

MG.

256710



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:

"Perfeccionamientos en la construcción de cuerpos de en-
vases metálicos".

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

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

La presente patente se refiere, en general, al
refuerzo de latas, y más concretamente a mejoras en el re-

256710



fuerzo de la costura lateral del cuerpo de las mismas, que constituye en rigor un perfeccionamiento de los cuerpos de lata descrito en la patente de Estados Unidos n° 2.064.537.

Los perfeccionamientos objeto de esta patente, atañen a la provisión de una lata capaz de resistir las elevadas presiones internas desarrolladas en algunos líquidos, como la cerveza, contenidos y hermeticamente cerrados en la lata, y pasteurizados o tratados de otro modo. Este invento no solo tiene la resistencia plena de sujeción de la costura lateral de la patente aludida, sino también secciones superpuestas soldadas que se distribuyen a intervalos a lo largo de dicha costura.

El objeto de esta patente es proporcionar un cuerpo de lata capaz de resistir elevadas presiones internas, provisto de una costura lateral reforzada que consta de varias secciones o zonas de diferentes espesores de metal con ganchos y solapas alternos trabados, separados por muescas que dejan salir aire o gases después de soldar con fundente la costura lateral, lo que da a ésta una resistencia a la presión y una solidez máximas.

Otro objeto del invento es la disposición de una costura lateral soldada con fundente, compuesta de secciones alternas trabadas y solapadas a lo largo de una de sus partes, y estrechamente sujetas a un gancho longitudinal que constituye otro elemento de la costura lateral.

Otras muchas ventajas se apreciarán, como es natural, por la siguiente descripción, que, en relación con los planos adjuntos, expone una forma preferida de realización. En los dibujos indican:

La figura 1, una perspectiva de un cuerpo de lata

256710



conforme al presente invento, después de terminada su costura lateral, con sus elementos cerrados y herméticamente unidos;

La figura 2, una perspectiva de un cuerpo de lata parcialmente curvado en una fase de la formación de la costura lateral;

La figura 3, una vista de frente de una pieza adecuadamente cortada para hacer el cuerpo de lata representado en las figuras 1 y 2.

La figura 4, una vista similar a la figura 2, correspondiente a otra fase de formación de la costura lateral;

Las figuras 5, 6 y 7, secciones transversales ampliadas de detalles, en diferentes posiciones a lo largo de la costura lateral, substancialmente a través de la misma, por las líneas 5-5, 6-6 y 7-7 de la figura 1; y

La figura 8, una sección longitudinal parcial ampliada, con un trecho de la costura lateral recortado, vista a lo largo de la sección quebrada 8-8 en la figura 1.

Como se muestra en los planos, y particularmente en la figura 3, primero se dispone una pieza -11- configurada y recortada como cuerpo de lata, Uno de los bordes libres de la pieza primitiva se recorta en sus extremos, para formar muescas terminales -12-, cada una de ellas adyacentes a los respectivos extremos de la pieza. Así se forma una zona solapada -13- en cada ángulo de la pieza, y una porción central longitudinal -14- que se extiende entre las muescas terminales.

En el borde lateral opuesto de la pieza se recortan muescas terminales similares -15- junto a las esquinas de la misma. En cada uno de estos extremos la esquina se corta según una línea angular -16-, formando una solapa angular -17- en cada extremo de la pieza. Una serie de pares de muescas -18-



se recortan espaciadas en el borde de la pieza, y definen
sendos apéndices -19- intermedios. Esta entalladura del bor-
de de la pieza produce secciones marginales terminales -31-
entre cada muesca terminal -15- y la muesca única -18- del par
5 contiguo. Tambien aísla dos secciones marginales centrales
-22- situadas entre muescas -18- que separan los apéndices
-19- adyacentes.

La pieza se lamina o curva de otro modo en forma
cilíndrica, como indica la figura 2, y el borde longitudinal
10 -14- de la pieza se dobla hacia atrás, para constituir un solo
gancho continuo -25-. De manera análoga, los bordes -21- del
lado opuesto, de la pieza se doblan para formar un par de sec-
ciones incurvadas -26-, y las secciones intermedias -22- del
borde se incurvan de igual modo para constituir un par de sec-
15 ciones -27- vueltas hacia dentro. Esto produce la estructura
representada en la figura 2.

Los bordes abiertos de la pieza configurada se unen
seguidamente, trabándose el gancho longitudinal continuo -25-
con las secciones incurvadas -26- y -27-, como muestra la fi-
20 gura 4. Las porciones solapadas recortadas o angulares -17-
quedan justamente fuera de las secciones solapadas terminales
-13-, y los apéndices -19- sobresalen de la pared exterior
del cuerpo de lata. Luego se forma una costura lateral estan-
pada comprimiendo juntas las partes trabadas; con ello se po-
25 nen las secciones solapadas terminales angulares -17- en con-
tacto de metal sobre metal con las secciones solapadas termi-
nales -13-, y los apéndices -19- se aprietan estrechamente
contra la pared de la lata junto al gancho -25-.

Al estampar o comprimir de este modo las partes de
30 la costura, el metal del borde situado directamente debajo
de los apéndices -19- se incurva para llenar el espacio desig-

256710



nado por -29- en la figura 3. Al mismo tiempo, cada apéndice -19-, se deprime y embute en la costura, formándose así una bolsa o cavidad -31-.

5 La curvatura de los bordes de la pieza inicial, la trabadura de las porciones incurvadas, y la compresión de las secciones de la costura, según quedan descritas, se efectúan automáticamente durante la manufactura de la lata en una máquina corriente u otra para configurar cuerpos de lata. Luego se obtura hermeticamente la costura lateral introduciendo soldante desde fuera, como es corriente. La distribución
10 del soldante en la costura ya preparada se expone gráficamente en las figuras 5, 6, 7 y 8, donde el soldante se designa por el número -32-.

15 Como se observará con referencia a la figura 5, la sección solapada interior -13-, se rebaja o deprime un poco para alojar la porción solapada -17-. Las partes -13- y -17- se estampan siempre en estrecho contacto de metal contra metal y luego penetra el soldante -32-, ligando hermeticamente estas partes.

20 La figura 6 expone más clamamente como se embute el apéndice -19- en la pared de la lata para formar la bolsa -31- que se llena de soldante. En este momento, la porción del gancho longitudinal -25- situada directamente debajo del apéndice -19-, es comprimida contra la otra parte aplanada
25 -33- del gancho, y esta zona en una longitud igual al apéndice -19-, no se traba con las otras partes de la costura. El soldante -32-, en esta posición, no solo llena la bolsa -31-, sino que también circula entre las secciones aplanadas del gancho -25-, ligándolas, y uniendo asimismo el gancho con la
30 pared de la lata, por la base del apéndice -19-. La pared

256710



exterior resultante de la lata se nivela de este modo.

En la figura 7 se expone la posición totalmente
trabada del gancho -25-, en la que éste se sujeta con uno de
sus tres dientes -27-, lo que se designa por el número -34-.
5 De nuevo se juntan estrechamente las partes con soldante.

En las figuras 5 a 8 inclusive, dibujadas a mayor escala, ha
sido necesario exagerar mucho el espesor de la pared, de la
lata, y también la del soldante, lo cual debe tenerse en cuen
ta al examinarlas. En realidad, hay contacto de metal contra
10 metal en las secciones salapadas e incurvadas, y la película
de soldante intermedia es muy delgada.

Esta construcción, y el empleo de diferentes tipos
de secciones de bordes trabados y superpuestos, con el desaho
go completo que proporcionan las muescas recortadas -18-, re
15 fuerzan la costura lateral, e impiden cualquier separación o
deformación de las partes intermedias de la costura. El
cuerpo de lata resultante es mucho más sólido que otro no
reforzado de este modo, y los experimentos han demostrado que
es adecuado para formar recipientes adecuados para envasar
20 cerveza, en el seno de lo cual se desarrollan a menudo gran
des presiones internas.

Se confía en que el invento y muchas de sus inhe
rentes ventajas podrán comprenderse por la anterior descrip
ción, y es evidente que pueden introducirse diversos cambios
25 en la forma, la construcción y la disposición de las diferen
tes partes sin salirse del espíritu y alcance del invento, ni
sacrificar todas sus ventajas materiales, ya que la forma aquí
descrita constituye sólo un ejemplo preferido de realización.

25 67 10

11 MAR.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en la construcción de
cuerpos de envases metálicos, capaces de resistir grandes
5 presiones internas, que consisten en disponer una pieza de
metal que tiene la mayor parte de uno de sus bordes incurva-
do en forma de gancho interno dispuesto hacia fuera y arriba,
y el borde opuesto recortado en forma de ganchos externos
inclinados hacia dentro y abajo, con zonas alternas solapadas
10 relativamente estrechas, separadas por muescas abiertas a
modo de V, estando los ganchos externos trabados con el gan-
cho interno del otro borde en la costura lateral y hallándose
dichas porciones solapadas, en contacto con la superficie
exterior de la lata, contigua a la costura comprimiéndose
15 contra ella a fin de nivelar por fuera el cuerpo de lata, y
soldándose todas las partes trabadas de la costura en una
junta hermética, de modo que las mencionadas muescas permitan
luego escapar libremente aire y gases.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación an-
20 terior, que comprenden la disposición de una pieza metálica
tubular con la mayor parte de uno de sus bordes incurvada en
forma de gancho interno dispuesto hacia fuera y arriba, y el
borde opuesto recortado en forma de ganchos externos incli-
nados hacia dentro y abajo, con zonas alternas solapadas re-
25 lativamente estrechas, separadas por muescas abiertas a modo
de V, que forman espacios abiertos entre los ganchos externos,
trabados con el gancho interno longitudinal del otro borde
de la costura lateral; las porciones solapadas están en con-
tacto con la superficie exterior de la lata, y son comprimi-
30 das en un trecho igual al espesor del metal, para nivelar por

25 67 10



fuera el cuerpo de lata, y las porciones de la costura lateral en al pared de la lata, junto a la pared estampada del interior, se comprimen juntas, reduciendo el espesor de la costura por cada apéndice solapado, a fin de reforzarla y proporcionar un contacto de metal contra metal en todas partes, de modo que penetre el soldante en todos los espesores del metal de la costura, una vez estampada y soldada, mientras que las mencionadas muescas permiten luego escapar libremente aire y gases.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizado por la disposición de un cuerpo de lata con sus porciones marginales unidas por una costura lateral soldada con fundente, la cual comprende partes solapadas en los extremos; un gancho interno desde la sección solapada interna de un extremo a la del opuesto; una serie de ganchos externos entre las porciones solapadas de fuera, en los extremos de la costura lateral, adaptados para trabarse con el gancho interno; extendiéndose el metal comprendido entre los ganchos por los lados de la costura lateral, para cubrir la cara externa de la pared de la lata, y se embute en dicha pared hasta quedar a su nivel, y una liga de soldante cubre los límites de la costura lateral y los de las partes extendidas, para unir las y revestir los bordes de las secciones solapadas, de modo que no quede expuesto ningún borde desnudo de metal dentro ni fuera del cuerpo de lata.

4.- Perfeccionamientos en la construcción de cuerpos de envases metálicos.

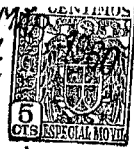
Esta memoria consta de ocho páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA,

B.A.

11 MAR 1960

[Handwritten signature]



25 67 10

Fig. 1

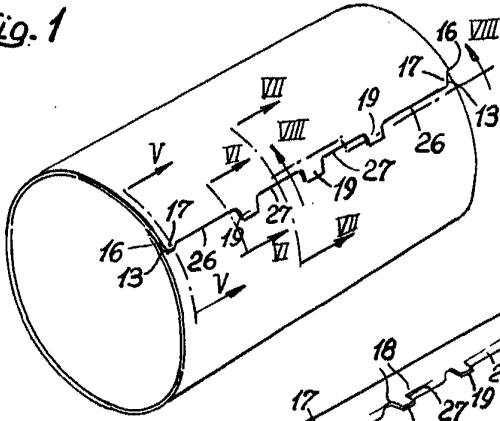


Fig. 2

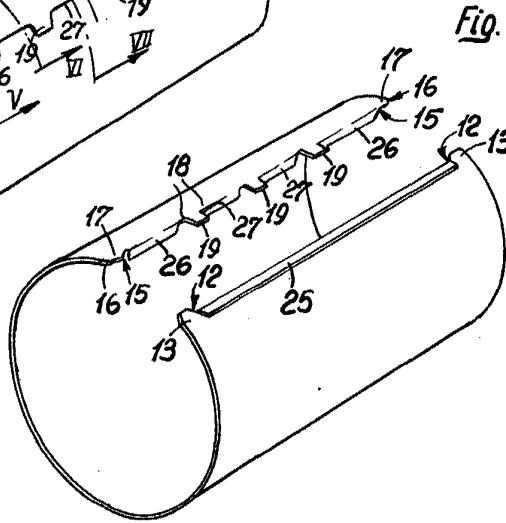
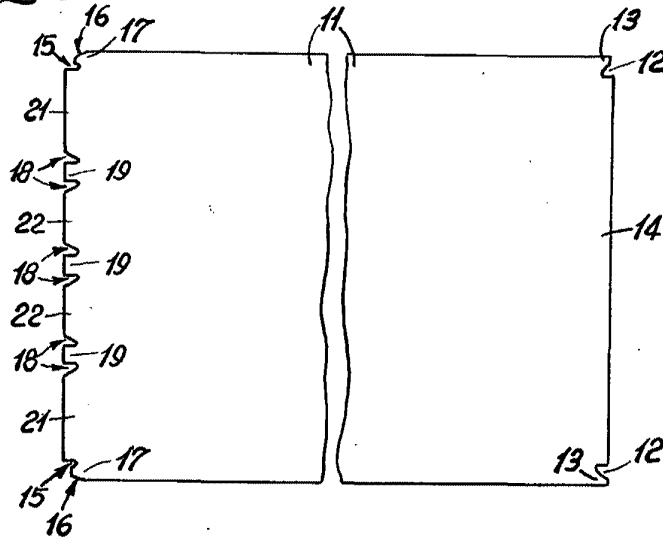


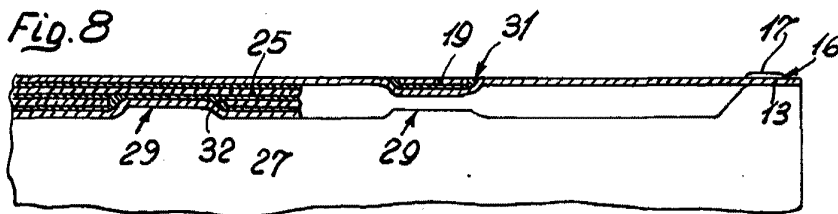
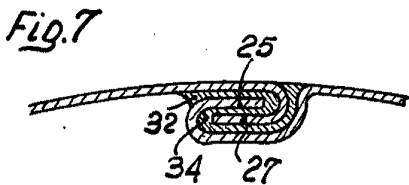
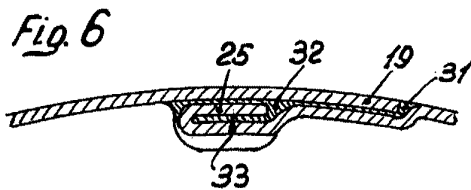
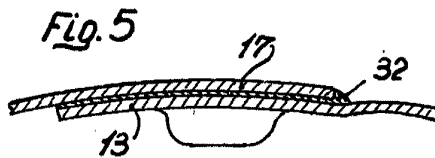
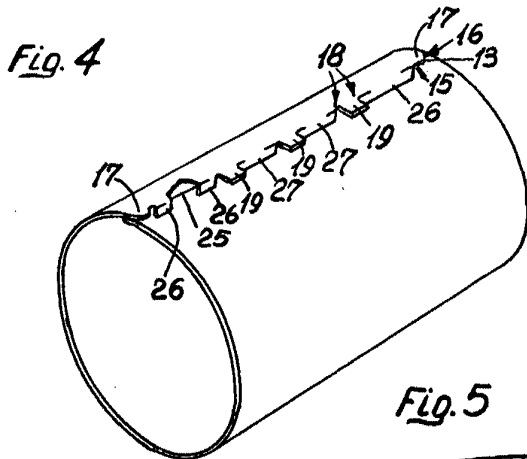
Fig. 3



[Handwritten signature]



25 67 10



[Handwritten signature]