

70113



70113

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España y sus posesiones, se solicita a favor de Don Agustín FERNANDEZ Salso, Don Agustín -- GARCIA Yepes, Don José Luis FERNANDEZ-PACHECO González y -- Don Carlos DIAZ Quevedo, todos de nacionalidad española, domiciliados en Madrid (España), calle General Mola, 278, -- Drácena, 3, Andrés Mellados y Hermosilla, 66, respectivamente., por: "UNA PINZA PORTAELECTRODO PARA SOLDADURA".

Memoria descriptiva

La soldadura eléctrica de tan grandes y variadas aplicaciones en la técnica de la construcción, presenta desde su origen un gran inconveniente en las pinzas portaelectrodos, precisamente la pieza fundamental por ser la que constantemente está en la mano del obrero.

5

Los inconvenientes que presenta radican en su forma constructiva que continúa siendo la misma a pesar de los avances que en toda clase de materiales se ha experimentado. Tal y como se utilizan actualmente resultan pesadas y poco prácticas en su empleo por estar construidas totalmente en materia-

10



70113

15 les conductores que obligan a manejarlas con grandes precauciones para evitar una transmisión peligrosa de corriente eléctrica al que la maneja, al tiempo que cada vez que se suelta de la mano, es preciso depositarla sobre algún material aislante para evitar la formación de arco.

20 Otra gran desventaja radica en la forma de sujeción del electrodo, que se realiza por presión continua de la mano del operario sobre una palanca de presión, lo que obliga a mantener una tensión constante que produce una fatiga totalmente evitable.

25 Para remediar los inconvenientes antedichos, se ha ideado la pinza que se preconiza, en forma funcional, de poco peso y sin parte metálica alguna al exterior y en la que la retención del electrodo se verifica de manera totalmente nueva, sin muelles o resortes que llegan a inutilizarse precisamente por el calor engendrado, al tiempo que se suprime la laboriosa operación de colocación del doble conductor, que se venía haciendo por soldadura, con lo que la conducción de la corriente eléctrica se efectúa en malas condiciones además de ser causa frecuente de rotura por recocido.

30 Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se acompaña una hoja de planos en los que esquemáticamente se representa una realización práctica de la pinza de re-



70113

ferencia y verificándose a continuación una detallada descripción de su constitución y funcionamiento.

En la figura única, una pinza porta-electrodos, - seccionada longitudinalmente.

40 Tal como queda representado, consiste en una cabeza -1- construída en material refractario, capaz de resistir, sin consumirse, el arco eléctrico producido durante la soldadura, incluso al estar éste muy próximo - cuando el electrodo está casi consumido. Esta cabeza se  
45 construye en forma funcional y con unas nervaduras laterales que ayudarán a la disipación del calor producido.

La cabeza -1-, lleva incluída durante la operación de moldeo, una pieza o tuerca de acero -2- con su interior hueco y roscado en parte, y precisamente en el fondo,  
50 tres taladros a 120°, comunes con la cabeza, para paso de los electrodos, los cuales se sujetan contra este fondo - y el vástago -3- de cobre electrolítico cuando sobre éste, rosca la pieza -2- y, por tanto, la cabeza -1-.

El vástago -3- lleva adicionado en su constitución  
55 manganeso u otro material adecuado para el logro de una dureza suficiente para evitar desgastes perjudiciales en sus partes roscadas sin merma de la conductibilidad eléctrica que permite al máximo, con un mínimo de pérdida el amperaje suministrado por el equipo de soldadura.

60 Mediante un giro simple de la cabeza, el electrodo



70113

introducido por uno de los tres orificios puede ser apri-  
sionado fuertemente, consiguiéndose así una resistencia -  
de contacto mmla sobre el elemento conductor -3- reduciendo  
se la caída de tensión debida a este efecto.

65 Por otra parte, la combinación acero-cobre comprensa  
las dilataciones producidas durante la soldadura y hace -  
el sistema prácticamente inflojable durante el trabajo,-  
con lo cual el operario se limita a manejar libremente la  
pinza sin tensión en la mano para el aprieto del electro-  
do.

70 La pieza -3- termina por la parte opuesta en un -  
doble cono que sujetará al cable como más adelante se -  
describe, en tanro que queda asegurada por la tuerca -4-  
y contratuerca de sujeción -5- del cable en el interior  
75 del mango -6-, asegurándose por intermedio de los torni-  
llos -7- y un pasador no representado en la figura y cuya  
función es impedir que durante el aflojo del resto del -  
electrodo que pudiera haber quedado excesivamente apre-  
tado por la fuerza exagerada del operario y al variar -  
80 la posición relativa de la pieza -3- y pueda aflojarse  
la conexión del cable, el cual queda introducido por el  
interior del mango y cuya punta, una vez pelada de los  
revestimientos se abre en abanico circular y se ajusta  
contra el cono descrito al apretar la tuerca -5-, consB  
85 guíñase así una resistencia de contacto muy inferior

70113



1958

al procedimiento clásico de soldadura, en la que solamente la periferia del cable -y no toda por defectos de soldadura- hace contacto sobre el sistema conductor.

90 El mango -6- se ha realizado en material plástico o análogo, en un grueso proporcionado para ser sostenido por la mano sin que produzca fatiga al operario y con su exterior ranurado longitudinalmente para la perfecta eliminación del calor producido.

95 Descrita suficientemente la naturaleza y objeto del presente Modelo de Utilidad, que podrá ser variable en aquellos detalles que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad del objeto propuesto, se hace constar que el privilegio de concesión del mismo, habrá de reacer, precisamente, sobre las particularidades características de  
100 las siguientes reivindicaciones:



70113

N O T A

1ª.- "UNA PINZA PORTAELECTRODO PARA SOLDADURA", esencialmente caracterizada por estar construída según un cuerpo fusiforme en el que la cabeza, de material refractario, y con un núcleo de acero interior incorporado durante el moldeo, que lleva su interior hueco y roscado, se atornilla sobre un cuerpo cilíndrico de material buen conductor de la electricidad aleado con otro metal que le confiera características de resistencia al desgaste en las partes roscadas y que queda sujeto al resto del aparato o mango por una contratuerca fijándose al mismo con unos tornillos y los necesarios medios para impedir un aflojado imprevisto.

2ª.- "UNA PINZA PORTAELECTRODO PARA SOLDADURA", según nota anterior y caracterizado porque la sujeción e inmovilización del electrodo se consigue al introducir la extremidad de este por uná de los tres orificios dispuestos a 120° entre sí en la cabeza y comunes a ambas piezas de material refractario y acero que la constituyen y según un plano que coincide con el fondo del taladro de la última, oprimiéndose contra éste y la cara delantera de la pieza de material conductor cuando se hace girar ligeramente la cabeza en magnitud proporcionada según el diámetro del electrodo que se vaya a emplear.

3ª.- "UNA PINZA PORTAELECTRODO PARA SOLDADURA", según anteriores reivindicaciones, y caracterizada porque la unión del cable con el elemento conductor, se consigue por presión del terminal del cable, una vez pelado y abierto, según un abanico circular que se pone en contacto con el final cónico



70113

de aquél, realizándose la presión necesaria por medio de una tuerca especial, quedando el cable, en las proximidades de la conexión alojado en el interior hueco del mango, el cual, lo mismo que la cabeza porta-electrodos, dispone de unas estrias longitudinales que ayudan a la disipación del calor producido.

130

4ª "UNA PINZA PORTAELECTRODO PARA SOLDADURA".

Todo tal y como queda reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras a la que se acompaña una de dibujos para su mejor comprensión.

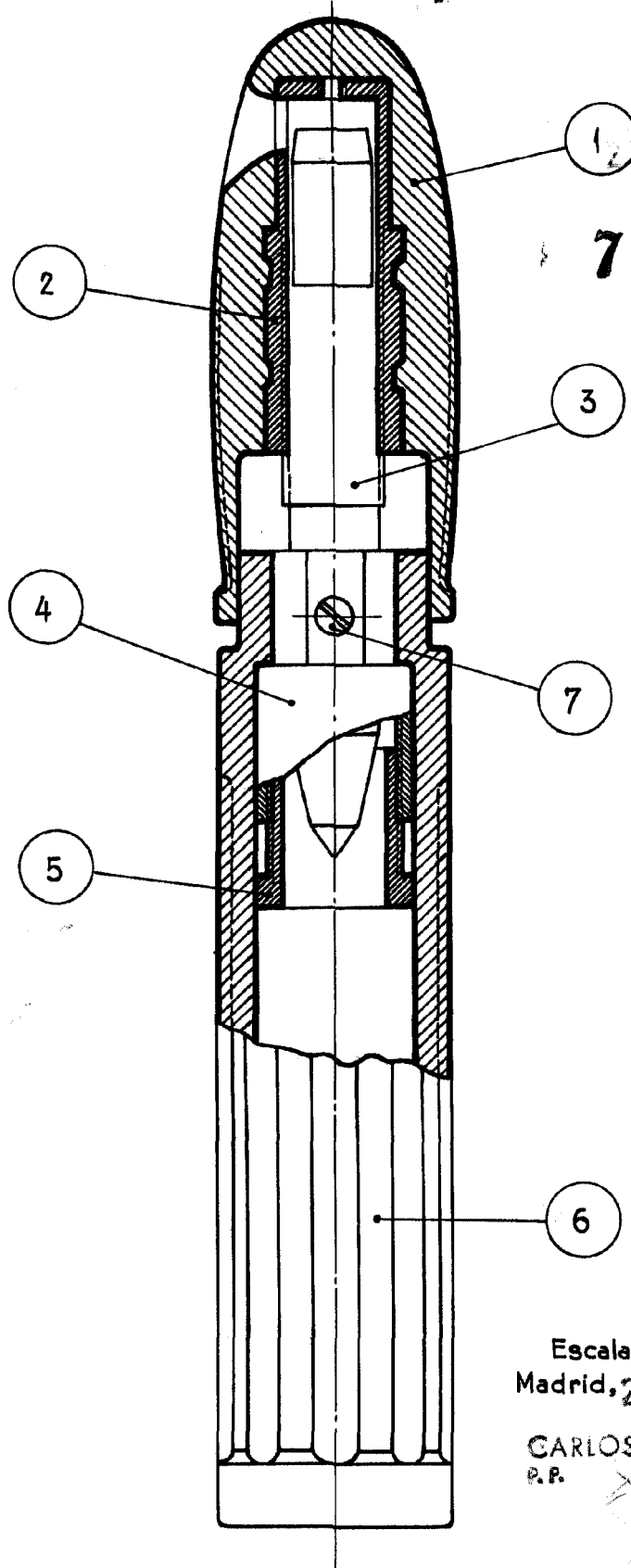
Madrid, 29 NOV. 1958

CARLOS BALLESTERO  
P.P.

70113



70113



Escala variable.  
Madrid, 29 NOV. 1958

CARLOS BALLESTERO  
P. P.