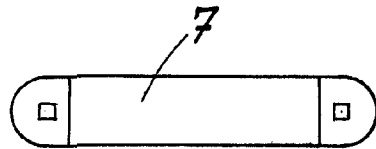


Fig. 7a

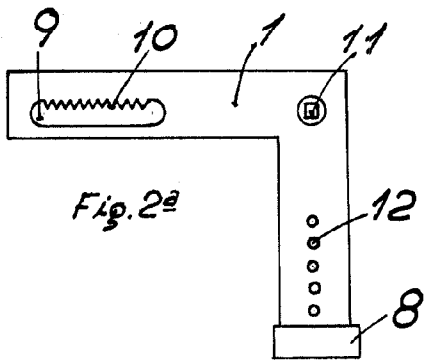


Fig. 2a

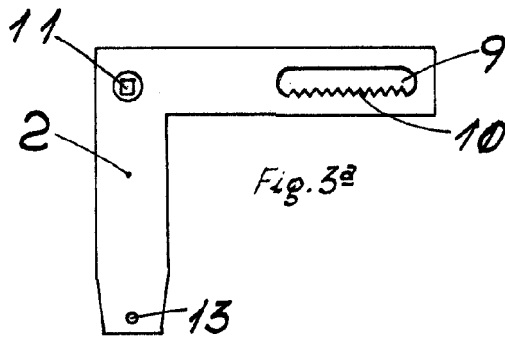


Fig. 3a

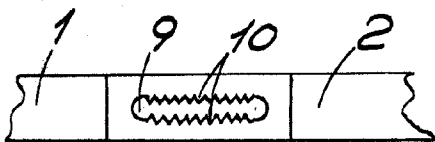


Fig. 5a



Fig. 4a

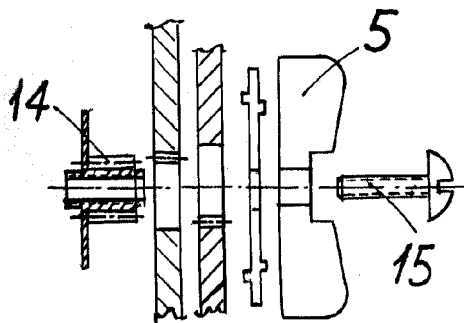


Fig. 6a

ESCALA VARIABLE

Barcelona 30 Octubre 1962.
p.a.