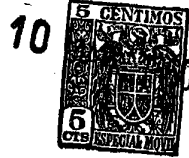


MG.

256



256597

PATENTE DE INTRODUCCION

a favor de

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

por:

" Perfeccionamientos en la construcción de cuerpos de recipientes metálicos "

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

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

La invención se refiere a la fabricación de latas o recipientes de chapa metálica, apropiados para someterlos al vacío, y atañe particularmente a la disposición de una

256597



porción terminal solapada de la costura lateral trabada y superpuesta de un cuerpo de lata, en el que las solapas se sujetan con fundente y soldadura eléctrica efectuada en un determinado lugar que regula la cantidad de fundente aplicada para mantener la junta a prueba de vacío una vez unido el cuerpo a un fondo para formar una lata.

En la fabricación de cuerpos de lata apropiados para ciertos usos, con costuras laterales trabadas y superpuestas, la práctica corriente ha sido soldar por puntos las porciones solapadas de la costura para mantenerlas en posición. Si la lata ha de someterse a vacío, las solapas se suelen soldar con soldante después de la soldadura directa, para llenar el espacio intermedio y obtener una junta hermética. En esa junta, se ha comprobado que la soldadura por puntos mantiene las solapas tan estrechamente unidas en contacto de metal con metal, que, cuando se aplica el fundente a ellas, no sube hasta tocar la soldadura directa, y, por tanto, no llena por completo el espacio. A menudo, de ello resulta un anillo abierto o canal alrededor del punto soldado, a veces bastante holgado para dejar una abertura a través de la junta, de fuera adentro. Este canal suele ser muy pequeño, pero suficiente para que exista un lento escape que anula el vacío dentro de la lata, con lo que se estropea el contenido. En latas no evacuadas, de tipos conocidos, las presiones interna y externa son más aproximadamente iguales, y por ello no existe la misma tendencia a la penetración de aire por el pequeño canal.

Además, se ha comprobado que la soldadura por puntos no permite entrar más que una capa muy delgada (aproximadamente de 25 milésimas de milímetro) de soldante entre las solapas, y se vuelve quebradiza al enfriarse. Por consiguiente, cuando

256597



se curva el cuerpo para formar los rebordes usuales y las costuras finales, se rompe la liga de soldante, y resulta una situación similar a la del canal antes mencionado.

5 Se ha determinado que cuando una caja de soldante de unas 75 milésimas de milimetro se interpone entre las solapas, su masa es bastante maleable o flexible para poder curvar la junta sin resquebrajarla o romperla. Con objeto de obtener esta capa ventajosa de soldante, las solapas deben mantenerse a distancia adecuada durante la soldadura para que
10 el soldante ocupe su lugar entre ellas.

El presente invento resuelve las dificultades indicadas haciendo elíptico el punto de soldadura y de extensión lo más reducida posible, y situándolo en un sitio prefijado de un borde externo de las solapas, de modo que su efecto de
15 retención sea sólo suficiente para mantener juntas las solapas en un punto y dejar que penetre entre ellas una determinada cantidad de soldante que ocupe todo el resto de la junta y la deje completamente cerrada.

Se ha encontrado que, recortando los ángulos de las partes solapadas del cuerpo, se facilita la localización adecuada del punto de soldadura. Para obtener los mejores resultados, conviene situar dicha soldadura por dentro del borde del cuerpo, a fin de evitar la extrusión del metal, que forma rebabas a través de las costuras finales y produce escapes.
20 Igualmente conviene situar la soldadura por fuera del doblez marginal, para preservarla del mismo.

Un objeto de la invención es la obtención de cuerpos de latas con costura lateral trabada y solapada a trechos, y con esquinas recortadas que forman un vértice junto al borde externo del cuerpo, y que se sueldan por puntos en el vértice
30

256597

10



a fin de mantener unidas las porciones solapadas en una relación prefijada, de modo que pueda fluir entre ellas soldante líquido, en una capa de determinado espesor, y producir así una junta hermética que resista fácilmente el esfuerzo de a-
5 grafado o cierre de fondos del envase.

Otro objeto del invento es la provisión de un cuerpo de lata con porciones solapadas soldadas por puntos, y cerradas con una capa de soldante de suficiente espesor para proporcionar una conexión maleable o flexible entre las sola-
10 pas y que permita doblar una solapa sobre la otra mientras se hace el reborde y la costura del cuerpo de lata, manteniendo una junta hermética a prueba de escapes.

Otros numerosos objetos y ventajas del invento se apreciarán como es natural, por la siguiente descripción,
15 que, en correspondencia con el dibujo adjunto, expone una forma preferida de realización del mismo. En el plano indican:

La figura 1, una planta de una pieza de la que ha de hacerse un cuerpo de lata conforme al presente invento,
20 con una porción suprimida.

La figura 2, una ampliación parcial de los bordes de la costura lateral de la pieza primitiva, antes de componer con ellos una costura lateral del cuerpo.

La figura 3, una vista parcial semejante a la figura 2, con los mismos bordes después de convertirlos en
25 la costura lateral del cuerpo de la lata.

Las figuras 4 y 5, secciones por la línea 4-4 y 5-5 de la figura 3, con partes recortadas.

La figura 6, una elevación lateral de un cuerpo de lata rebordado, hecho de la pieza primitiva de la figu-
30



ra 1, y

La figura 7, una sección ampliada, substancialmente por la línea 7-7 de la figura 6.

Como forma preferida de realización del presente invento, el dibujo representa un cuerpo de lata A de chapa metálica (figura 6) con costura lateral trabada y solapada B corriente. Este cuerpo de lata se hace con preferencia de una pieza plana C (figura 1) provista de bordes -11-, -12- para costura, con muescas -13- y cortes -14-, como de costumbre. Estas muescas y cortes forman a lo largo de una gran parte de cada borde una sección de enganche -16- y un par de secciones de solapa -17-, adyacentes a los extremos de la anterior (vease también la figura 2).

Las secciones de solapa -17- del borde de costura -11- se recortan preferentemente siguiendo una línea angular, de modo que el borde así recortado quede a cierta distancia por dentro del de la pieza inicial. En el dibujo se ve este ángulo formado por dos bordes angulares -18-, -19- que constituyen un ángulo o vértice a cierta distancia de los bordes adyacentes de la pieza.

Cuando la pieza C se reduce a la forma de cuerpo tubular, sus bordes de costura lateral -11-, -12- se juntan y sujetan de modo usual por trabadura de las secciones de enganche -16-. Esta trabadura de los bordes constituye la porción que sujeta la costura. Las secciones de solapa -17- se superponen simplemente, como se aprecia en la figura 3, con la porción de solapa recortada dispuesta por fuera del cuerpo.

Dichas secciones de solapa -17- se sujetan por medio de soldadura eléctrica por puntos -23-. Esta soldadura



se localiza con preferencia en el ángulo o vértice -21-.
Es preferible hacerla de extensión relativamente pequeña
y forma substancialmente elíptica, de modo que siga los
bordes replegados -18-, -19- de la sección de solapa externa
5 y se difunda por el borde de la misma hasta la inferior. En
ésta posición, la soldadura queda a cierta distancia por dentro
del borde periférico del cuerpo de lata, de modo que el
metal de éste no puede ser extruido hasta rebasar dicho borde.

Esta posición de la soldadura pega además solo el
10 borde externo de la solapa de fuera -17- y la sujeta ligeramente,
de modo que se separe algo de la solapa interna y deje
entre ambas un espacio determinado de antemano.

Conviene advertir que el pequeño punto elíptico de
soldadura puede hacerse empleando electrodos convenientemente
15 espaciados, mediante la colocación relativa de éstos.

La lata considerada sirve particularmente para pro-
ductos sometidos a vacío, y por eso se liga con soldante toda
la costura lateral, a fin de hacer la junta hermética, Parte
de este soldante fluye al interior del espacio comprendido
20 entre las solapas interna y externa -17-, sujetándolas y ob-
tura la junta hasta la soldadura directa, según queda expli-
cado.

Dada la situación de la soldadura por puntos, el
espacio entre las solapas -17- es sólo suficiente para admitir
25 una capa de soldante que cubre toda la superficie solapada,
y cuyo espesor basta para comunicarle maleabilidad o flexibi-
lidad, de modo que cuando el cuerpo se curva al hacer el re-
borde y la costura final, los esfuerzos se produzcan en todo
su espesor y no en su superficie, por donde se adhiere a las
30 solapas del cuerpo. Este espesor adecuado del soldante man-

256597

10 MAR



tiene su continuidad durante la curvatura, y preserva las características oclusivas y a prueba de escapes de la junta.

Se entiende que el invento y muchas de sus inherentes ventajas se comprenderán por la descripción que antecede, y es evidente que pueden introducirse diversos cambios en la forma, construcción y disposición de las partes sin salirse del espíritu y alcance del invento ni sacrificar todas sus ventajas materiales, ya que la forma de realización aquí descrita es sólo una de las preferidas del mismo.

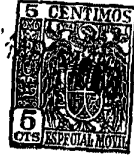
10

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en la construcción de cuerpos de recipientes metálicos, especialmente de cuerpos tubulares para latas que hayan de someterse al vacío provistos de costura lateral que cubre la mayor parte intermedia de su longitud y porciones sin costura en sus extremos, formadas por solapas superpuestas, que consisten en disponer el extremo de cada solapa con su esquina recortada en ángulo, a cierta distancia del extremo del cuerpo, y una soldadura por puntos de extensión relativamente pequeña, substancialmente montada sobre el vértice del citado ángulo, para retener juntas las porciones sin costura con separación prefijada, de modo que el espacio entre ambas se llene y ligue con soldante de suficiente espesor y extensión para proporcionar una unión hermética flexible, que permita hacer el reborde y la costura del cuerpo sin alterar el carácter hermético de la junta.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior caracterizados por la disposición de un cuerpo tubular de lata con una costura que cubre la mayor parte intermedia de su longitud y porciones sin costura en sus extremos, for-



5 madas por bordes superpuestos, y provistas de una esquina recortada en ángulo, desplazado hacia dentro del extremo del cuerpo, y una soldadura de punto elíptico encima del vértice del ángulo recortado la cual se extiende en parte a lo largo de los bordes recortados y cubre una superficie relativamente pequeña en las zonas sin costura, para retenerlas a distancia prefijada, de modo que la costura lateral se llena y cierra con soldante en toda su longitud, y el soldante introducido entre las porciones sin costura solapadas junto a la soldadura directa tiene un espesor y una extensión suficientes para proporcionar una liga hermética flexible, que permite hacer el reborde y la costura del cuerpo de lata sin mermar el caracter hermético de la junta.

15 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación primera, caracterizados por la disposición de un cuerpo de lata provisto de una costura lateral que cubre la mayor parte intermedia de su longitud y presenta porciones sin costura en sus extremos, formadas por bordes superpuestos, la esquina de cada extremo del cuerpo con un ángulo recortado, formado por la intersección de dos bordes angulares, que forma un vértice algo separado hacia dentro del extremo del cuerpo; una soldadura de punto elíptico encima del vértice mencionado, por dentro del extremo adyacente del cuerpo de lata, solo a lo largo de parte de los dos bordes recortados, para cubrir una zona relativamente pequeña de las porciones sin costura, a fin de mantenerlas unidas a una distancia prefijada, de modo que la costura lateral se llene de soldante y se cierre en toda su longitud, y el espesor del soldante entre las porciones solapadas sin costura, junto a la soldadura directa, sea de espesor y extensión suficientes para proporcionar una liga

20

25

30

256597¹⁰ MA



hermética flexible, que permita hacer el rebordeado y la costura del cuerpo de lata sin que se pierda el caracter hermético de su junta.

5 4.- Perfeccionamientos en la construcción de cuerpos de recipientes metálicos.

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

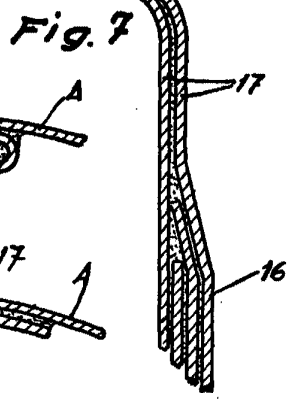
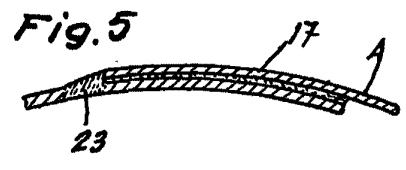
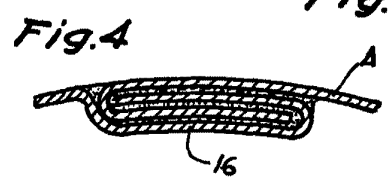
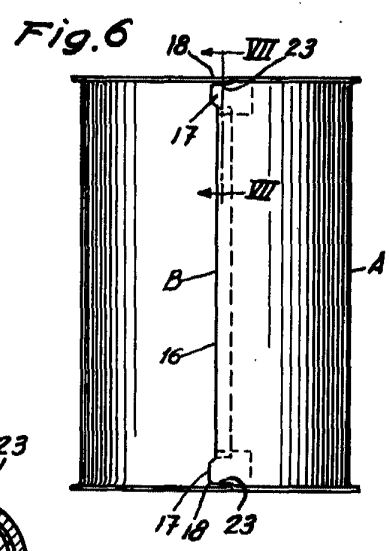
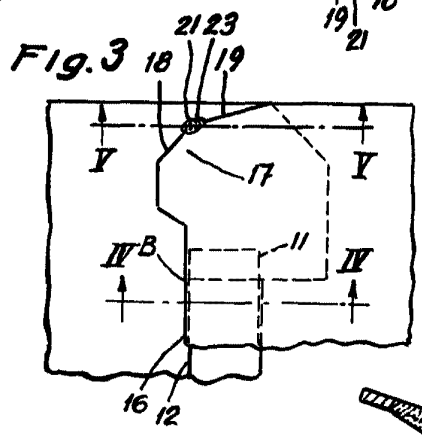
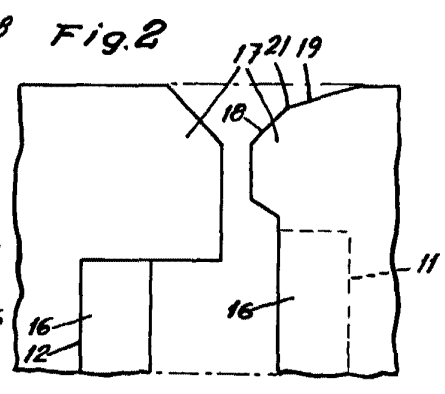
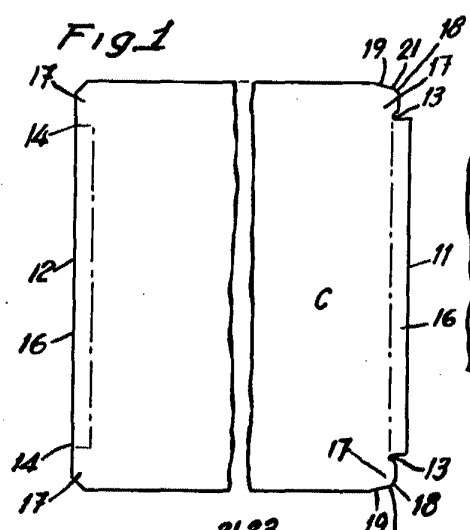
BARCELONA, 10 MAR. 1960

P. A.

[Handwritten signature]



256597



[Handwritten signature]