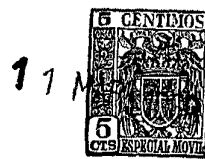


MG.



256708

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

---

a favor de

AMERICAN CAN COMPANY - de nacionalidad norteamericana -  
domiciliada en Park Avenue, 100, NEW YORK.

por:

"Método de fijar llaves abrelatas metálicas a fondos de chapa  
métrica revestidos por ambas caras".

-----:oOo:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

La presente patente se refiere a un método para



256708

rijar llaves abrelatas en fondos de latas, y más particularmente a la soldadura de llaves a fondos de latas de chapa metálica, con ambas superficies barnizadas o cubiertas de otro modo de material protector,.

5                   En la práctica usual de soldar directamente llaves a fondos de latas, se colocan juntos la llave y el fondo entre electrodos, y se hace pasar una corriente de soldadura de gran intensidad a través de ambas piezas, de modo que parte del metal de las mismas, se funde para formar la ligadura.

10                   Cuando se intenta soldar de este modo una llave a un fondo de lata con las dos caras revestidas, el baño de recubrimiento actúa como aislante e impide el paso de la corriente eléctrica a través del fondo, por lo que no se suelda bien la llave a este último.

15                   El presente invento se propone vencer esta dificultad proporcionando un medio de retirar una porción suficiente del baño de ambas caras del fondo durante la aplicación de la llave, de modo que pueda pasar libremente corriente eléctrica a través del fondo para obtener una unión por soldadura.

20                   Por consiguiente, un objeto del invento es la provisión de un método de aplicar abrelatas a fondos de lata de chapa metálica, en el que la llave, durante la aplicación, se comprime contra el fondo de lata con fuerza suficiente para desprender el baño por ambas caras del fondo y descubrir las

25                   superficies metálicas, a fin de que pueda pasar a través del fondo corriente eléctrica suficiente para unir por soldadura este último y la llave.

                  Con ello se obtiene la provisión de un método de soldar llaves a fondos de lata en el que la llave presenta

30                   una expansión aguda que, una vez sujeta por los electrodos



de soldar al fondo, penetra en dicho fondo y retira una porción suficiente del baño, por ambas caras, para que la corriente de soldadura pueda transmitirse fácilmente a través del fondo y suslde a éste la llave.

5           Otras numerosas ventajas del invento se apreciarán, como es natural, por la siguiente descripción, que, en correspondencia con el plano adjunto, expone una forma preferida de ejecución del mismo. En el plano indican:

10           La figura 1, una planta de una llave que ha de fijarse en un fondo de lata conforme a las fases del método del presente invento.

15           La figura 2, una sección lateral ampliada del extremo de una llave adecuada para soldarla a un fondo de lata, con expansiones agudas en la llave para facilitar su sujeción a dicho fondo.

          La figura 3, una sección vertical de un aparato para labrar las expansiones agudas en la llave, con porciones en corte.

20           La figura 4, una planta parcial de una llave colocada sobre un fondo de lata, en disposición apropiada para soldarla.

25           La figura 5, una sección vertical ampliada de una llave y un fondo de lata, sujetos entre dos electrodos para soldadura, con partes suprimidas, así como un esquema de conexiones para los electrodos.

30           Como forma preferida de realización del presente invento, el plano expone una forma de llave abrelatas A (figura 1) que puede aplicarse sobre un fondo de lata revestido B (figura 4), conforme a las fases del método del presente invento. La llave A se hace preferentemente con una caña larga C que en uno de sus extremos presenta un asa D, y en el otro,

256708

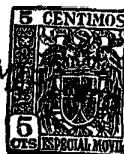


una porción aplanada F que es la que se adhiere al fondo de lata. Esta porción terminal se configura primero con un par de expansiones F (figura 2), que terminan en dientes agudos G.

5 Las expansiones F y los dientes G de la llave pueden labrarse de cualquier modo adecuado. La figura 3 muestra una forma de aparato que hace las expansiones y los dientes en una sola operación. Este aparato comprende un sujetador -11- con una cavidad -12- en la que se dispone el asa D de la llave con su caña C y su apéndice plano E en sentido horizontal. Un perno de guía -14- baja a través del asa para asegurar bien la llave de modo que no resbale.

10 La caña C y el apéndice de la llave descansan sobre el asiento -15- de una terraja con un cuño fijo -16-. El cuño se dispone justamente debajo del apéndice o paletón de la llave, y presenta dos huecos cilíndricos -17- que limitan con agujeros de descarga -18-. Por encima del paletón de la llave, la terraja tiene un punzón -19- de movimiento vertical con dos taladros -21- de extremos aplanados. Estos útiles están alineados verticalmente con los huecos -17- de la terraja fija -16-.

15 Cuando se coloca una llave A en la terraja, el punzón -19- baja hacia la terraja -16- y hace descender los taladros con un golpe seco contra el paletón de la llave. Así se producen un par de depresiones -23- (figuras 3 y 4) en dicho paletón, y el metal de la llave se hunde en los huecos -17- de la terraja. Los bordes de entrada de los huecos están biselados, por lo que el metal de la llave embutido en los huecos adopta una forma cónica invertida, que termina en una porción cilíndrica que constituye las expansiones F. Estas porciones cilíndricas terminan en bordes toscos, que son los  
20  
25  
30 dientes G.

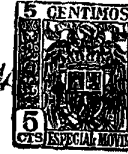


Después de labrar las expansiones F y los dientes G en la llave A, ésta se coloca sobre un fondo de lata B, y las partes así reunidas se disponen entre un par de electrodos de soldadura, un electrodo superior -25- y el otro inferior -26-, como se expone mejor en la figura 5. El fondo B, revestido por ambas caras de un barniz protector H, representa un artículo en el que es difícil fijar por soldadura directa una llave, pues el barniz aísla el fondo de los electrodos cuando se halla inserto entre ellos con la llave.

Los electrodos -25-, -26- constituyen partes de una máquina adecuada de soldar, en la que el electrodo inferior -26- se mantiene fijo, y el electrodo -25- se mueve a presión para acercarlo al inferior o retirarlo del mismo. Estos electrodos se hallan conectados por conductores -28-, -29- al arrollamiento secundario de un transformador -31-, en el que los conductores -32-, -33- del circuito primario proceden de cualquier generador adecuado de energía eléctrica soldante.

Quando el electrodo superior -25- desciende a presión hacia la llave A colocada, el fondo de lata B es comprimido contra el electrodo inferior -26-. Esto hace entrar los dientes agudos G de las expansiones F de la llave a través del barniz H de la cara superior del fondo de lata, hasta el metal de ésta, como se aprecia en la figura 5. La superficie metálica inferior toca asimismo el electrodo inferior, y, por tanto, hay suficiente contacto de metal con metal entre la llave y el fondo de lata para que pase corriente eléctrica de soldadura del electrodo superior, a través de la llave y del fondo de lata, hasta el electrodo inferior, como se explicará con más detalle a continuación.

- 6 - 256708



Esta perforación del barniz que reviste el fondo de lata hunde o deforma la porción atacada del mismo, hasta el punto de levantar un par de abultamientos -35- (figura 5) que sobresalen del plano de la cara inferior del fondo de lata. Mientras se forman estas protuberancias, el fondo está sostenido por el electrodo inferior -26-, y la presión ejercida por el electrodo superior extruja o desprende el barniz de la cara inferior del fondo, dejando desnudos de revestimiento los ápices de los abultamientos. Por consiguiente, la energía eléctrica de soldadura introducida en el fondo de lata fluirá a través del electrodo inferior.

De este modo, una vez desprendido suficiente barniz en ambas caras del fondo de lata revestido, se transmite inmediatamente energía eléctrica del transformador -31-, por el conductor -23-, el electrodo superior -25-, la llave y el fondo de lata, al electrodo inferior -26-, y vuelve al transformador por el conductor -29-. La energía eléctrica, al pasar entre los electrodos y a través de la llave y del fondo de lata, funde el metal en contacto y suelda así de modo permanente y directo la llave al fondo.

Se confía en que el invento y muchas de sus inherentes ventajas se comprenderán bien por la precedente descripción, y es evidente que pueden introducirse diversos cambios en las fases del procedimiento descrito y en su orden de ejecución sin apartarse del espíritu y alcance del invento ni sacrificar todas sus ventajas materiales, ya que este procedimiento es sólo una forma preferida de realización del mismo.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

5 1.- Método de fijar llaves abrelatas metálicas a fondos de chapa metálica revestidos por ambas caras, el cual consiste en aplicar una llave provista de expansión aguda sobre un fondo de lata, embutir a presión la expansión de la llave en el fondo, para desplazar una porción circunscrita del extremo de dicha llave fuera de su plano, por el empuje de la expansión y desalojar la porción coincidente del baño en ambas caras del fondo, de modo que la llave toque directamente el metal del mismo por la porción desviada, y soldar luego la llave al fondo haciendo pasar una corriente eléctrica a través de las partes metálicas en contacto de ambos elementos.

15 2.- Método según la reivindicación, 1 que comprende las operaciones de adosar una llave provista de expansión aguda a un fondo de lata, embutir a presión la expansión de la llave en el fondo, para perforar el baño de una de sus caras y producir un contacto de metal con metal entre la llave y el fondo de lata, y al mismo tiempo, levantar un abultamiento en la cara opuesta de dicho fondo, desprendiendo el baño del mismo, de modo que se constituya un trayecto metálico directo a través de la llave y del fondo para el paso de una corriente eléctrica de soldadura, y soldar ambos elementos por ese medio.

20 3.- Método según la reivindicación 1, que consiste en proveer una llave para adosarla a un fondo de lata, proyectar en la llave varias expansiones en forma de dientes agudos, disponer la llave sobre el fondo de lata con las expansiones dentadas tocando una cara revestida del fondo, embu-

11 MAY



tir las expansiones de la llave en el fondo de lata, para establecer un contacto de metal con metal entre ambos elementos; levantar un abultamiento en la cara opuesta del fondo, desprendiendo a la vez el baño del mismo, para producir un trayecto metálico directo a través de la llave y del fondo, y hacer pasar una corriente eléctrica por este trayecto, para soldar las dos piezas citadas.

4.- Método según la reivindicación 1, que consiste en proveer una llave para adosarla a un fondo de lata, formar en ella una expansión con dientes agudos; colocar la llave sobre el fondo de lata con la expansión aguda tocando una superficie revestida del fondo, embutir la expansión de la llave sobre el fondo de lata, para atravesar el baño de una de sus caras y producir un contacto de metal con metal entre la llave y el fondo, levantando a la vez un abultamiento en el lado opuesto del último, a la vez que se desprende el baño del abultamiento y se establece así un trayecto metálico directo a través de la llave y del fondo, para dar paso a una corriente eléctrica que sirve para soldar directamente ambas piezas.

5.- Método según la reivindicación 1, que consiste en adosar una llave con una expansión aguda sobre un fondo de lata, embutir esta expansión sobre el fondo, a fin de perforar el baño de una de sus caras y deformar la opuesta para desprender localmente el baño de la misma, de modo que la llave toque directamente el metal del fondo por los lugares perforado y deformado, y soldar luego la llave al fondo de lata haciendo pasar una corriente eléctrica por las partes metálicas en contacto de ambas piezas.

6.- Método según la reivindicación 1, que compren-

256708



de la provisión de una llave con expansión aguda para soldarla; su aplicación sobre un fondo de lata con la citada expansión, tocando el revestimiento; la inserción de la llave y el fondo entre electrodos soldantes opuestos; la  
5 compresión de ambas piezas entre los electrodos, para embu-  
tir la expansión aguda sobre el revestimiento del fondo, y deformar el metal del último por el punto de compresión, para producir un trayecto conductor de corriente entre los  
electrodos y la llave y el fondo comprimido, y soldando es-  
10 tas dos piezas haciendo pasar corriente eléctrica por dicho trayecto.

7.- Método de fijar llaves abrelatas metálicas a fondos de chapa metálica revestidos por ambas caras.

Esta memoria consta de nueve páginas escritas  
15 por una sola cara.

BARCELONA, 11 MAR. 1960

P. A.



256708

Fig 1

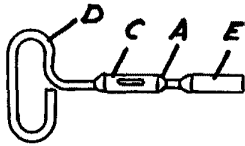


Fig 4

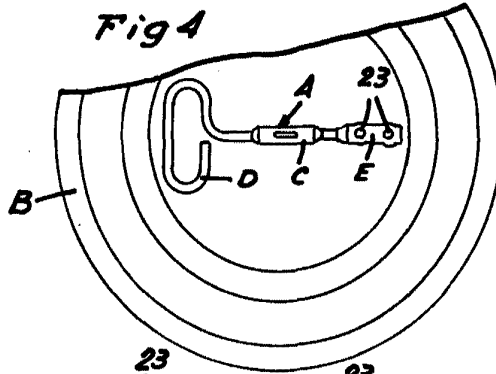


Fig 2

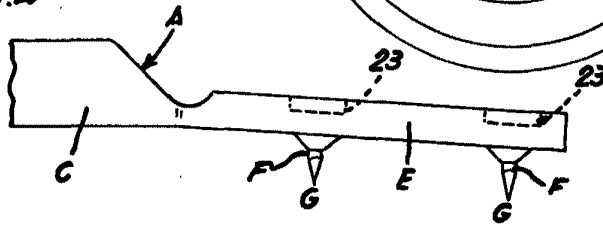


Fig 3

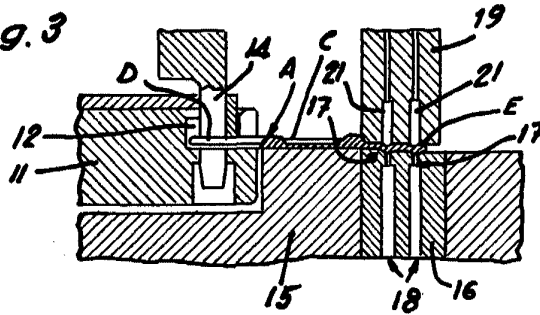
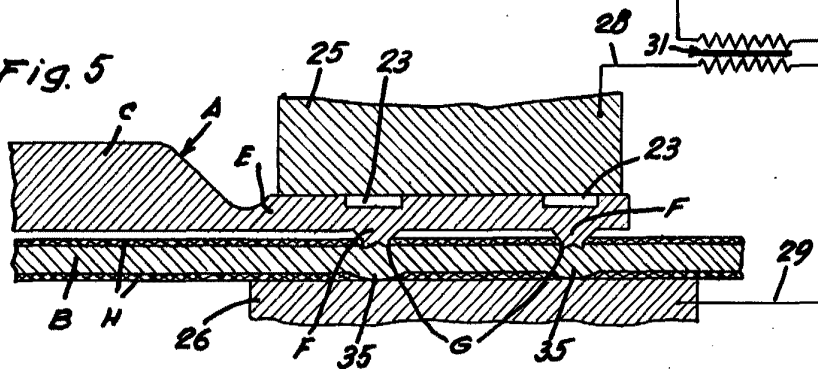


Fig 5



*[Handwritten signature or scribble]*