

1 9 6 4 3 0

PATENTE DE INVENCION

A. 20.962 .- GB-5291.



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Procedimiento para obtener el refuerzo de los bordes embutidos de recipientes".

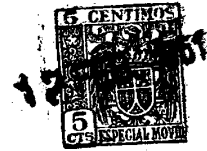
SOLICITANTES: MARCEL DEFAUW, de nacionalidad belga,
domiciliado en 3, Place Comte de Smet de Nayer,
GAND, Bélgica.

La técnica usual para la fabricación de un recipiente metálico con fondo embutido consiste substancialmente en partir de un cuerpo o recipiente cilíndrico, moldeado o no, cuyos bordes ván doblados hacia el exterior de modo que formen

5. unos rebordes periféricos; en encajar en cada extremo un fondo que presenta igualmente un reborde periférico cuya anchura es alrededor del doble de la del cuerpo del recipiente, y, por último, en embutir juntos los rebordes así superpuestos.

Por dichos medios, los fondos o partes superiores

10. ván embutidas a la virola o cuerpo del recipiente.



Se conocen medios para reforzar dicho embutido con ayuda de elementos doblados.

15. Uno de dichos medios de refuerzo, entre otros, consiste en emplear una pieza de escuadra abovedada embutida sobre el fondo y embutida al mismo tiempo que los rebordes yuxtapuestos del cuerpo y del fondo de modo que se obtenga finalmente, en el lado del embutido, ocho espesores de chapa.

20. Dicha práctica es relativamente muy costosa, sobre todo si se tiene en cuenta la necesidad de preparar la escuadra abovedada y de practicar posteriormente el embutido de los diferentes espesores de metal superpuestos,

25. La presente invención tiene por objeto un procedimiento capaz de ejecutar un refuerzo mucho más económico, a la vez que se alcanza finalmente un grado de hermeticidad comparable al que se obtiene por los otros medios hasta ahora conocidos y más especialmente por el medio antes indicado en el que se aplica una escuadra abovedada.

30. El procedimiento según la presente invención es a la vez muy sencillo, racional y sobre todo muy económico, relativamente.

35. Dicho procedimiento consiste prácticamente en colocar en primer lugar en su sitio el fondo debidamente ajustado en el extremo correspondiente de la virola, de tal modo que su reborde substancialmente cilíndrico se aplique contra la parte correspondiente de la pared interna del cuerpo del recipiente.

40. Después se coloca contra la pared interior del reborde substancialmente cilíndrico, del fondo de este modo inmovilizado, un círculo o anillo de refuerzo, después de lo cual se dobla el conjunto hacia el exterior de modo



que se ejecuta simultáneamente el bordeado de los dos espesores de chapa, del cuerpo y del fondo, respectivamente, y el perfil del citado anillo de refuerzo. Entonces es suficiente terminar el trabajo mediante un embutido usual.

45.

Mediante este procedimiento expeditivo se obtiene, pues, un embutido reforzado tal que el líquido contenido en el recipiente queda impedido sistemáticamente de salir, encontrando las mismas resistencias y viéndose obligado a recorrer la misma trayectoria que en el procedimiento de embutido ya conocido.

50.

La invención abarca igualmente el medio de refuerzo en sí y los recipientes reforzados de este modo con independencia de la manera en que se trabaje para ejecutar dichos recipientes. En efecto, se puede obtener exactamente el mismo refuerzo y, respectivamente, los mismos recipientes reforzados, aplicando fases sucesivas diferentes, de las que se han indicado anteriormente a título de ejemplo.

55.

Especialmente, el doblado de las partes correspondientes del cuerpo del recipiente, del fondo y del anillo de refuerzo puede hacerse en una o en varias operaciones individuales, o bien por fases sucesivas.

60.

A simple título de ejemplo, sin que ello represente carácter limitativo, se describen a continuación dos modos de ejecución haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

65.

La figura 1 representa, en corte radial, un embutido reforzado mediante aplicación del procedimiento de la invención.

Las Figs. 2 y 3 representan, en corte radial, dos fases características del procedimiento objeto de la invención.

70.

La fig. 4 representa, en corte radial, una fase de una variante del procedimiento objeto de la presente invención.

Según se representa esquemáticamente en la fig. 1, el refuerzo característico de la invención se presenta como



75. sigue: el borde 1 del cuerpo 2 y el reborde 3 del fondo 4 ván doblados, mientras que el anillo de refuerzo 5 va doblado de tal modo que se prolongue en el espacio limitado por los rebordes contiguos doblados 1-3 y la parte correspondiente del cuerpo del recipiente. De este modo no se obtienen mas que siete espesores de material, en lugar de ocho como en el modo de refuerzo conocido.

- Según un modo de ejecución preferente, el fondo 4 con su borde prácticamente cilíndrico 3 se ajusta en la parte correspondiente del borde 1 del recipiente: de preferencia, el expresado borde presenta un reborde periférico 6 que forma tope de parada para el expresado fondo y se coloca sobre el extremo del cuerpo 2. En el fondo así colocado se ajusta el anillo de refuerzo 5. Hay dispuestos unos elementos de apoyo interior y exterior, respectivamente, 7-8 en la proximidad de las partes a deformar y los tres espesores de metal aplicados simultáneamente por los útiles 9 de una máquina apropiada, por ejemplo, una máquina denominada "extendedora". De este modo, segun se representa esquemáticamente en la fig. 3 los tres espesores de metal, se doblan a la vez hacia el exterior. Entonces es suficiente efectuar el embutido del modo usual para obtener dicho embutido segun la invención y tal como se representa en la fig. 1.
85. el expresado borde presenta un reborde periférico 6 que forma tope de parada para el expresado fondo y se coloca sobre el extremo del cuerpo 2. En el fondo así colocado se ajusta el anillo de refuerzo 5. Hay dispuestos unos elementos de apoyo interior y exterior, respectivamente, 7-8 en la proximidad de las partes a deformar y los tres espesores de metal aplicados simultáneamente por los útiles 9 de una máquina apropiada, por ejemplo, una máquina denominada "extendedora". De este modo, segun se representa esquemáticamente en la fig. 3 los tres espesores de metal, se doblan a la vez hacia el exterior. Entonces es suficiente efectuar el embutido del modo usual para obtener dicho embutido segun la invención y tal como se representa en la fig. 1.
90. De este modo, segun se representa esquemáticamente en la fig. 3 los tres espesores de metal, se doblan a la vez hacia el exterior. Entonces es suficiente efectuar el embutido del modo usual para obtener dicho embutido segun la invención y tal como se representa en la fig. 1.
95. Del mismo modo se podría, segun se representa esquemáticamente en la Fig. 4 colocar en su sitio el fondo, como se explica en el caso precedente y doblar a la vez

100. - o individualmente - los dos espesores de metal. Después sera suficiente aplicar una escuadra abovedada 10 cuya ala horizontal sera sensiblemente más larga que el doblado que la misma recubre. Y ya no queda más que efectuar el embutido del modo usual.
105. embutido del modo usual.



Se sobrentiende que podrán imaginarse otros muchos medios para conseguir el modo de ejecución representado en la figura 1.

110. Debe hacerse observar que, en todos los casos se puede aumentar aún la hermeticidad del embutido por medio de dispositivos complementarios y más especialmente, por el empleo de una oreja de embutir que se aplica en cuantos sitios sea preciso.

115. Como se vé el dispositivo de refuerzo objeto de la presente invención, es extremadamente sencillo y, además, de su ejecución económica, permite utilizar para los fondos y el cuerpo del recipiente espesores reducidos. Especialmente, para los fondos los espesores podrán ser sensiblemente reducidos, debido al hecho de que van sostenidos periféricamente

120. y de dicho modo pueden ofrecer una resistencia considerable a la presión interior del recipiente, presión que, por ejemplo, puede ser ocasionada por las fuertes temperaturas de las regiones tropicales.

N O T A

125. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el

130. invento corresponde a una patente presentada en Bélgica, con fecha 7 de febrero de 1950, nº 493.756, acogéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención

135. por 20 años en España: "Procedimiento para obtener el



refuerzo de los bordes embutidos de recipientes"; caracterizándose por lo siguiente:

140. 1º.= Procedimiento para obtener el refuerzo de los bordes embutidos de recipientes , caracterizándose porque consiste en ajustar el fondo de la pared substancialmente cilíndrica en el extremo del cuerpo del recipiente, ajustando contra la pared lateral del fondo un anillo de refuerzo y doblando simultáneamente los tres gruesos de material así yuxtapuestos, practicando finalmente un embutido ordinario.
145. 2º.= Procedimiento, según reivindicación 1ª, caracterizado porque consiste en la combinación del embutido ordinario con un cerco de refuerzo tal que el recipiente presente, en el corte del embutido, siete espesores de material.
150. 3º.= Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque se realiza mediante repliegue simultáneo de las paredes yuxtapuestas del fondo y del cuerpo del recipiente y mediante el doble repliegue de un anillo de refuerzo que se prolonga entre dos espesores de material, respectivamente del fondo y del cuerpo del recipiente.
155. 4º.= Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque consiste en doblar individualmente el cuerpo del recipiente y el fondo, perfilando el cerco de refuerzo, ajustando estos elementos así perfilados, los unos dentro de los otros, con objeto de superponer los rebordes y para practicar un embutido ordinario.
160. 5º.= Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque consiste en doblar simultáneamente el cuerpo del recipiente y el fondo, y en aplicar sobre el
165. doble plegado una pieza de escuadra abovedada practicando un



embutido ordinario.

170. 6ª.- Procedimiento según reivindicaciones 1ª, 4ª y 5ª, caracterizado porque el fondo presenta guarneciéndolo su parte prácticamente cilíndrica, un ligero reborde exterior que forma tope de parada cuando está ajustado en la parte correspondiente del cuerpo del recipiente.

175. 7ª.- Procedimiento para obtener el refuerzo de los bordes embutidos de recipientes; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 6 de febrero de 1951.

MARCEL DEFAUW.

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODET

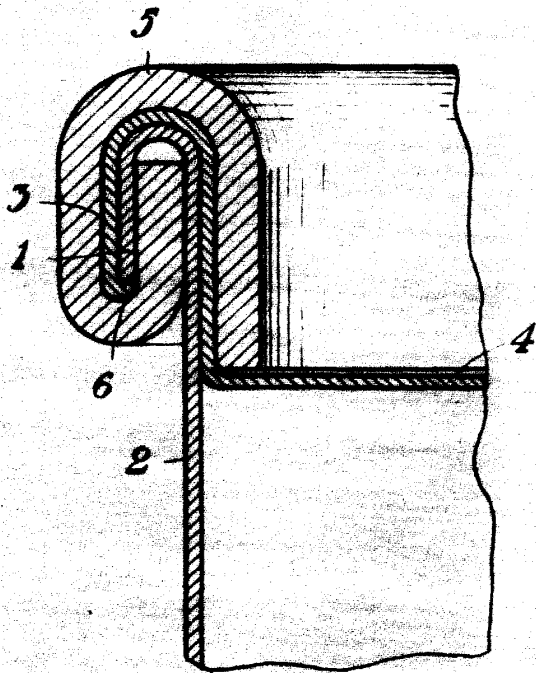


Fig. 1

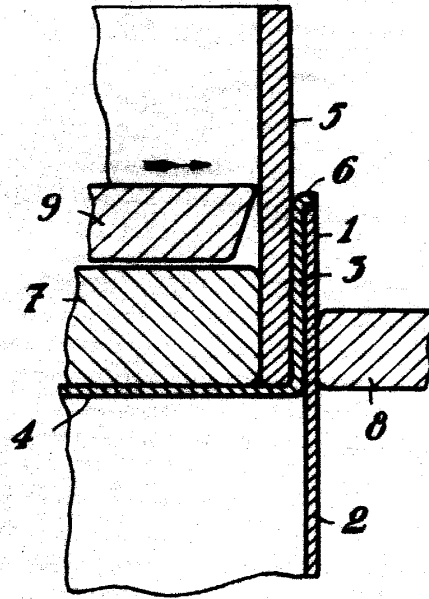


Fig. 2



Fig. 3

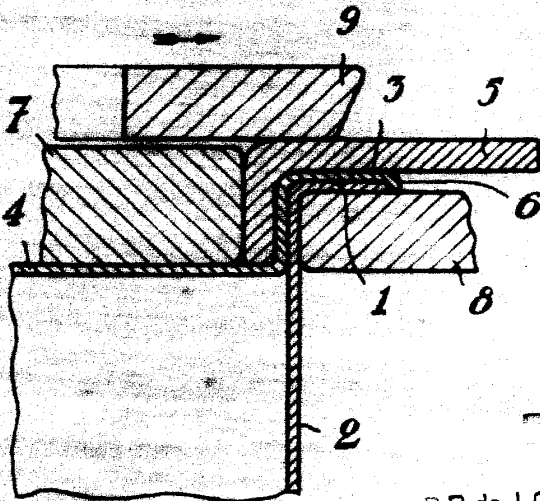


Fig. 4

6 FEB. 1951

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODER