



140567

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Sociedad de responsabilidad limitada LUBIN & WEIFFENBACH
domiciliada en CLICHY (Seine, Francia)

por:

"Mecanismo perfeccionado para aplicar soldadura a
objetos metálicos"

=:::~=:::~=:::~=:::~=:::~=:::~=:::~=:::~=:::~=:::

M e m o r i a D e s c r i p t i v a.

Esta invención se refiere a un mecanismo perfeccionado para la aplicación de soldadura a objetos metálicos.

5 En la fabricación de cajas metálicas y especialmente en la de latas para conservas por ejemplo, de la lata representada en la figura 4, el cuerpo -1- de la lata está provisto de un fondo -2- fijado al cuerpo por soldadura y destinado a ser retirado arrollandolo sobre una llave a propósito, utilizando para ello una lengüeta saliente -3-.

10

Para la colocación de los fondos o tapas de esta cla-



se la cantidad necesaria de soldadura puede aplicarse antes de la unión de dichos elementos o bien al borde de la tapa -2-, o bien y preferiblemente como se representa en la figura 5, al reborde -4- practicado para este fin en el cuerpo de la lata -1-. Dicha soldadura -5- se aplica generalmente a mano sobre el reborde -4- o preferiblemente de una manera mecánica, pero algunos de los mecanismos utilizados para ello presentan el inconveniente o bien de no asegurar una adherencia conveniente entre la soldadura y el reborde -4-, o bien de dar origen a pérdidas considerables de soldadura cuando, por ejemplo, a consecuencia de la elevación de nivel de la soldadura, esta llega a penetrar en el interior de la lata.

Por otra parte, estos mecanismos requieren un mantenimiento costoso y delicado a fin de conservar constante el nivel de la soldadura.

Finalmente cuando la soldadura se aplica al reborde -4- por inmersión del mismo en el baño de soldadura, se observa otro inconveniente derivado de que a causa de la temperatura de la soldadura se produce constantemente una oxidación intensa de la superficie del baño de soldadura, que se opone a la adherencia perfecta de la misma.

El mecanismo objeto de esta invención elimina estos inconvenientes y comprende en combinación con un depósito o recipiente que contiene el baño de soldadura fundida, un órgano sin fin distribuidor de la soldadura animado de un movimiento continuo de traslación según una trayectoria cerrada y que presenta una parte situada en el interior del baño de soldadura fundida y una parte situada al exterior de este baño. Esta parte exterior del órgano distribuidor de la soldadura coincide con la trayectoria de las latas u otros objetos sobre los que debe aplicarse la soldadura y presenta una velocidad igual o distinta de la de los mismos a fin de aplicar constantemente a las latas u objetos metálicos puestos en posición apropiada por un mecanismo convenien-



30

45 te la soldadura tomada en el seno del baño y por consiguien-
te libre de óxido y otras impurezas, Así se asegura la adheren-
cia de la soldadura sobre la parte de las latas con la que se
pone en contacto y se reduce al mismo tiempo al minimum la
cantidad de soldadura necesaria para esta aplicación.

50 En los planos adjuntos se representa como ejemplo
una forma de ejecución de esta invención constituyendo una
máquina destinada a preparar los cuerpos de latas de conser-
vas para su soldadura.

55 La figura 1 es un alzado lateral esquemático en sec-
ción parcial del conjunto de la máquina.

La figura 2 es una sección transversal según la lí-
nea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista esquemática de una varian-
te de la superficie transportadora de la soldadura.

60 Las figuras 4 y 5 son detalles.

En la forma de ejecución representada, en el inte-
rior del depósito -6- que contiene el baño de soldadura -7-
y que está provisto de un elemento de caldeo apropiado -8-
está montado un transportador sin fin -9- constituido por
ejemplo por los elementos -10- (figura 2) convenientemente
articulados entre sí y sostenido en el interior del depósi-
to -6- por una rueda loca -11- y una rueda motriz -12-. La
rueda motriz -12- (figura 2) es solidaria de un eje -13-
sobre el cual está fijado un piñón angular -14- que engrana
con otro piñón análogo -15- montado sobre un árbol vertical
-16- accionado en el exterior del depósito -6- por un piñón
angular -17- que engrana con otro piñón análogo -18- fija-
do al árbol -19-. Este árbol está acoplado por medio de una
caja de cambio de velocidades -20- al árbol -21- provisto
de una polea de accionamiento -22- conectada por una trans-
misión conveniente por correa o de otro tipo a un generador
de fuerza motriz conveniente no representado.

El transportador sin fin -9- está constituido de



30 NOV 1935

140567

- 4 -

80

preferencia, en la forma representada en la figura 1, por eslabones convenientemente unidos entre sí por ejes de articulación y cuya cara externa está convenientemente estriada en sentido transversal constituyendo así pequeños recipientes individuales destinados a retener la soldadura.

85

La rama superior -23- del transportador sin fin está sostenida por un apoyo -24- constituido preferiblemente por un bloque o "marmol" sumergido en una proporción conveniente en el baño de soldadura -7- que lo mantiene a temperatura conveniente.

90

En el árbol -21- está fijado un piñón -25- que por intermedio de una cadena -26- y de un piñón -27- acciona un árbol transversal -28- en el que está montada una caja de cambio de velocidades -29- y un piñón -30- de cadena sobre el que pasa una cadena -31- sostenida en el otro extremo por un piñón loco -32- y provista de patas -33- convenientemente espaciadas para arrastrar los cuerpos de las latas que deben recubrirse de soldadura.

95

100

Sobre la armazón -34- apoyada por ejemplo, sobre el depósito -6- está montada regulable en altura una doble guía corredera -35- destinada a servir de guía a las latas que deben estañarse por ejemplo los cuerpos de lata -36- (figuras 1 y 2); dicha guía corredera puede también moverse horizontalmente a fin de permitir la admisión en la máquina de latas de formas diferentes.

105

Un órgano elástico -37- montado sobre cada uno de los elementos de la guía permite mantener las latas en contacto con la rama superior -23- del transportador sin fin con la presión conveniente. Una pared protectora -38- se introduce en el baño de soldadura.

110

Por delante del depósito -6- puede disponerse una mesa de caldeo previo -39- provista del correspondiente elemento de calefacción -40- y precedida de un rodillo limpiador



115 -41- sumergido en un recipiente que contiene una substancia reductora conveniente. Por delante del rodillo limpiador se encuentra una mesa de entrega -43- sobre la cual se depositan a mano o mecánicamente los cuerpos de latas que deben tratarse.

El funcionamiento de la máquina es el siguiente:

120 Encontrándose los diferentes órganos en la posición representada en la figura 1 y animados de un movimiento en sentido de las flechas, las latas -36- que deben estañarse se van colocando en la mesa -43- y son arrastradas sucesivamente por las patas -33- deslizándose por su borde superior sobre las deslizaderas -35- convenientemente reguladas. Los elementos elásticos -37- constituyen topes que mantienen constantemente dichas latas en la posición deseada.

130 Los rebordes -4- de las latas destinados a ser recubiertos de soldadura pasan primeramente si es necesario sobre el rodillo limpiador -41- y sobre la mesa de caldeo previo -39- poniéndose luego en contacto con la rama superior -23- del transportador sin fin -9-. Los bordes eventualmente calentados a la temperatura conveniente, por contacto con la mesa -39-, o unicamente calentados por la soldadura arrastrada por el transportador sin fin -9-, se estañan desde el momento en que la temperatura es suficiente para que la soldadura se adhiera a la cara externa de los rebordes -4-.

140 Para obtener la adherencia deseada podrá regularse pues la duración del contacto de las latas con el transportador sin fin -9-, regulando convenientemente la longitud del transportador, su velocidad, o la velocidad de las latas. Las velocidades del transportador y de las latas pueden ser iguales o diferentes, pudiéndose regular exactamente dichas velocidades asi como la velocidad relativa entre las latas y el transportador por medio de las cajas de cambio de velocidad -20- y -29- según el resultado que desee obtenerse.



Es también posible según las necesidades comunicar al transportador sin fin -9- un movimiento en sentido contrario al de la cadena -31- y por consiguiente de las latas -36-.

150

La longitud del transportador sin fin -9- se calculará convenientemente según los resultados deseados, pudiéndose reducir la longitud del transportador gracias a la disposición de la mesa de caldeo previa -39- y pudiéndose substituir así en ciertos casos dicho transportador sin fin -9- por un simple rodillo acanalado o no que arrastra la soldadura poniéndola en contacto con el reborde -4- de cada lata -36-.

155

Los elementos elásticos -37- llevan como es natural resortes apropiados, de tensión convenientemente regulable, para permitir la regulación de la presión con que los rebordes -4- se aplican al transportador sin fin -9- y la placa o bloque -24- podría también estar sostenida elásticamente en la posición conveniente. Este bloque podría estar provisto eventualmente de una disposición auxiliar de caldeo apropiada.

160

165

Gracias a la disposición descrita según la cual únicamente se encuentra fuera del baño de soldadura la rama superior -23- del transportador sin fin, se pone en contacto con las latas que deben estañarse la soldadura procedente del interior del baño y por consiguiente no oxidada y la soldadura sobrante al entrar de nuevo en el baño abandona en la superficie del mismo la pequeña cantidad de óxido que haya podido formarse durante su paso por el aire libre. Este óxido es entonces absorbido inmediatamente por la capa de substancia reductora que recubre el baño. Se asegura así un estañado regular de los rebordes de las latas con un pequeño consumo de soldadura.

170

175

El transportador sin fin puede presentar cualquier forma deseada y conveniente para cada caso especial y podría estar constituido como se representa en la figura 3 por una cinta metálica sin fin sostenida por las ruedas -11-, -12-.



3 1935

180 Podrá estar provisto o no de estrias las cuales pueden ser de cualquier disposición, profundidad, forma, u orientación deseadas.

185 La mesa de caldeo previo -39- en vez de presentar la forma descrita, podria estar constituida asi mismo por un transportador sin fin. Este calentador previo que de una manera general está previsto unicamente para asegurar una calefacción suficiente de las latas u otros objetos cuando el transportador sin fin es de longitud reducida, podría como es natural suprimirse cuando el transportador sin fin es de longitud apropiada.

190 El objeto de esta invención se aplica al estañado de cajas metálicas de toda clase y para todas las aplicaciones, especialmente de las latas destinadas al envasado de conservas alimenticias y puede aplicarse también en todos aquellos casos en que diversas superficies deben recibir una capa de estaño o de otro material.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

200 1) Mecanismo perfeccionado para aplicar soldadura a objetos metálicos, caracterizado por la combinación de un depósito que contiene la soldadura fundida, con un órgano sin fin distribuidor de la soldadura, animado de un movimiento continuo de traslación de su superficie según una trayectoria cerrada y presentando una parte del mismo en el interior del baño de soldadura fundida y otra parte en el exterior del baño en coincidencia con la trayectoria de las latas u otros objetos sobre los que debe aplicarse la soldadura y con una velocidad igual o diferente de la de los mismos, a fin de aplicar así constantemente al ponerse en contacto con las latas u otros objetos puestos en posición conveniente por un mecanismo apropiado una capa de soldadura arrastrada del seno del baño y por tanto libre de óxido u otras impurezas y asegurar la adherencia de dicha soldadura



1935

140567

- 8 -

, 215
sobre las partes de las latas con las que se pone en contacto, reduciendo al minimum la cantidad de soldadura necesaria para esta aplicación.

220 2) Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado por un transportador sin fin formado por elementos articulados unos a otros, provistos o no en su superficie externa de estrias transversales, y montados sobre un juego de dos poleas montadas en el interior del baño de soldadura fundida, recibiendo una de dichas poleas un movimiento de rotación por medio de una transmisión conveniente.

225 3) Mecanismo según las reivindicaciones anteriores caracterizado por una placa o bloque cuya parte inferior está sumergida en el baño de soldadura fundida y cuya parte superior se encuentra por encima del baño para recibir la rama superior del transportador sin fin, a fin de guiar por una parte dicha rama superior según un plano horizontal y por 230 otra parte mantener a temperatura conveniente el transportador sin fin y la soldadura arrastrada por el mismo.

235 4) Mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por una mesa de caldeo previo con o sin disposición limpiadora, por ejemplo un rodillo sumergido en una sustancia reductora conveniente, y dispuesta por delante del depósito de soldadura fundida.

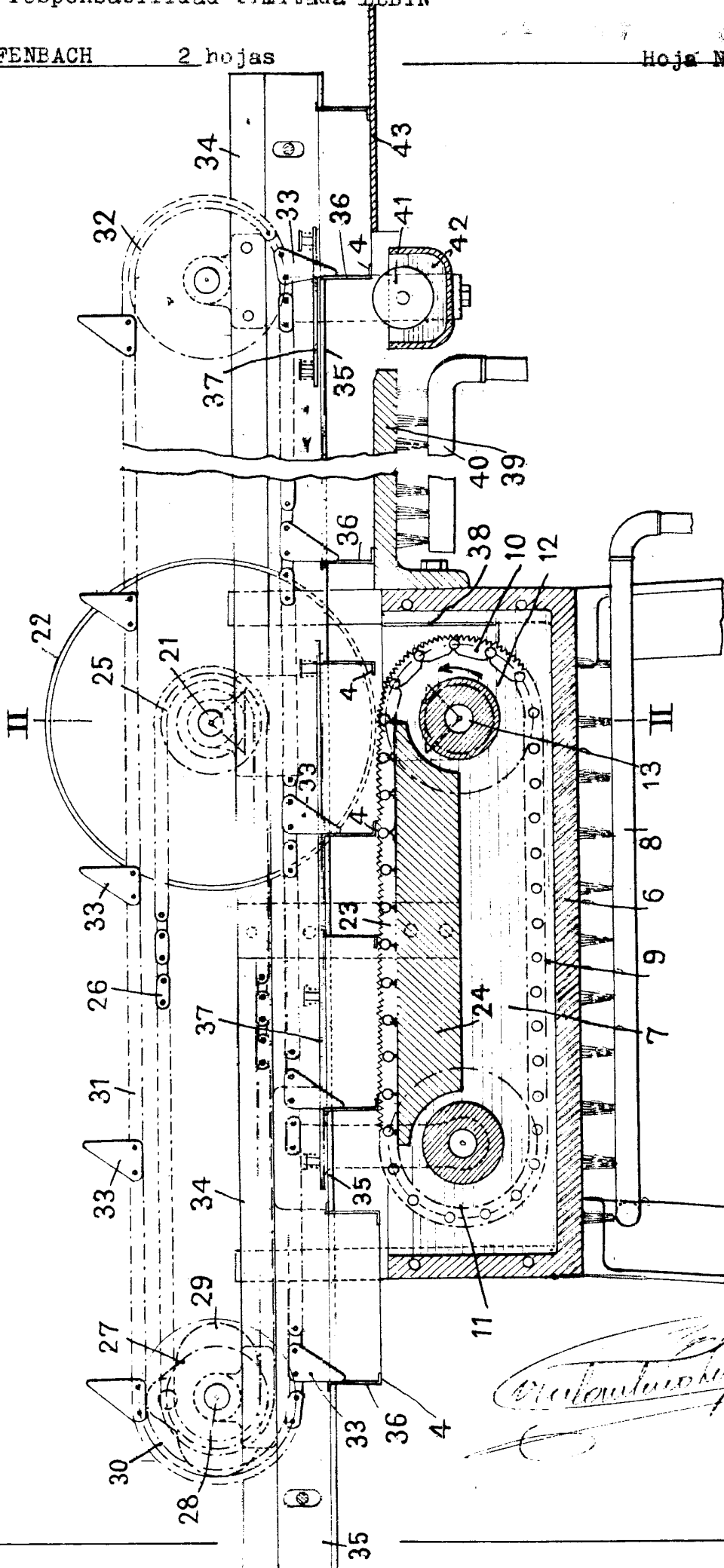
5) Mecanismo perfeccionado para aplicar soldadura a objetos metálicos.

Barcelona 30 de noviembre 1935.

P. A.



Fig. 1



Antonio Lopez



Fig. 2

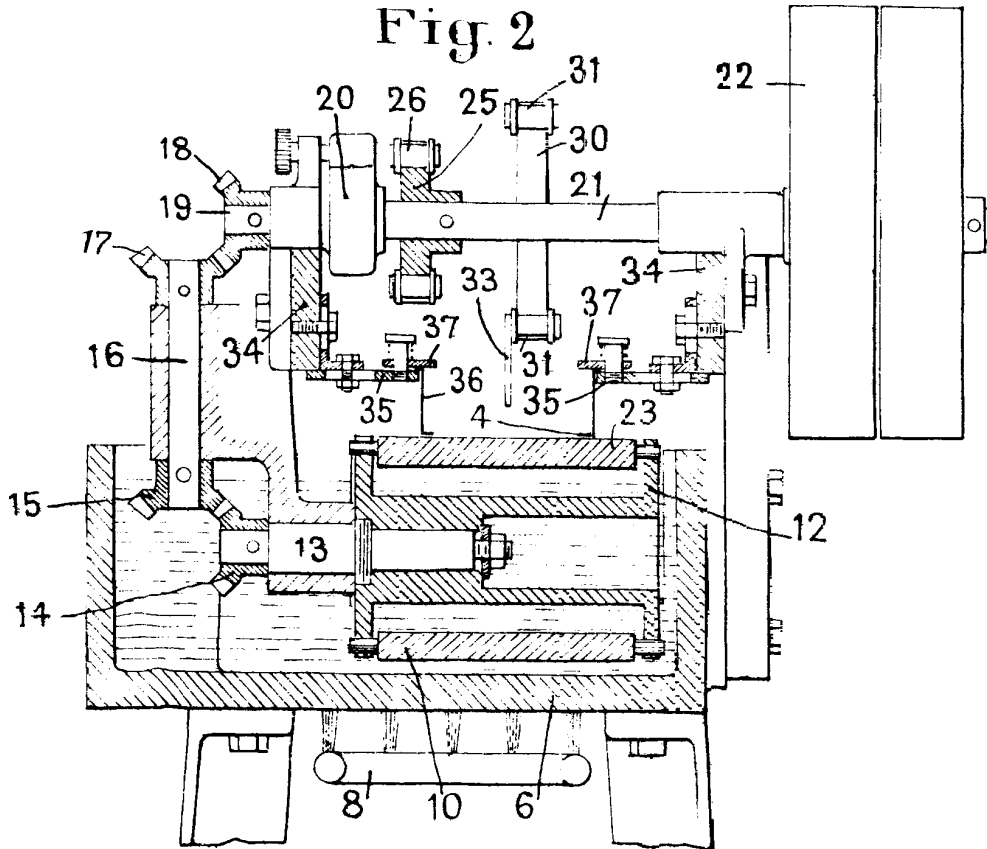


Fig. 3

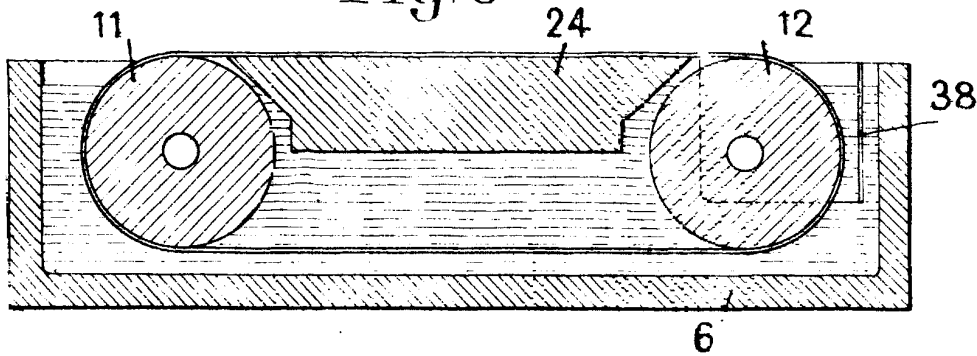


Fig. 4

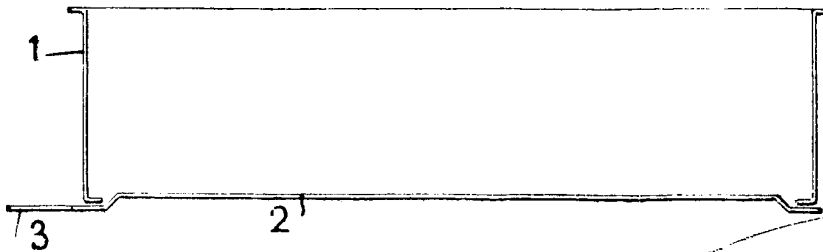
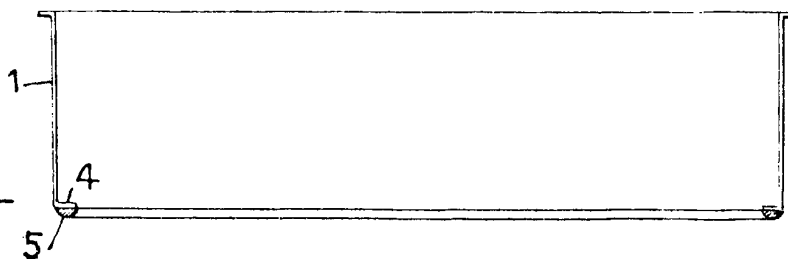


Fig. 5



Antonio Lopez