

Patente Española

96580

MEMORIA

descriptiva sobre "Una máquina destinada al cierre por soldadura de envases de hoja de lata."

POR

Société Amieux Frères & Cie

DE

*Alantes-Chantenay,
Seize Inferieur.*

Francia



El presente invento tiene por objeto una máquina destinada a efectuar el suelde de envases metálicos, que se abren arrancando la tapa por la parte donde está la soldadura.

Esta operación que consiste en ir depositando sobre el borde caído o borde interior t, (Fig. 1) de la lata o bote la cantidad A de soldadura necesaria para el suelde de la cubierta o tapa, se ha efectuado hasta hoy a mano solamente y de la siguiente manera: Después de haber apoyado los bordes o rebabas de la lata sobre un fieltro empapado de una materia desoxidante, la operaria introduce esta lata en un baño de soldadura en estado de fusión. Procede, pues, retirar luego la lata agitándola para igualar la soldadura, y una vez efectuada la solidificación de ésta, echar el envase en una cesta.

Esta manera de proceder presenta varios inconvenientes:

1º La operaria está obligada a permanecer muy en proximidad del baño de soldadura en fusión, el cual, como es natural, por razón de la presencia de la materia desoxidante desprende vapores, sino tóxicos son por lo menos, muy desagradables.

2º Si la operaria no coloca la lata perfectamente vertical en el baño, la soldadura entra por B al interior de la lata originando esto un gasto inútil de soldadura, y por consecuencia, hace que el suelde de la tapa se haga con mayor dificultad.

3º Este mismo inconveniente respecto a la penetración de la soldadura en el interior del envase se produce también cuando la operaria no retira con exactitud en sentido vertical la lata o caja del baño de soldadura; además sino tiene cuidado de agitar como es debido la caja, la soldadura resulta mal repartida por los bordes o lados y forma amenudo unos apelmazamientos C, (Fig. 2), lo cual hace también la unión o suelde de la tapa más difícil.

La nueva máquina objeto del invento está destinada a reemplazar este trabajo hecho a mano, que siempre es penoso y difícil, permitiendo obtener un trabajo mas regular.



La máquina se caracteriza esencialmente por el hecho de que cada caja o lata a soldar es atraída por un electroimán y arrastrada por él por encima del baño de soldadura, desprendiéndose acto seguido y volviéndola a atraer después que dicha caja ha estado sumergida en el baño de soldadura el tiempo debido y poniéndola otra vez en libertad, después de la solidificación de la soldadura por encima de un transportador.

Este electroimán es llevado por un soporte giratorio que vá provisto de varios electros análogos y de un sistema de contactos, los unos fijos y los otros móviles, que distribuyen la corriente a estos electros en los momentos oportunos.

En el modo de ejecución adoptado de preferencia, el baño de soldadura revoluciona, siendo este hecho lo que permite al electro-imán que ha introducido la caja en el baño, volverla a tomar cuando dicho electro y la caja se encuentran el uno por encima de la otra.

El invento vá representado, pero solo a título de ejemplo, esquemáticamente en el adjunto dibujo, en el cual las Figs. 1 y 2, representan, en corte, una lata o caja en curso de fabricación.

La Fig. 3 es un corte vertical de la máquina.

La Fig. 4 es una vista de plano en la que aparece suprimida la parte superior.

La Fig. 5 es un corte con detalles,

Como se vé en el adjunto dibujo, la nueva máquina comprende dos baños de soldadura B^1 , B^2 , provistos de rampas de calentamiento, las cuales permiten mantener la soldadura en fusión. Estos baños giran sobre sí mismos alrededor de un eje vertical a , y están gobernados por unos piñones b y tornillos b^1 , ambos arrastrados por una polea c .

Al lado de estos baños están los platillos distribuidores D^1 , D^2 , presentando los alveolos f , (Fig. 5), guarnecidos de madera y de fieltro, sobre los cuales las operarias



- 3 -

situadas en O^1 , O^2 , van colocando las cajas a soldar. Estos platillos pueden ser accionados mecánicamente o a mano. En este caso, es ventajoso que vayan provistos de un dispositivo tal como un impulsor o pasador de muelle d^1 , (Fig. 5), que asegura la parada de estos platillos en posiciones suficientemente determinadas.

Por encima de estos distribuidores y de los baños de soldadura vá dispuesta una corona de electroimanes E que descansan sobre un platillo P , por medio de las varillas fileteadas e , las cuales permiten el reglaje de altura. El platillo P puede girar alrededor de un eje f , llevado por una columna fija g ; a este efecto el platillo presenta una corona dentada h con la cual engrana un piñón i arrastrado por una série de piñones desmultiplicadores T y un árbol de gobierno j . Este último vá mandado por un piñón y tornillo k , l y un motor eléctrico m .

Puede sustituirse este sistema de accionamiento por otro cualquiera conveniente.

Los enrollamientos de cada electro están conectados a dos frotadores n , o , los cuales se apoyan elásticamente contra los carriles p , q , de toma de la corriente. Uno de estos railes no forma solución, comprendiendo el otro unas partes aislantes, de tal manera que, durante la rotación de los electros, reciban estos en determinados momentos la corriente, y sean excitados, o bien sea su circuito interrumpido quedando desexcitado.

Los carriles p , q descansan en un platillo fijo Q el cual vá fijo sobre la parte superior del eje fijo f , formando así un elemento protector por encima de la máquina. Este platillo sostiene una corona R , hecha de materia aislante, (madera o fibra), destinada a proteger a las operarias, impidiéndolas que tropiecen con los carriles bajo tensión.

La máquina queda complementada por los transportadores T^1 , T^2 , destinados a ir retirando las cajas o latas bañadas en soldadura para ponerlas en las máquinas de soldar.

El funcionamiento es el siguiente:

La operaria después de haber guarnecido el platillo D^1



de cajas a bañar, dá vuelta a dicho platillo, hasta el momento en que queda detenido por el impulsor d^1 , de tal manera que quede una caja u colocada por debajo de la circunferencia descrita por los ejes de los electro-imanés. Al pasar por encima de la caja, el primer electroimán que se presenta atrae la caja, la levanta y la transporta al punto u' hasta quedar por encima del baño de soldadura B^1 . En este momento se corta la corriente en el electro; la caja o lata u cae en el baño de soldadura en fusión y queda arrastrada por la rotación del baño de u' en u'' .

Durante este tiempo el electroimán continúa su curso y en el momento que llega por encima de la posición u'' , vuelve a recibir corriente; entonces atrae la caja y la eleva por encima del baño ya cargada de soldadura.

Dicho electroimán transporta la caja desde u'' a u''' o bien a una nueva interrupción de la corriente la deja caer sobre el transportador T^1 , que la conduce a la máquina de soldar.

Durante el transporte de u'' a u''' la soldadura que ha sido tomada por la caja durante su permanencia en el baño se habrá quedado fría y solidificada.

El electroimán continúa su curso; luego, al llegar por encima del platillo distribuidor D^2 alimentado de latas por una segunda operaria, toma una nueva caja para depositarla en el baño B^2 , volviéndola a recoger cargada de soldadura y dejándola caer sobre el mandil transportador T^2 que la conduce a la máquina de soldar.

La misma operación se repite con cada uno de los electroimanés, siendo esto lo que permite, según el tamaño de la caja o lata, obtener una producción horaria de 2400 a 3600 cajas bañadas.

Se sobreentiende que aun cuando esta nueva máquina esté destinada a alimentar, empleando en su funcionamiento dos operarias, dos máquinas a soldar, puede sin ningún inconveniente y sin necesidad del menor gasto inútil, alimentar solamente una máquina para soldar empleando en este caso una sola operaria.



La máquina objeto del invento además de su gran intensidad de producción, tiene otras ventajas:

Dicha máquina permite obtener un trabajo más regular y más esmerado que el que se efectúa a mano.

En efecto:

1ª.- La caída de la caja en el baño se hace con perfecta verticalidad, evitándose por esto los apelmazamientos de soldadura en el interior.

2ª.- La caja al ser atraída por el electro, sale también perfectamente vertical del baño, evitándose así los amontonamientos.

3ª.- El choque producido por esta atracción brusca del electro-iman, tiene por efecto igualar la soldadura en fusión y repartirla uniformemente por los bordes inclinados.

Las disposiciones anteriormente citadas solamente son dadas a título de ejemplo, pudiendo variar las formas, dimensiones, materias empleadas y todas las disposiciones de detalle sin alterar por ello el principio del invento.

N O T A.

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar nuevamente, que las disposiciones anteriormente descritas, son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Una máquina destinada al cierre por soldadura de envases de hojadelata"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Por la combinación de unos baños de soldadura, de unos electro-imanés que se desplazan por encima de los baños y de medios para distribuir la corriente eléctrica de manera que puedan los electros elevar y atraer las cajas o envases, depositarlos en el baño de soldadura y retirarlos



después.

2º.- Una forma de ejecución que comprende unos electroimanes que describen una órbita circular y unos baños de soldadura, los cuales giran de manera que un mismo electroimán sea el que deposite la caja en el baño y la vuelva a tomar enseguida.

3º.- La disposición de unos frotadores que están unidos a los electros citados, y pasan sobre unos carriles distribuidores de la corriente.

4º.- La combinación del conjunto de una corona de electros giratoria, de medios para distribuirlos la corriente, en los momentos oportunos, de baños de soldadura en los que las cajas se van depositando y retirando por los electros, y la disposición de platillos distribuidores en los que se van depositando las cajas a bañar, constando a su vez de medios adecuados para hacer revolucionar la corona de electros y los baños.

"Una máquina destinada al cierre por soldadura de envases de hojadelata"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 15 de Enero de 1926.

Société Amieux Frères & Cie.

P.P.

Por Poder
de SANTOS V. GEREZU

Fig. 1.

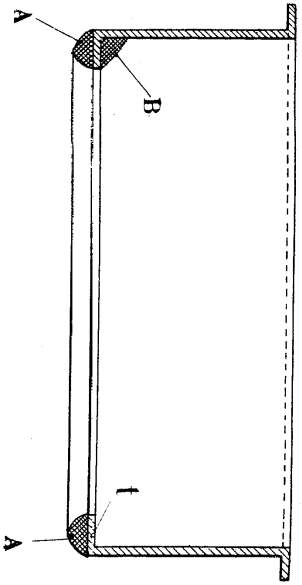


Fig. 2.

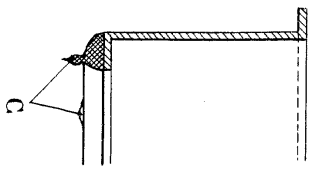


Fig. 5.

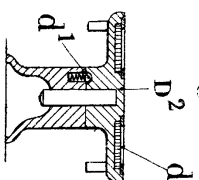


Fig. 3.

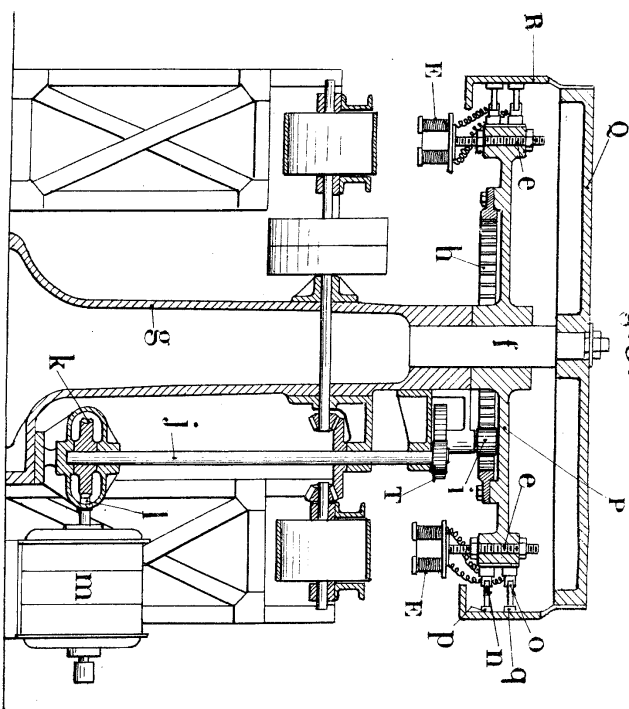
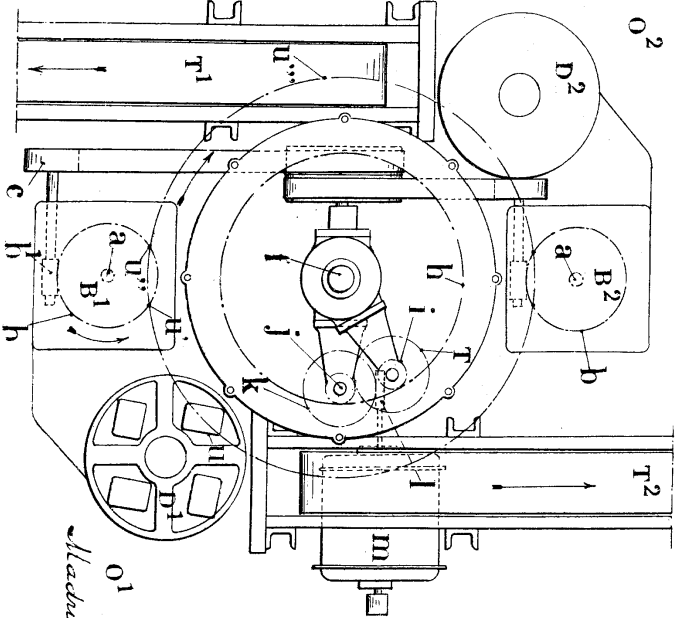


Fig. 4.



Washed, 15 Enero 1911

