



173577

173577

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
Por VEINTE años
por «Un procedimiento de cálculo,
mediante tablas, de datos técnicos referentes a soldadura eléctrica»

A nombre de: GUIRAL INDUSTRIAS ELECTRICAS, S.A.
Domiciliada en: ZARAGOZA, Calle de San Andrés, 17 y
19.

El objeto de la presente invención se refiere a un sistema de cálculo mediante tablas, de datos técnicos referentes a soldadura eléctrica.

Sabido es que las variables que intervienen



173577

5 en las operaciones de soldadura eléctrica, tales como: número de electrodos a consumir en un trabajo, intensidad de corriente necesaria, consumo de energía eléctrica, tiempo, etc, etc, van ligados por una relación de tipo

10 $y = f(x)$

por lo cual se pueden establecer tablas que nos den, por lectura directa, los valores de cualquiera de dichas variables en función de las otras.

15 La invención consiste en el sistema o procedimiento de establecer dichas tablas de manera que se calculan las variables que en cada caso interesa, en función de los datos que se posean. Dicho sistema consiste en trazar en posición conveniente, las magnitudes lineales representativas de las diferentes variables, trazadas de manera que la ligación que entre las mismas existe se puede determinar por una línea recta que girando sobre un punto determinado toma la posición que en cada caso nos den los valores deseados.

25 Las diferentes tablas, pueden ser reunidas en un cuaderno fijando en su última página, por medio de un papel engomado o cualquier otro procedimiento adecuado, la extremidad de un hilo o cinta cuyo fin es el que luego se dirá.

30 En los adjuntos planos se representan algunas realizaciones prácticas de la invención, cuyo procedimiento operativo que se dá a título de ejemplo es como sigue:

35 Fig. 1 - Se pasa el hilo por la ranura a y si lo colocamos tensado como indica la línea de manera que corte a la escala b en donde marca 14 m/m. que es el grueso de la chapa que queremos soldar, corta a



173577

la escala c en un punto que nos indica que hay que soldar con electrodo de 4 m/m. ϕ , la escala d nos indica que se consumirán 25 electrodos por metro y la escala e que se consumirán 3'8 kw.

Los grabados de abajo indican la forma de hacer las soldaduras para cada espesor de chapa.

Fig 2 - Se pasa el hilo por la ranura a y si le colocamos tensado como indica la línea vemos en la escala b que para soldar con electrodos de 2'5 m/m. ϕ , se gastan 78 A. para soldadura de esquina escala c, 93 A. para soldadura de rincón escala d y 80 A. para soldadura en V. escala e.

Fig. 3 Procediendo de análoga manera que en los casos anteriores vemos que tanto para soldar en esquina chapa de 12'5 m/m. de grueso escala e, como para soldar en X chapa de 15 m/m. de grueso escala d, se emplean 85 minutos por metro escala b.

Fig.- 4 Procediendo de manera análoga vemos que tanto para soldar en V. chapa de 6 m/m. de grueso escala c como para soldar chapa 8 m/m. en rincón escala e hacen falta 3 pasadas escala b.

De manera similar a como se describen las tablas anteriores se pueden construir otras con otras características y pueden ir éstas encuadernadas o sueltas, pudiendo ser de cualquier tamaño o emplearse hilo, cinta, reglillas, etc. etc.

.----- N O T A -----.

Los puntos de invención propio y nuevo que se presentan para que sean objeto de ésta Patente de Invención, son los siguientes:

1ª.- Un procedimiento de cálculo, mediante tablas, de datos técnicos referentes a soldadura eléctrica como son: intensidad de corriente, potencia a con-



173577

75

sumir, electrodos necesarios, tiempo etc., en función de un dato conocido como por ejemplo grueso de chapa a soldar, diametro de electrodos, etc., consistente en grabar o dibujar sobre unas tablas, magnitudes proporcionales a los valores de las variables dichas, situando las escalas resultantes de manera que alineando dos valores de ellas, se lea en la misma línea los valores que son función de aquellas.

80

2ª.- Un procedimiento de cálculo, mediante tablas, de datos técnicos referentes a soldadura eléctrica, caracterizado porque con ellas se pueden determinar ciertos datos interesantes en la soldadura eléctrica sin más que hacer las lecturas correspondientes en los puntos de intersección de un hilo que se pone tensado en la posición que interesa con escalas grabadas al efecto.

85

90

3ª.- Un procedimiento de cálculo, mediante tablas, de datos técnicos referentes a soldadura eléctrica, caracterizado porque en lugar de hilo puede utilizarse una cinta, reglilla, plantilla o cualquier objeto que permita hallar el punto de intersección de una línea recta o curva con las escalas correspondientes, o simplemente que permita hacer lecturas simultáneas en las diferentes escalas y que obedezcan a una ley cualquiera.

95

100

4ª.- Un procedimiento de cálculo, mediante tablas, de datos técnicos referentes a soldadura eléctrica, caracterizado porque las tablas pueden ser de papel, cartoncillo, celuloide, madera o cualquier otro material adecuado.

5ª.- Un procedimiento de cálculo, mediante tablas, de datos técnicos referentes a soldadura eléctrica.



173577

105 trica, caracterizado porque las tablas pueden ir sueltas o encuadernadas, y, si se emplea hilo, cinta, etc., puede ir sujeto por uno de sus extremos o suelto.

110 6ª.- Un procedimiento de cálculo, mediante tablas, de datos técnicos referentes a soldadura eléctrica, caracterizado porque las tablas pueden estar constituidas por una regla en la que van grabadas las diferentes escalas y un cursor que sirve para hacer las lecturas en las escalas indicadas.

115 7ª.- Un procedimiento de cálculo, mediante tablas, de datos técnicos referentes a soldadura eléctrica».

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representada en los planos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 de Mayo de 1946



Escala variable

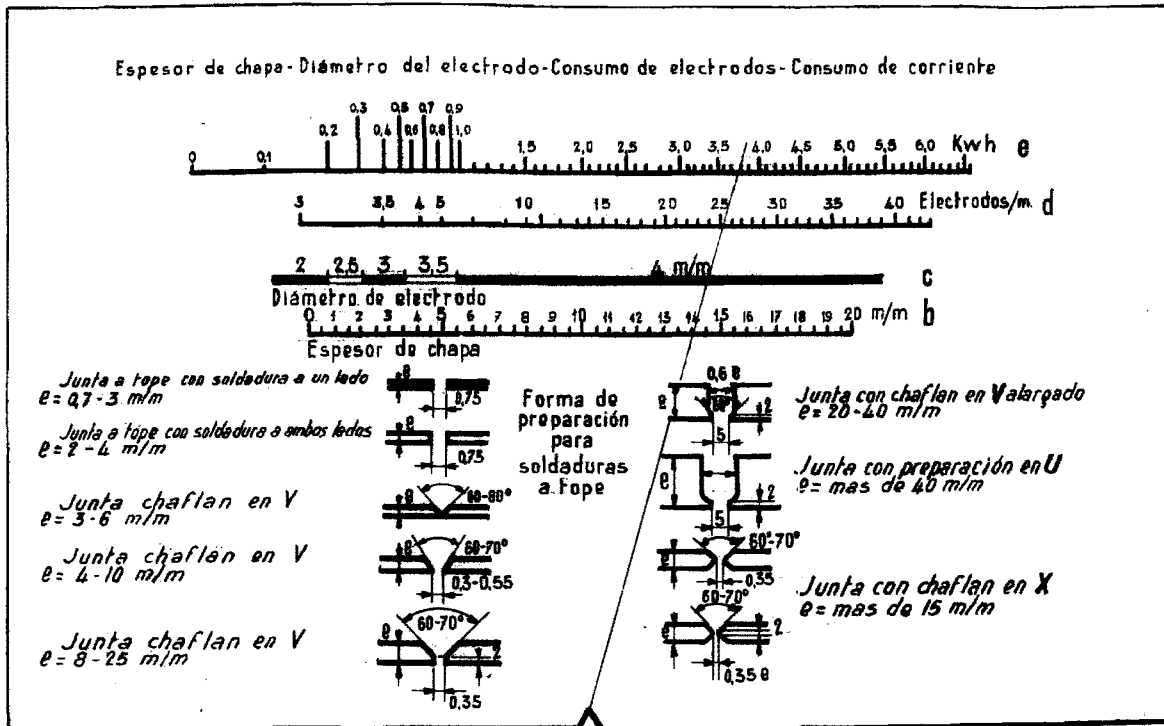


Fig. 1



Escala variable

173577

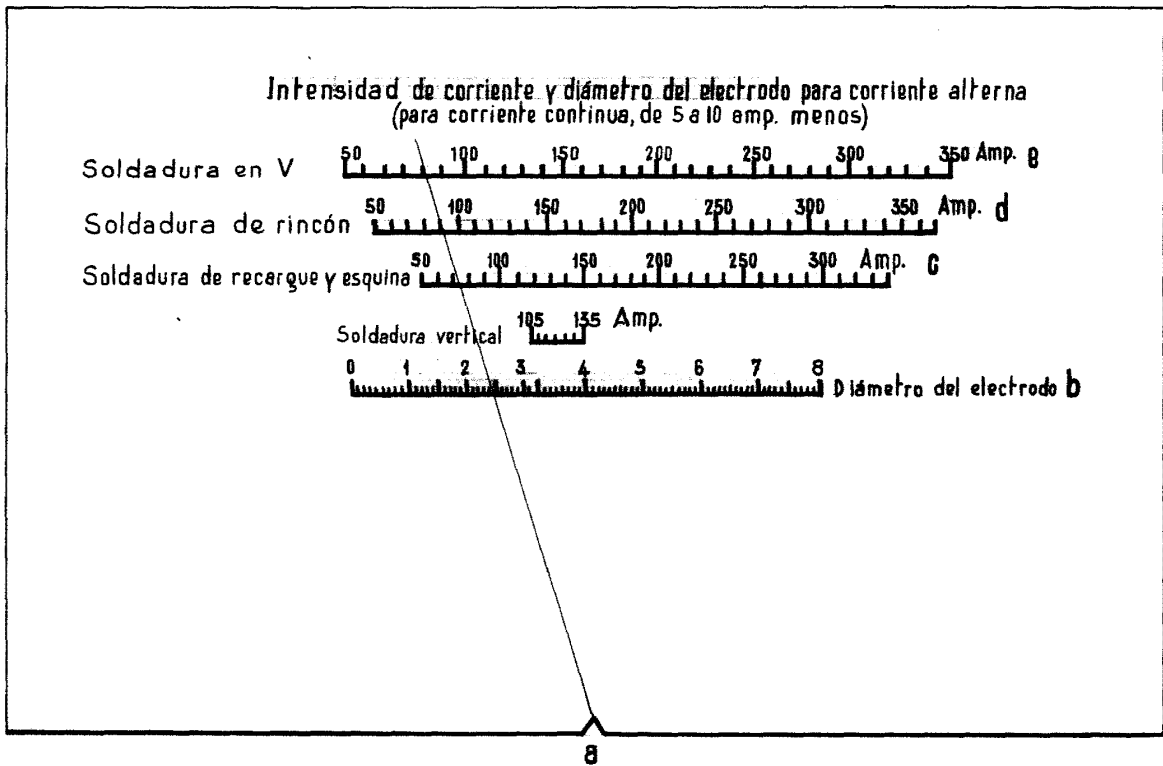


Fig.2



Escala variable

173547

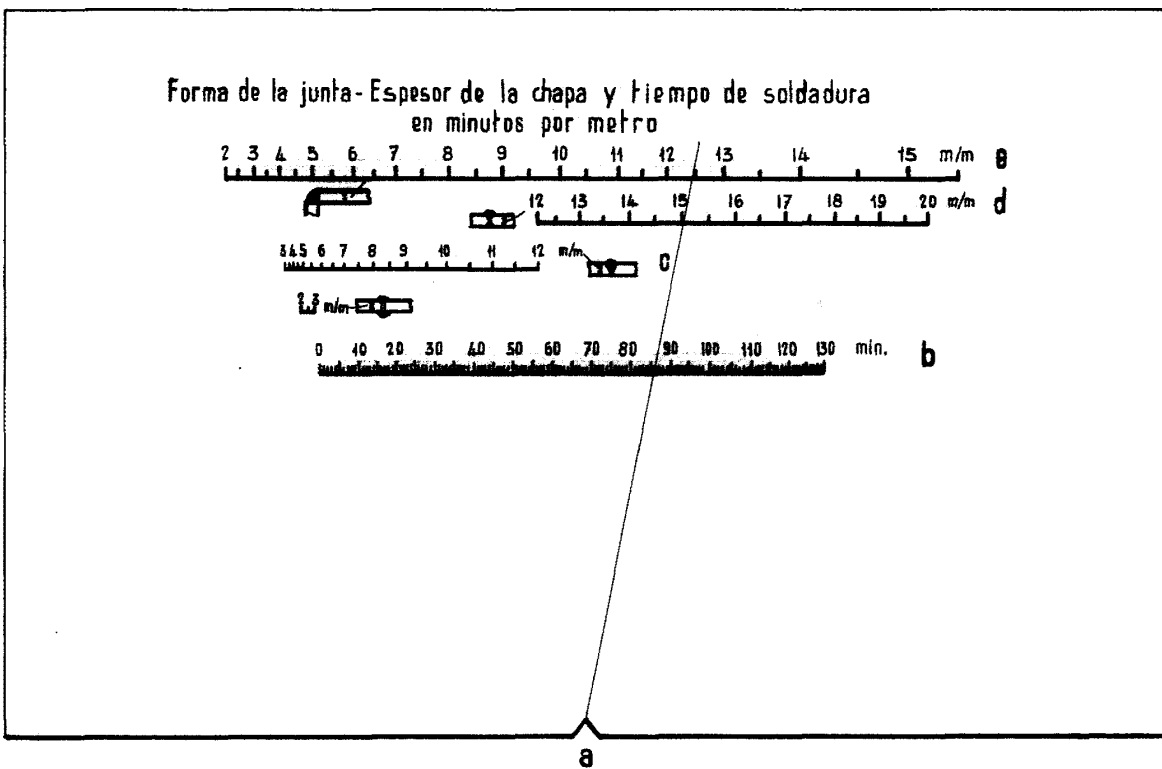


Fig.3



173577

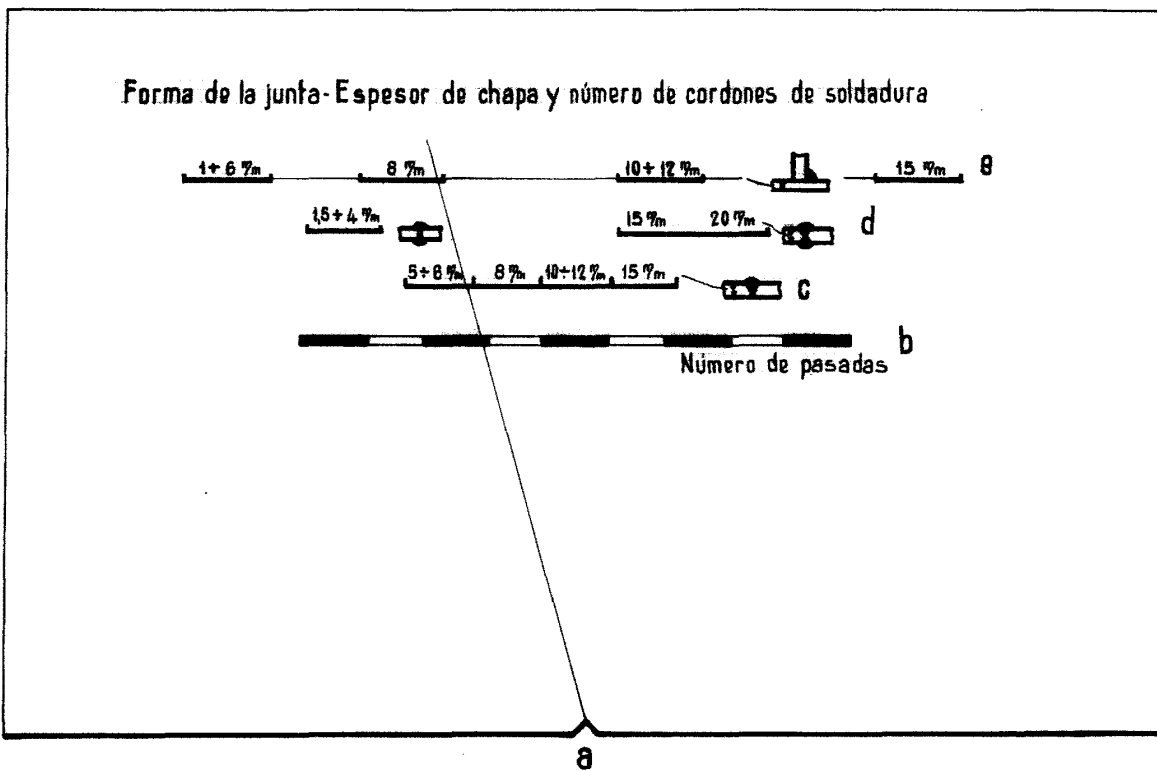


fig. 4

A handwritten signature in black ink, appearing to be "E. L. L." with a large flourish.