

171130

170130
170180



MEMORIA DESCRIPTIVA
de una
PATENTE DE INVENCION
por:

" NUEVO SISTEMA DE PINZA O TENAZA PORTA-ELECTRODOS, CON DISPOSITIVO DE PROTECCION CONTRA RAYOS ULTRA-VIOLETA "

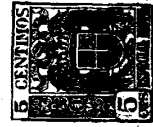
por:

veinte años para España y sus Posesiones, a favor de Don Máximo Alvarez Areizaga, domiciliado en Vergara (Guipúzcoa), calle de Martocua, 2.

Dentro de las diferentes invenciones, creadas por el solicitante de la presente, relacionadas con diversos aparatos o dispositivos aplicados a la soldadura electrica, cuyos antecedentes obran en anteriores registros, el solicitante dando muestras
5 de un perseverante estudio en esta rama, ha seguido creando algunos otros mecanismos secundarios, que vienen a mejorar ostensiblemente aquellas patentes registradas a su favor.

En el presente caso, la mejora se refiere a una nueva pinza porta electrodos que va dotada de un dispositivo protector contra rayos ultra-violeta, con lo que se ha venido a obtener un
10 conjunto que, ofreciendo la máxima comodidad para el operario en esta clase de soldaduras le permitan al mismo tiempo maniobrar sin temor a las irradiaciones ultra-violeta que, de otro modo habrían de perjudicar su organismo.

15 Con el conjunto ideado en la presente patente, se obtienen tan singulares ventajas, ademas de las ya indicadas, como las



de mayor rapidez en las soldaduras, particularmente en aquellas de corta duración o de poco espacio o sitio para el operario, así como también en las soldaduras de piezas en serie, etc.

En los adjuntos dibujos se ofrece una idea constructiva del objeto de la presente patente de invención, lo que se expone a título demostrativo y como ejemplo práctico de realización.

La rueda o tambor -b-, que se detalla en sección en la fig. 4, forma parte del cuerpo principal -a-, establecida en uno de sus extremos. -d- es un eje sobre el cual gira el tambor, ya citado, -b-, accionado por el muelle -3- que va sujeto por uno de sus extremos al eje y por el otro al tambor. Este eje -d- va sujeto fijo al cuerpo principal -a- por dos tornillos -4- y -5-. En su diametro exterior y en una de las paredes, el tambor -b- engrana con la caja de engranajes -j- para el avance automático del electrodo, que se detalle con el tambor -b- en sección y esquemáticamente en la fig. 5 hoja 2ª, en la que se aprecia el muelle -3- del tambor -b- y cuyo dicho tambor engrana con las ruedas dentadas 7, 8 y 9 y el escape de áncora 11. Para que el tambor -b- pueda volver a la posición de tracción máxima, del muelle -3-, lleva colocado en la rueda -9- un mecanismo de cierre por gatillo -10-, que permite el movimiento libre de retroceso sin que estorbe el escape de áncora -11-. El ya repetido tambor -b- entre la pared dentada y la opuesta lisa, forma un alojamiento para la cinta -1-, mecánica, textil, o de otra materia adecuada para accionamiento de la pieza porta-electrodos -c- y cuya pieza resbala en el sentido longitudinal entre dos pletinas mecánicas -d- conductoras de electricidad, que se detalla en la fig. 2, en la que -d- son las pletinas metálicas, vistas en sección, sobre las cuales resbala la pieza -c- entre dos ranuras practicadas a la misma. La pie-



50 za -c- en su parte anterior lleva las piezas -f- sujetas y articuladas en el tornillo -m- y aprisionando entre las citadas piezas -f- la varilla -h- por el muelle -g-. El -i- es un tornillo con mariposa sujeto a la pieza -l- para sujetar entre éstas el electrodo, La ya repetida pieza -c- lleva en 55 su parte posterior sujeto fijación tornillos a la misma la pieza -p- para asegurar el contacto y paso de corriente de las pletinas -d- a la pieza -c-.

Las piezas -q- y -s- son dos escuadras guías para la varilla -h-, y -r- es un muelle para el retroceso de ésta cuando se deja de accionar a esta varilla por la palanca -x-.

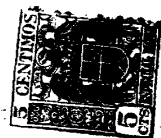
La tapa -k- es una caja de materia aislante en sección abierta por uno de sus lados, y sujeta a tornillo a la pieza -c- y -t- para protección del operario. La pieza -t- es el protector en sección, contra rayos ultra-violeta que se detalla 65 en la fig. 3.

El terminal -V- sirve para dar entrada de corriente de la máquina a la pinza.

La escuadra -u- sirve para evitar que el electrodo cimbrée hacia los costados, La caja -ll- se establece para la 70 protección del mecanismo de avance de electrodos, de las chispas producidas por el arco.

El funcionamiento de la pinza que nos ocupa tiene lugar en la forma siguiente:

Supuesto que la pieza -c- se encuentra sin electrodos y 75 contra el cuerpo protector -t-, tenemos en una mano y sujeta por el mango la pinza mientras con la otra se acciona en el tornillo con mariposa -i- separando la pieza -e- de la -c- lo necesario para sujetar el calibre de electrodo a emplear; de esta forma se introduce primeramente dicho electrodo por el 80 orificio de la pieza -u- hasta colocarlo entre las piezas -l- y -c-, se acciona el tornillo con mariposa -i- aprisionando entre dichas piezas -l- y -c- el electrodo. En este momento y

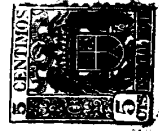


con la mano que sujeta la pinza, se pulsa la palanca -x- la
cual acciona la varilla -h- en sentido paralelo a su eje ho-
85 rizontal, desplazándose dicha varilla paralelo hacia abajo, de
su eje vertical entre las piezas -f-, perdiendo presión sobre
la varilla -h-, el muelle -g-. Se levanta entonces la pieza
-c- hasta el borde superior de las pletinas -de y al efectuar
este movimiento la pieza -c-, por estar sujeta la cinta metá-
90 lica o textil -l- en el tornillo -m- a dicha pieza -c- y por
el otro extremo sujeta y arrollada al tambor -b- hace girar
a dicho tambor, arrollando el muelle espiral -3- que lleva
en su interior.

En este momento, se deja de pulsar la palanca -x-, vol-
95 viendo la varilla -h-, a su posición primitiva por la presión
del muelle -r- y cuya varilla, al efectuar este movimiento,
separa las piezas -f- aprisionando y sujetando la pieza -c-
contra las pletinas -d-. Efectuado esto, se empieza a soldar
y una vez que el operario haya conseguido hacer saltar el ar-
100 co entre la pieza a operar y el electrodo, a medida que éste
se va consumiendo, pulsa la palanca -x- separándose las pie-
zas -f- de las pletinas, avanzando así automáticamente la pie-
za -c- y sí mismo el electrodo que sujeta esta, regulado por
el escape de áncora detallado en la figura 5 hoja nº 2.

Aunque esta pinza o tenaza portaelectrodos, se constru-
105 ya sin el mecanismo de avance automático del electrodo, y
siendo el resto del mecanismo igual al descrito en la fig. 1,
hoja 1ª, puede producirse el avance del electrodo a voluntad
del operario, que al pulsar la palanca -x- separa las piezas
110 -f-, por la presión ejercida por el muelle -g- a dichas pie-
zas -f-, contra la varilla -h-.

La fig. 6 es otro detalle esquemático por otra forma de
construcción, en la que desaparecen las ruedas dentadas, el
escape de áncora y el muelle -3- del tambor -b-, siendo sus-
115 tituido por la palanca -12- articulada en -16- con carraca

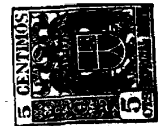


-14- articulada en -15- y dotada del muelle de retroceso -13- con las cuales se produce el avance del electrodo a voluntad del operario por movimiento de vaivén dado a la palanca -12-, y en dicha fig. 6, el resto del mecanismo sigue siéndole igual al expuesto en la fig. 1, sin el mecanismo de avance automático.

La fig. 7 es una vista lateral por otra forma de construcción a electrodo fijo, en el que desaparecen el mecanismo del electrodo escamoteable y avance del mismo. Según se aprecia en dicha fig., al cuerpo principal -16- se ajusta la pieza -17-, para sujeción del electrodo con movimiento lateral libre, en sentido paralelo al eje horizontal, sirviendo de guía al pasador -31- y mandada dicha pieza -17- por el pasador -18- sujeto fijo por sus dos extremos a la anterior, mandado por gatillo -29- que se aísla como materia dieléctrica -28- y articulado dicho gatillo en -32-. El muelle -22- sirve para el retroceso de la pieza -17- cuando se deja de pulsar el gatillo y sujeta el electrodo por tracción del muelle -22-, entre la pieza -17- y el cuerpo principal -16-. El cuerpo de protección -24- va sujeto al cuerpo principal referido por dos escuadras -25 y 27-. La pieza -23- es la protección para el operario contra la corriente, construida con material aislante y sujeta al cuerpo principal mediante los tornillos embutidos -19, 20 y 21-.

La pieza -33- es un manguito de materia aislante, para proteger al operario de la parte libre del terminal -30-. La pieza -26- es un tope para el electrodo, sujeto a tornillo al cuerpo principal -16-.

La fig. 3, es una vista del protector -t- contra rayos ultravioleta, con cristal o celuloide inactínico -41-. El cuerpo principal -a-, aparece seccionado, así como también el electrodo -40-, cinta -l-, pletina -d- y palanca -36-. El cristal inactínico está articulado en el eje o bulón -42-,



mandado por varilla -43-, sujeta y articulada en los puntos
 150 -36, 37 y 38-. La -35- es un muelle para la separación del re-
 ferido cristal cuando se deja de pulsar la varilla o pletina
 -43-.

La forma, dimensiones y materiales, serán variables y en ge-
 neral todo cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no
 155 se altere o modifique la esencialidad del invento descrito.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos
 y fiel reflejo del invento, debiendose tomar con caracter an-
 plio y nunca en forma limitativa, reservandose el peticionario
 los derechos que el vigente Estatuto de Propiedad Industrial
 160 le confiere, de obtener los oportunos Certificados de Adición,
 por las mejoras o perfeccionamientos que la practica le vaya
 aconsejando.

REIVINDICACIONES

Se reivindican a favor de Don Máximo Alvarez Areizaga, do-
 165 miciliado en Vergara, (Guipúzcoa), de nacionalidad española,
 los términos que a continuación se expresan:

PRIMERO.- Nuevo sistema de pinza o tenaza porta-electrodos, con
 dispositivo de protección contra rayos ultra-violeta, caracteri-
 zado por llevar sobre la misma pinza el cuerpo protector contra
 170 dichos rayos y sobre la cual lleva el cuerpo inactinico protec-
 tor fijo, así como tambien el articulado.

SEGUNDO.- Nuevo sistema de pinza o tenaza porta-electrodos, con
 dispositivo de protección contra rayos ultra-violeta, según la
 reivindicación anterior, caracterizado por llevar el electrodo
 175 escamoteable sobre pletinas por tracción de una rueda o tambor,
 con muelle sobre el cual se arrolla la cinta de tracción o man-
 do de la pieza sujeta-electrodos, con avance automático del elec-
 trodo escamoteable, por mediación de un mecanismo de relojería,
 formado por un tambor con muelle, que pone en acción dos ruedas
 180 dentadas con escape de áncora, y para permitir el retroceso li-
 bre a la posición de tracción máxima lleva un mecanismo de cie-



re por gatillo.

185 TERCERO.- Nuevo sistema de pinza o tenaza porta-electrodo, con dispositivo de protección contra rayos ultra-violeta, según la reivindicación anterior, caracterizado de forma que aún sin llevar el mecanismo de avance automático, pueda a voluntad del operario hacer avanzar el electrodo accionando una palanca que mueva la varilla sobre la cual resbala la pieza porta-electrodos.

190 CUARTO.- Nuevo sistema de pinza o tenaza porta-electrodo, con dispositivo de protección contra rayos ultra-violeta, por otra formada construcción para permitir el avance del electrodo a voluntad del operario en la que el tambor es mandado por palanca articulada, con carraca, produciéndose el avance de dicho electrodo por el movimiento de vaivén dado a la misma.

195 QUINTO.- Nuevo sistema de pinza o tenaza porta-electrodo, con dispositivo de protección contra rayos ultra-violeta, por otra forma de construcción, a electrodo fijo, caracterizado por sujetar dicho electrodo contra el cuerpo principal -16-, por la pieza -17-, mandada por la palanca -29- con tracción a la pieza -17- por muelle -22-, quedando sujeto el electrodo por tracción de dicho muelle.

200 SEXTO.- Se reivindica por último por: "NUEVO SISTEMA DE PINZA O TENAZA PORTA-ELECTRODO, CON DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS ULTRA-VIOLETA"

205

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara, foliadas, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 30 de Noviembre de 1945.

~~170130~~

17 1130

MAXIMO ALVAREZ AREIZAGA

HOJA PRIMERA

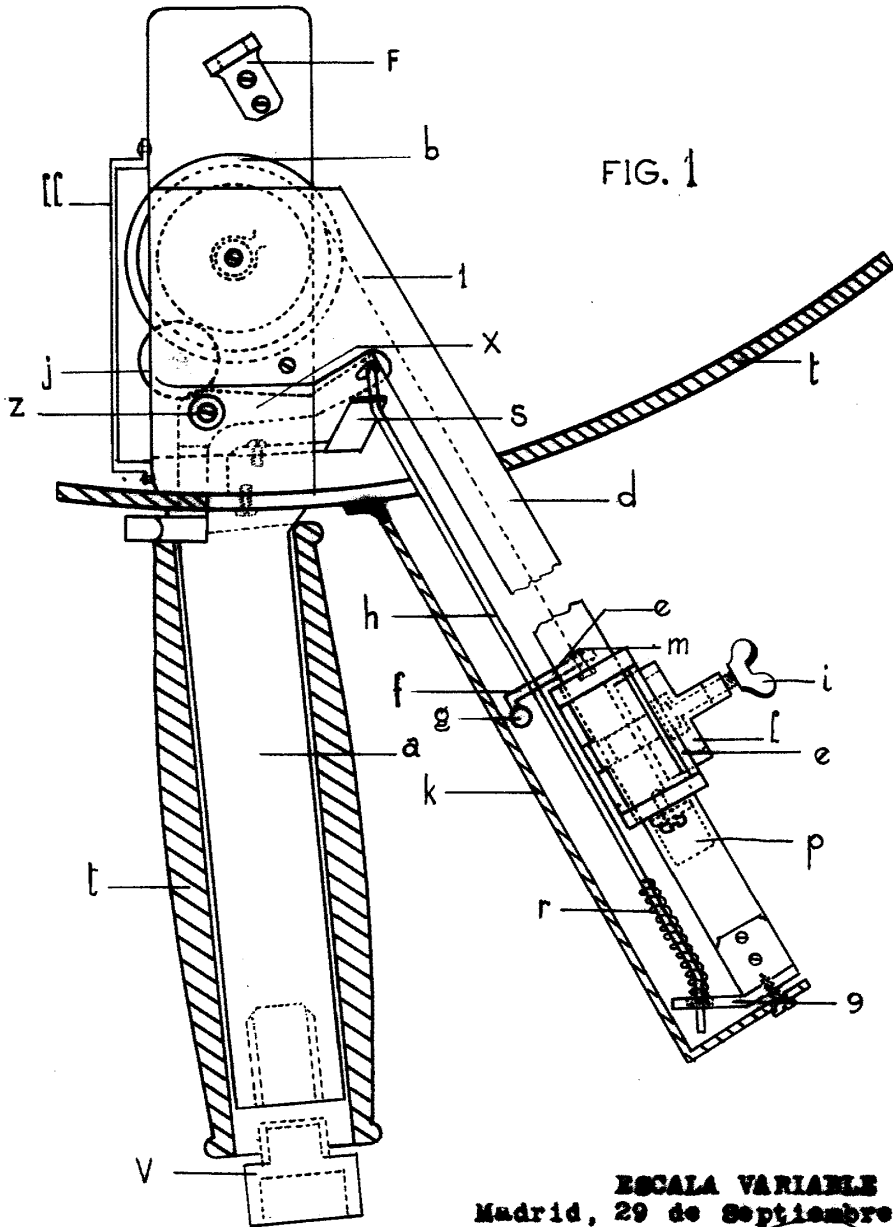


FIG. 1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 29 de Septiembre de 1945.

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL
A.P.

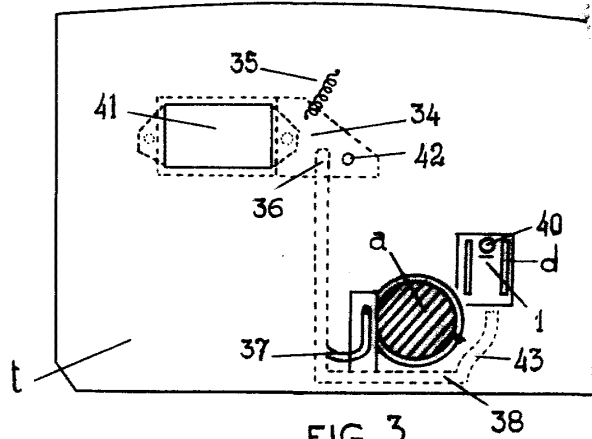
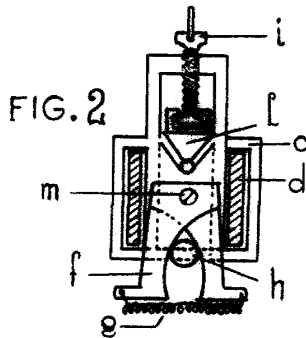


FIG. 3

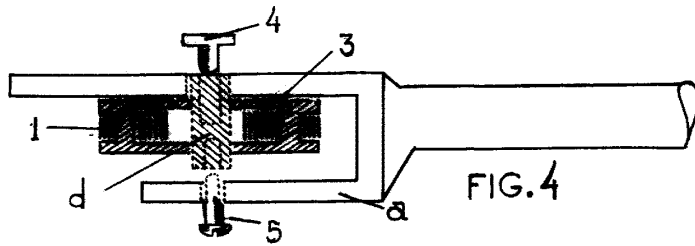


FIG. 4

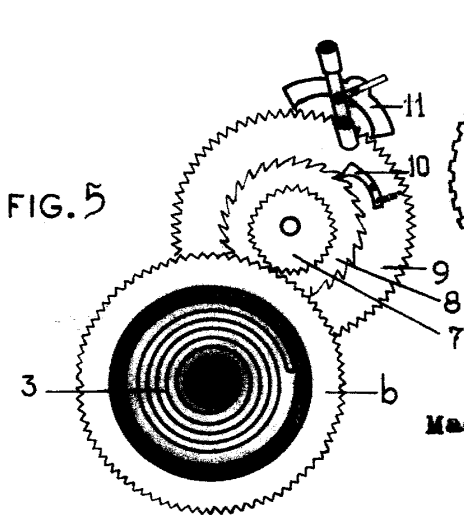


FIG. 5

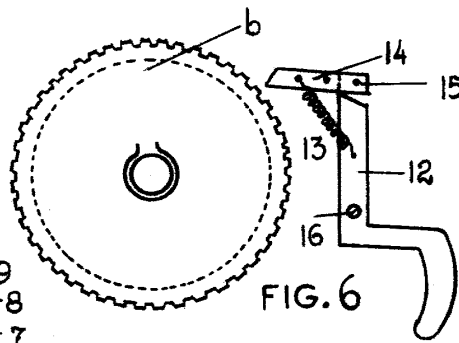
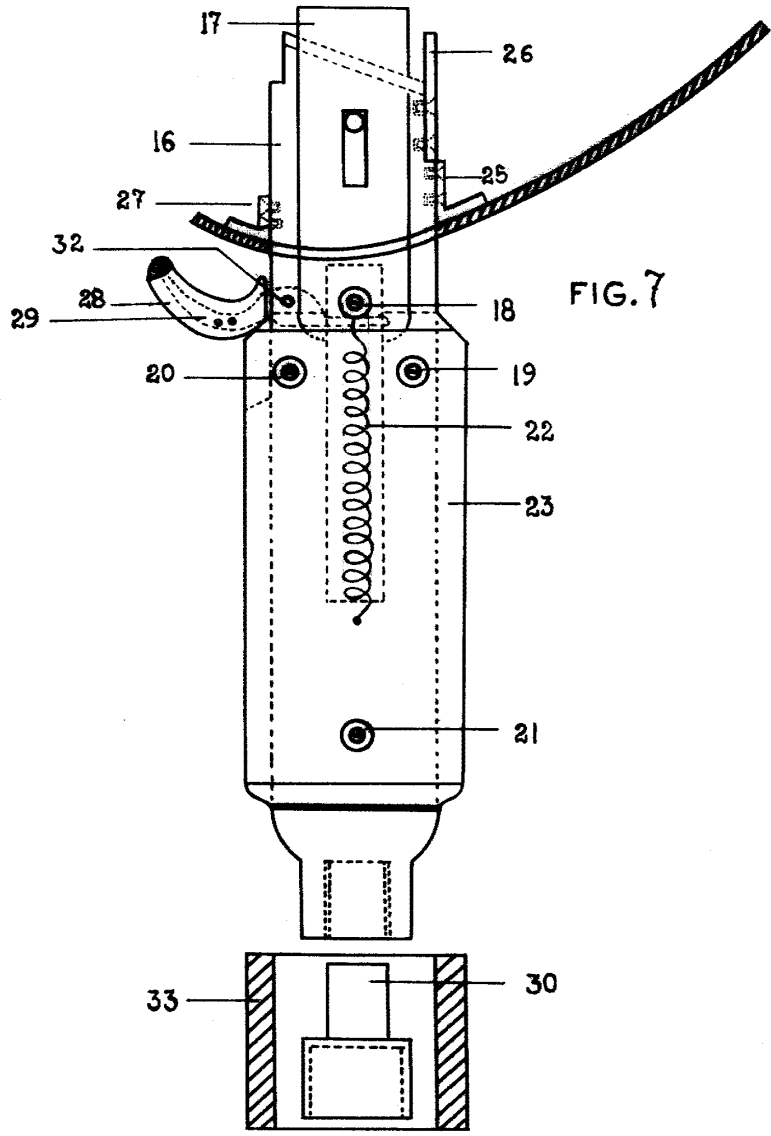


FIG. 6

ESCALA VARIABLE
Madrid, 29 de Septiembre de 1945.

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL
A.P.

Antonio Fernandez Pascual



ESCALA VARIABLE
Madrid, 29 de Septiembre de 1945

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL
R. P.

Antonio Fernandez Pascual