



302.512

302512

302512

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON VICENTE JIMENEZ CARMONA, de nacionalidad española, residente en ALGECIRAS (CADIZ-ESPAÑA), Calle Pifera, Eloque 4º, Portal 3, por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TRANSFORMADORES PARA SOLDADURA ELECTRICA".

Memoria Descriptiva

La presente invención se caracteriza por constituir perfeccionamiento en los transformadores para soldadura eléctrica de gran utilidad y ventaja, pues por la original y eficaz forma en que está concebido y diseñado en su disposición, construcción y montaje, se consigue con el magnificos y prácticos resultados, tanto en la operación de soldaduras eléctricas como en el rectificado de corriente para la carga de baterías, ofreciendo muchas y grandes ventajas entre las que se cuenta como principal y que constituye el objeto de ésta patente, la de que se aprovecha el mismo núcleo y bobinados del transformador de soldadura eléctrica para el rectificador de carga de baterías.

El transformador que nos ocupa y cuyo registro se solicita, se caracteriza por estar constituido en la forma siguiente:



Por un núcleo principal (1-figs.1-2-3) que constituye la -
15 base del transformador, en el que se fija sobre su parte superior un
embobinado (2-figs.2-3-4) de alta de 220 voltios, fijandose en su --
parte inferior otro embobinado (3-figs.2-3-4) también de alta unido
en serie con el embobinado (2-figs.2-3-4) de la parte superior, cons-
tando ésta bobina superior de tres tomas (a-b-c-figs.3-4), siendo la
20 toma (a-figs.3-4) indicada por su poco consumo, unos 3 amperios apro-
ximadamente, para la carga de baterías.

Para hacer uso del aparato como transformador de corriente
para soldaduras eléctricas, se utilizaran las bobinas de alta (2 y 3
-figs.3-4) en sus tomas de contactos (b-c-figs.3-4), llevando la bo-
25 bina inferior (3-figs.2-3-4) un embobinado de 180 espiras aproxima-
mente según se necesite de la intensidad del campo magnético, cuyas
espiras van unidas por un puente (5-figs.3-4) con la bobina superior
(2-figs.2-3-4) de 20 + 20 espiras aproximadamente con hilo de cobre
de sección adecuada.

30 Conectando a la red (6-fig.4) de 220 voltios la toma (b---
fig.4), tiene un consumo de 7 amperios aproximadamente, lograndose -
la suficiente inducción como para tener en las bobinas (7-figs.2-4)-
de baja, una tensión máxima en vacío de unos 75 voltios aproxima-
mente, y en las tomas de contactos (d-e-f-g-h-i-j-fig.4) actuando co-
35 mo masa el punto (l-fig.4), se logra soldando al saltar el arco, las
intensidades siguientes: 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70-y 80 amperios -
aproximadamente.

Haciendo uso de la toma (c-figs.3-4) situada en la parte -
superior de la bobina (2-figs.3-4) y bajo una tensión de 220 voltios
40 en vacío, consume 11 amperios aproximadamente, consumiendo en plena
carga éste punto (c-figs.3-4) unos 30 amperios, por lo que se logra
una inducción suficiente para tener en los puntos de contactos de --
las bobinas de baja (7 y 8-figs.2-4) de las tomas (d-e-f-g-h-i-j-fig.4)
hasta 75 voltios aproximadamente en vacío y soldando al saltar el ar-
45 co sobre las intensidades siguientes: 90 - 100 - 110 - 120 - 130 - -
140 - y 150 amperios aproximadamente.



En la figura 2 se representa el núcleo (1-fig.2) formado -
por las tres bobinas (7-8-9-figs.2-4) situadas en las culatas del nú-
cleo, cuya bobina (8-fig.2) situada en la parte superior consta de -
50 20 espiras aproximadamente de hilo de cobre de sección adecuada, sir-
viendo su extremo de tierra (10-fig.2) como de segunda masa para lo-
grar haciendo uso de la misma, otra segunda escala en menos aproxima-
damente a 40 amperios de todas las intensidades, ya numeradas.

La bobina de baja (7-figs.2-4) situada a la derecha del nú-
55 cleo (1-fig.2) está representada en el esquema general eléctrico de
la figura 4, por el puente de unión (11-fig.4) correspondiéndole a -
ésta bobina de baja (7-figs.2-4) los puntos de contactación (g-h-i-
j-k-fig.4), siendo la bobina de baja (9-figs.2-4) situada a la iz-
quierda del núcleo (1-fig.2) representada en el esquema general eléc-
60 trico figura 4 por los puntos de contactación (d-e-f-fig.4).

La bobina superior de alta (2-fig.2) y bajas superior e in-
ferior (8 y 9-fig.2) respectivamente, van embobinadas en el mismo ca-
rrete, cuyo embobinado interior es el que corresponde a la alta, y -
el exterior a la baja, siendo el embobinado (7-fig.2) del lado dere-
65 cho inferior del núcleo (1-fig.2) correspondiente también a la baja.

En la parte rectificadora según el esquema general eléctri-
co de la figura 4, el extremo (d-fig.4) de la bobina de baja (9-fig.
4) va conectado a la entrada de corriente de un grupo de placas (12-
fig.4) rectificadoras de selenio, lograndose mediante el clavijero -
70 (13-figs.4-5) las tensiones e intensidades que a continuación deta-
llaremos, llamándose a ésta forma de conexión a las placas, sistema
de puente.

Según anteriormente descrito para la carga de batería, se
conecta la alta tensión en el punto fijo de toma (a-figs.3-4) para -
75 darle carga por la baja tensión, y ésta mediante los puntos de con-
tactación del (14 al 25-figs.4-5) y mediante el clavijero (13-figs.4
-5) se consigue el gráfico de tomas siguientes:

Conectando en la toma (14-figs.4-5) = 6 voltios.- 2 amperios.



cesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

120 Los términos en que queda redactada ésta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

Todo según se detalla en el dibujo adjunto que a título de ejemplo acompaña a la presente memoria descriptiva en el que representa;

125 La figura 1 un detalle del núcleo en alzado y en perspectiva;

La figura 2 un detalle del núcleo con el montaje de las bobinas de baja tensión;

La figura 3 un detalle del núcleo con el montaje de las bobinas de alta tensión;

130 La figura 4 vista del esquema general eléctrico;

La figura 5 una vista en alzado y en perspectiva del mueble del aparato por la cara del rectificador y;

La figura 6 otra vista en alzado y en perspectiva del mueble del aparato por la cara de soldadura eléctrica.

135 REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

140 1.- Perfeccionamientos en los transformadores para soldadura eléctrica, caracterizados por estar constituido por un núcleo principal que constituye la base del transformador, en cuyo núcleo se fija sobre su parte superior, un embobinado de alta de 220 voltios y en su parte inferior otro embobinado también de alta unidos entre sí en serie, llevando dispuestas el embobinado superior tres tomas, siendo la toma de la derecha la más indicada por su poco consumo para la carga de baterías.

145 2.- Perfeccionamientos en los transformadores para soldadura eléctrica, según reivindicación 1ª, caracterizados porque para hacer uso del aparato como transformador de corriente para soldadura eléctrica,



150 se utilizaran las bobinas de alta en sus tomas de contacto central -
y lateral izquierda, llevando la bobina inferior un embobinado de --
180 espiras aproximadamente, cuyas espiras van unidas por un puente-
eléctrico a la bobina superior de 20 + 20 espiras aproximadamente --
con hilo de cobre de sección adecuada.

155 3.- Perfeccionamientos en los transformadores para soldadura eléctri-
ca, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados por llevar el nú-
cleo montadas sobre su culata, tres bobinas de baja, una dispuesta -
en la parte superior, otra en la parte inferior derecha y la otra en
la parte inferior izquierda, estando la bobina superior formada por
20 espiras aproximadamente de hilo de cobre de sección adecuada cuyo
160 extremo de tierra actuará como de segunda masa, estando la bobina in-
ferior derecha representada en el esquema general eléctrico por un -
puente de unión, correspondiéndole a esta bobina de baja los puntos
de contactación g-h-i-j-k de dicho esquema, siendo la otra bobina de
baja inferior izquierda, representada en el esquema general eléctrico
165 por los puntos de contactación d-e-f-.

170 4.- Perfeccionamientos en los transformadores para soldadura eléctri-
ca, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizados porque se a--
provecha el mismo núcleo y embobinado del transformador de soldadura
eléctrica para el rectificador de carga de baterías, llevando tanto
la bobina superior de alta como las de baja superior e inferior, em-
bobinados en el mismo carrete, cuyo embobinado interior es el que co-
rresponde a la alta, y el exterior a la baja, siendo el embobinado -
del lado inferior derecho del núcleo correspondiente también a la ba-
ja.

175 5.- Perfeccionamientos en los transformadores para soldadura eléctri-
ca, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizados porque en la
parte rectificadora según el esquema general eléctrico el contacto -
(d) de la bobina de baja inferior izquierda, va conectado a la entra-
da de corriente de un grupo de placas rectificadoras de selenio, lo-
180 grándose mediante un clavijero que se va enchufando a unas tomas de



contactación una serie de tensiones e intensidades adecuadas, a cuya forma de conexión a las placas, se le llama sistema puente.

185 6.- Perfeccionamientos en los transformadores para soldadura eléctrica, según reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizados por llevar conectado a la salida de las placas y ya con corriente continua, un amperímetro para medir las distintas intensidades, así como también un voltímetro para medir las tensiones, llevando dispuestos dos fusibles - calibrados a unos 30 amperios para proteger el circuito de rectificación de un posible corto-circuito en la instalación de salida de corriente continua.

190 7.- Perfeccionamientos en los transformadores para soldaduras eléctrica, según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizados por ir el aparato encerrado dentro de un mueble de forma y planta rectangular, -- correspondiendo una de las caras a la parte de soldadura eléctrica, en la que lleva dispuestas y convenientemente distribuidas, las bornas de contactos, bornas de alta, mínima, media y máxima, tomas de tierra y bornas para la salida de línea, y en la otra cara que corresponde a la parte del rectificador dispuestos el amperímetro, voltímetro y tomas de corriente, así como las bornas del positivo y negativo.

200

8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TRANSFORMADORES PARA SOLDADURA ELECTRICA".

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID, DE OCTUBRE DE 1.964

Rodolfo de la Corte
1.º 1.º *[Signature]*

302512

302512

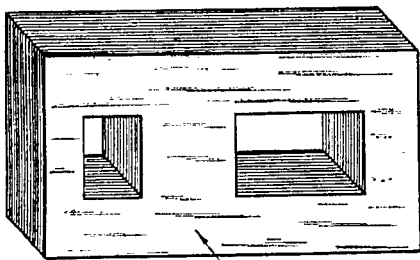


Figura 1.

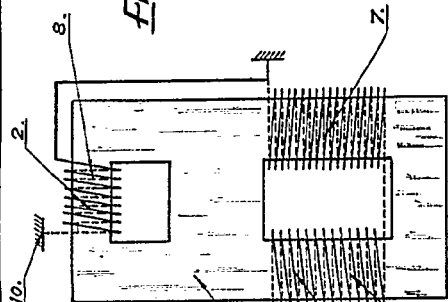


Figura 2.

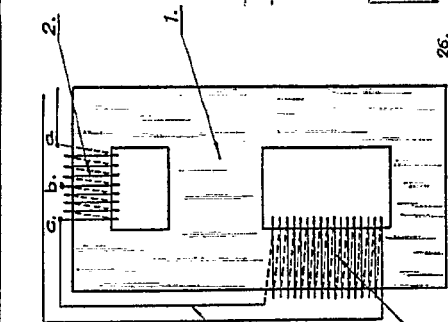


Figura 3.

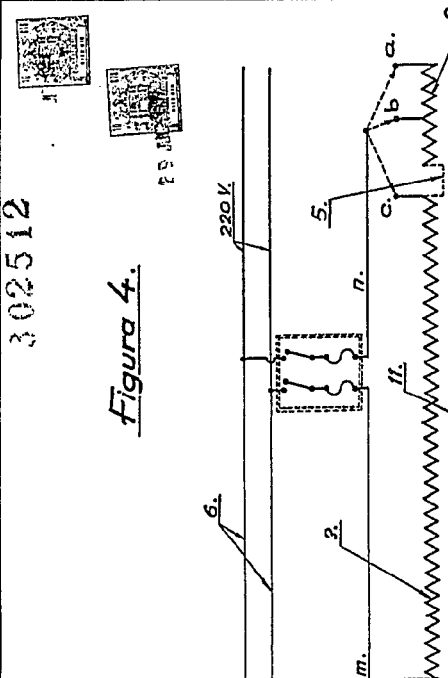


Figura 4.

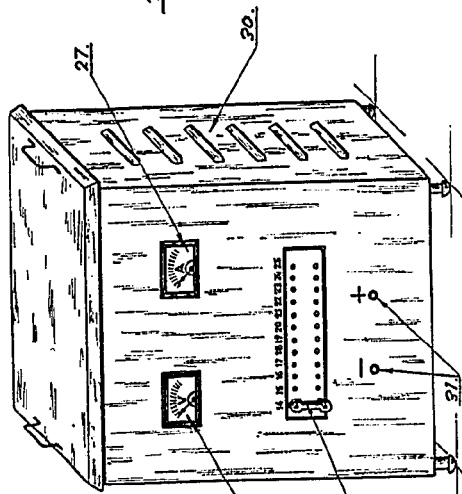


Figura 5.

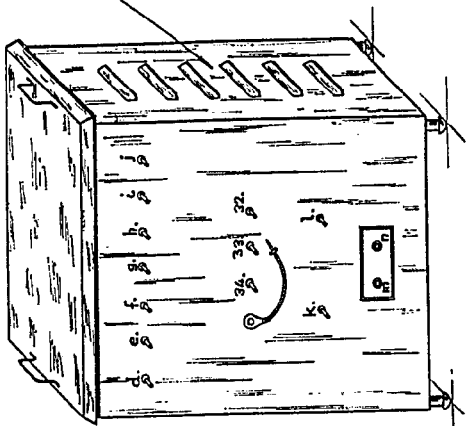


Figura 6.

Oficina de la Empresa
 P. A. 1933

Escala variable

302512

Figura 1.

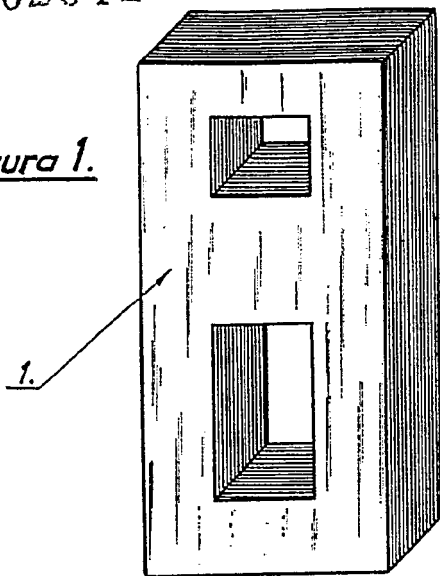


Figura 2.

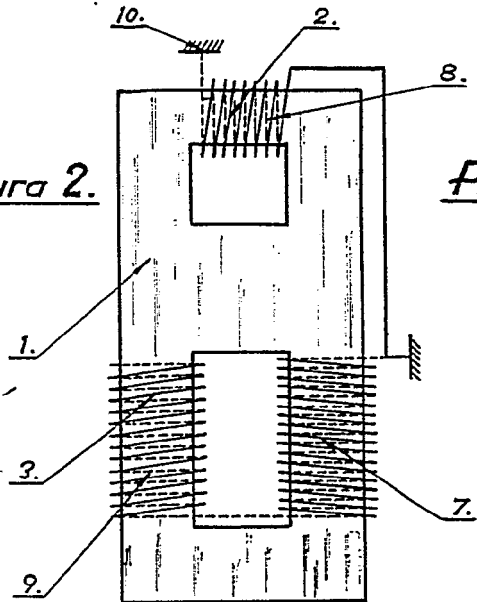


Figura 3.

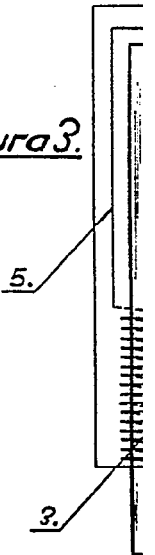


Figura 5.

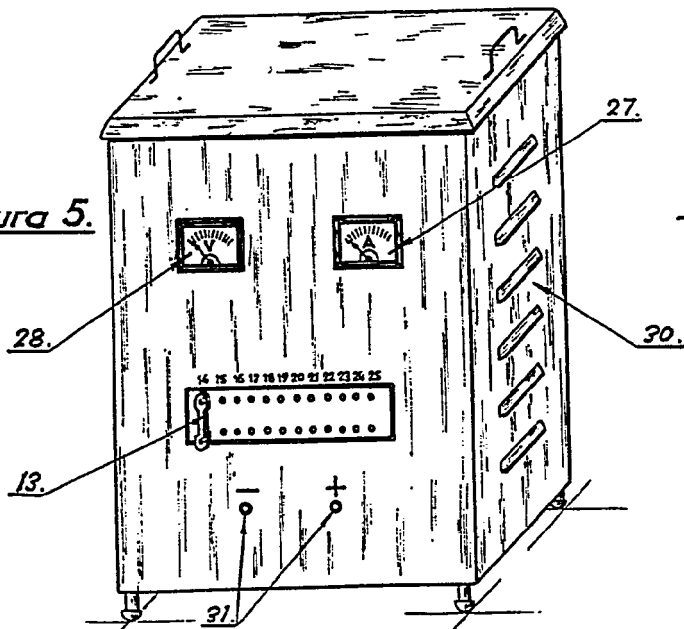
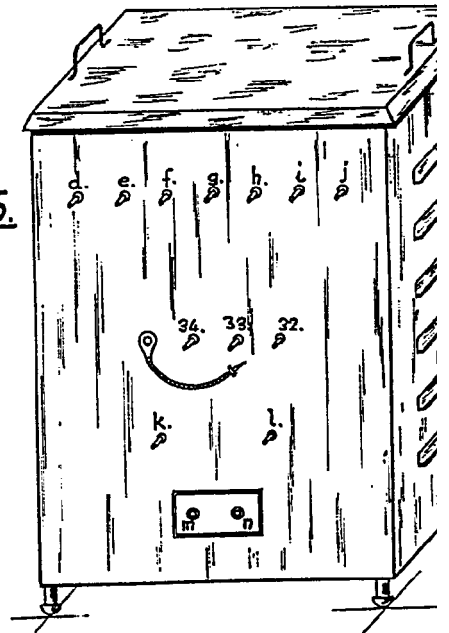


Figura 6.



025 12

Hoja única.

3025 12

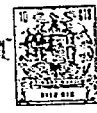
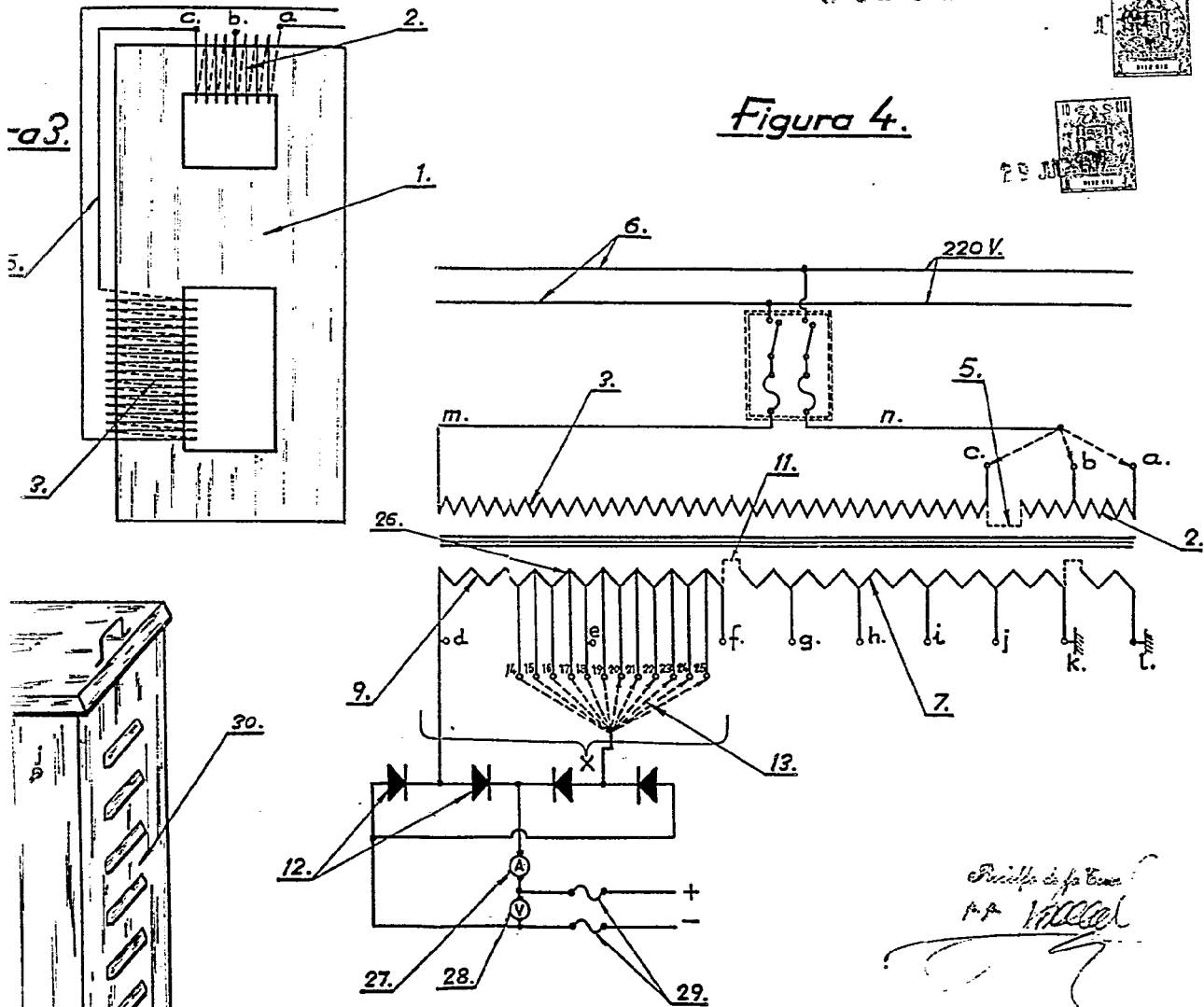


Figura 4.



Escilla de la Ema
A.P. *[Signature]*

Escala variable