

AÑO

Expediente núm.



247226

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE **INTRODUCCION.**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por 10 años, en España

a favor de

Marcel DEFAUW, de nacionalidad
belga. domiciliado en 3, Place Comte de Smet de
~~xxxxxx~~ Nayer, Gand, Bélgica. núm.

por:

« Procedimiento para reformar el reborde de bidones metálicos ».

Nº 12923

Agente Sr. Gómez-Acebo y Modet.

247326

PATENTE DE INTRODUCCION

A 23018 - GB 11327.



Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento para reformar el reborde de
"bidones metálicos".

=====

Solicitante:

Marcel DEFAUW, industrial de nacionalidad belga,
domiciliado en 3 Place Comte de Smet de Nayer,
GAND (Bélgica).

=====

La presente invención tiene por objeto ciertos perfeccionamientos en la construcción de bidones metálicos y más especialmente se refiere a un procedimiento para reforzar sensiblemente el reborde de tales recipientes o bidones en tales condiciones que se efectúa, al mismo tiempo que un refuerzo eficaz, una economía de materia prima.

5. Se sabe que los bidones metálicos, destinados al envase de líquidos particularmente, deben responder a severas exigencias impuestas por las normas o especifi-

10.

247326



- 2 -

5. caciones de carga. Por ejemplo, es práctica corriente, exigir que tales bidones llenos de líquidos que resisten a una caída de una altura del orden de 1,20 m., estando el bidón, en el momento del impacto, inclinado a 45° sobre el cerco extremo sin presentar vestigios de colada o vaciado.

10. Por otra parte, tales bidones que contienen, por ejemplo, esencia de petróleo y están expuestos durante muchas horas al sol en los países tropicales, están sometidos a una presión interior muchas veces considerable capaz de alcanzar 0,700 Kg. por cm^2 .

15. El objeto de la presente invención es realizar, de un modo económico un bidón metálico capaz de resistir tales exigencias, tanto exteriores como interiores, a la vez que se mantienen espesores de pared mínimos.

Una solución simplista consistiría evidentemente en aumentar el espesor de las chapas utilizadas. Sin embargo, esta solución sería onerosa y, en numerosos casos, impracticable.

20. El procedimiento objeto principal de la invención, consiste en engastar el cuerpo de cada fondo del bidón sobre una banda de refuerzo sólida y convenientemente perfilada. Esta banda de refuerzo se apoya, a la vez, contra la parte cilíndrica del fondo y contra el fondo del mismo.

25. Según la presente invención, el cuerpo del bidón vá bordeado del modo usual para los bidones con fondos engastados. Los fondos ván provistos de un borde cuya longitud es sensiblemente la misma que la del cuerpo del bidón. Se sabe que, para el engaste usual,

30.

247326

- 3 -



por el contrario, el borde de los fondos debe ser de longitud sensiblemente doble de la longitud del borde del cuerpo del bidón. No se produce pues, posteriormente engaste alguno entre los fondos y el cuerpo del bidón.

5. Un fondo vá ajustado sobre uno de los extremos del cuerpo del bidón, de modo que los dos bordes coinciden y después se coloca sobre el fondo la banda de refuerzo. Esta banda vá debidamente perfilada de modo que presente un reborde paralelo a los del cuerpo del bidón y de los
10. fondos, pero de longitud doble o aproximadamente doble y este borde es el que será posteriormente engastado alrededor de los bordes, respectivamente del cuerpo del bidón y del fondo; la misma banda de refuerzo presentará una superficie cilíndrica contigua a la del fondo colocándose un reborde anular sobre el fondo, hacia la periferia de este último.
- 15.

- Las tres piezas: cuerpo, fondo y banda de refuerzo superpuestas, colocándose así en su sitio, será suficiente proceder a un engastado por los métodos
20. habituales, con objeto de obtener que el reborde de la banda de refuerzo forme el engastado. Ya se ha indicado que la parte del anillo de refuerzo contigua a los fondos se coloque lo más fielmente posible contra estos últimos, y que, particularmente el redondeado al lado de
 25. la unión entre las partes cilíndrica y anular del anillo de refuerzo se ajusten correctamente en el enlace contiguo del fondo, porque tan pronto como se manifiesta una presión en el interior del bidón, los fondos podrán tener tendencia a bombearse y si existe juego entre
 30. los anillos y los fondos, este juego permitirá un bombeado

247326



- 4 -

inicial que es preciso evitar en cuanto sea posible.

5. El anillo de refuerzo puede presentar perfiles muy variados. Particularmente, la parte anular que está en contacto directo con el fondo puede ser plano o doblado de modo que forme dos espesores unidos o no. Esta parte anular puede igualmente perfilarse de modo que presente un momento de inercia mayor en dirección de la sollicitación principal que produce las deformaciones más frecuentes.
10. Por la aplicación de los perfeccionamientos objeto de la invención, se obtiene una resistencia a la caída de 45° sobre el engastado mayor que en los bidones ejecutados por los medios tradicionales. A la derecha del engaste, el bidón presenta tres espesores de
15. la banda de refuerzo, dos espesores de chapa de cuerpo y dos espesores de chapa de fondo.
- Se puede elegir el espesor de la banda de refuerzo de tal modo que esta suma de espesores sea superior al conjunto de los cinco espesores de chapa de
20. un engaste ordinario, consiguiéndose todo esto utilizando una chapa de fondo de espesor relativamente muy reducido.
- Por otra parte también, la resistencia a la presión interior se aumenta considerablemente porque la banda periférica mantiene sólidamente el fondo en su
25. sitio, el cual se extiende al modo de la piel de un tambor tan pronto ^{como} se manifiesta una presión interior.
- En estas condiciones se puede realizar una seria economía en el espesor de la chapa de fondo, puesto que es bien sabido que chapas delgadas resisten de por
30. sí mismas esfuerzos de tracción y de rotura importantes y

247326



- 5 -

- es la banda de refuerzo, característica de la invención, la que impide que el fondo se desprenda del cuerpo, es decir, que se levante del fondo a consecuencia de la presión interior. Por último también la hermeticidad de
5. un bidón ejecutado según la invención es por lo menos tan grande como la de un engastado ordinario, puesto que la trayectoria a recorrer por el líquido para salir es idéntica a la de un bidón engastado normalmente, y esto a pesar que en efecto los rebordes del cuerpo del
10. bidón y del fondo no están propiamente dicho engastados

También ha de hacerse observar que el engastado de la banda de refuerzo se efectúa del modo corriente con ayuda de las máquinas de engastar actualmente en uso, sin que estas últimas tengan necesidad de experimentar

15. el menor cambio.

A simple título de ejemplo, sin carácter alguno limitativo, se representan en modo esquemático en los adjuntos dibujos, algunos modos de ejecución.

En dichos dibujos:

20. La fig. 1 es un corte radial de un bidón dispuesto con arreglo a la presente invención, pero representado antes del engastado.

La fig. 2 es un corte radial parcial del dispositivo de la fig. 1 después del engastado.

25. Las figuras 3, 4 y 5 representan, en corte radial parcial, unas variantes de la disposición de las figuras 1 y 2.

- En la fig. 1 se vé que el cuerpo del bidón 1 vé bordeado del modo ordinario y que el fondo 2 presenta un
30. reborde 3 de longitud sensiblemente igual al reborde 4

247326



-6 -

- del cuerpo del bidón 1. Sobre el fondo 2 colocado al extremo del bidón 1, vá colocado el anillo de refuerzo 5 que presenta una parte cilíndrica 6 ajustada contra la parte cilíndrica correspondiente del fondo 2, un reborde 7 cuya longitud es sensiblemente del doble de la longitud de los rebordes 3-4 respectivamente de los fondos 2 y del cuerpo del bidón 1, y un enderezamiento anular 8 se ajusta sobre la parte periférica correspondiente del fondo 2. El cuerpo del bidón 1, el fondo 2 y el anillo de refuerzo 5 ván yuxtapuestos como se representa en la fig. 1. Después, el anillo de refuerzo vá engastado alrededor de los rebordes 3-4 como se representa en la fig. 2. Se obtiene así una solidarización reforzada entre el fondo y el cuerpo del bidón, a la vez que se dá al fondo 2 un apoyo periférico relativamente importante, formando un elemento de resistencia considerable contra el levantamiento o el desprendimiento del fondo con relación al cuerpo del bidón. El enderezamiento anular 8 realiza a este respecto un elemento esencial del refuerzo y contribuye a poder reducir sensiblemente el espesor de la chapa del fondo.

Se podría aumentar también la resistencia del enderezamiento anular 8 dándole un perfil capaz de aumentar el momento de inercia en dirección conveniente.

- En la fig. 3 el enderezamiento 8 se ha doblado sobre sí mismo de modo que yuxtaponga el enderezamiento propiamente dicho 8 por un dobléz 9. En la fig. 4, el expresado enderezamiento 8 se ha perfilado de modo que forme un elemento tórico 10 y, por último, en la fig. 5, el enderezamiento 8 se prolonga, en cierto modo,

247326

- 7 -



por un perfil anular ll, en el presente caso, prácticamente en forma de U invertida. Se podría así multiplicar las variantes las cuales se eligen según los casos de las distintas aplicaciones.

5.

N O T A

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, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España: " Procedimiento para reforzar el reborde de bidones metálicos"; caracterizándose por lo siguiente:

15.

1º.- Procedimiento para reforzar el reborde de bidones metálicos. caracterizándose porque se bordea el cuerpo del bidón, se coloca en el extremo del cuerpo del bidón un fondo que presenta un reborde cuya anchura es sensiblemente la misma que la del borde del cuerpo del bidón, se coloca sobre el fondo así dispuesto un anillo de refuerzo que presenta por lo menos una parte cilíndrica colocada contra la parte cilíndrica correspondiente del fondo disponiéndose un reborde que vá

20.

dirigido hacia el exterior cuya longitud es sensiblemente el doble de la de los rebordes del cuerpo del bidón y del fondo y un enderezamiento anular hacia el interior en contacto con la parte periférica del fondo propiamente dicho, engastándose el reborde de la expresada banda

25.

de refuerzo alrededor de los rebordes yuxtapuestos del

30.



fondo y del cuerpo del bidón.

247326

5. 2^a.- Procedimiento, según reivindicación 1^a, caracterizándose porque el engastado del reborde de la banda de refuerzo alrededor de los rebordes del fondo y del cuerpo del bidón es tal que la chapa de fondo de espesor relativamente reducido, se mantiene dicho fondo firmemente en su periferie o sobre toda su periferia.
10. 3^a.- Procedimiento según reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizándose porque la banda de refuerzo se coloca correctamente contra las partes correspondientes del fondo y que el enlace, a la derecha de la unión entre la parte cilíndrica y el enderezamiento de la banda de refuerzo, se ajusta correctamente en el enlace apropiado del fondo.
15. 4^a.- Procedimiento, según reivindicaciones 1^a a 3^a, caracterizándose porque el enderezamiento hacia el interior de la banda de refuerzo se doble sobre sí misma de manera que presente un espesor doble.
20. 5^a.- Procedimiento, según reivindicaciones 1^a a 3^a, caracterizándose porque el enderezamiento de la banda de refuerzo vá perfilado de modo que forma un elemento tórico.
25. 6^a.- Procedimiento, según reivindicaciones 1^a a 3^a, caracterizándose porque el enderezamiento de la banda de refuerzo se prolonga por un perfil anular.
30. 7^a.- Procedimiento para reforzar el reborde de bidones metálicos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.
- Esta memoria consta de ocho hojas. escritas a

247326

- 9 -

máquina por una sola cara.

Madrid, 18 FEB. 1959

MARCEL DEBAUW.

J. GOMEZ ACEBO Y MOBET
P.P.



18 FEB 1959

[Handwritten signature]

247326

ESCALA VARIABLE.

Fig. 1

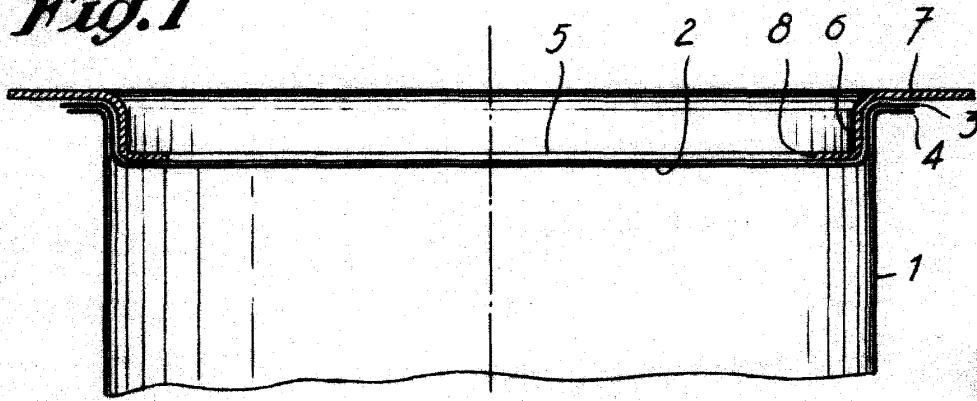


Fig. 2

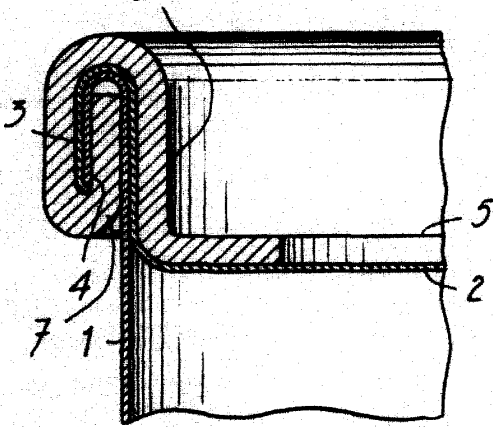


Fig. 3

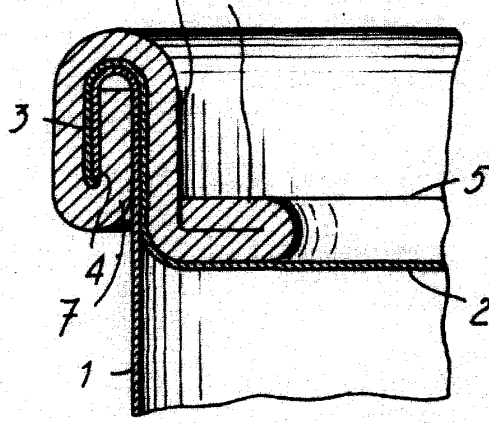


Fig. 4

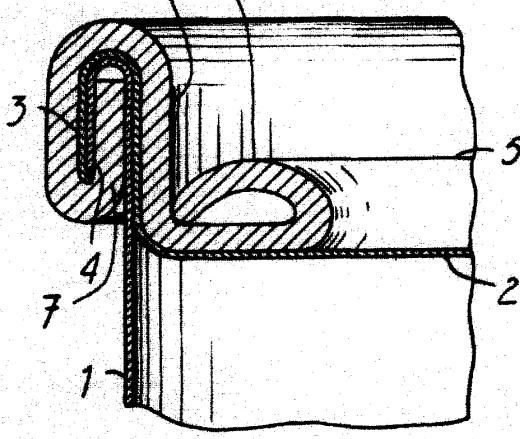
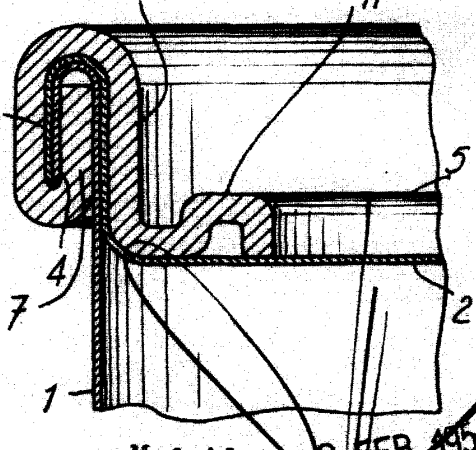


Fig. 5



Madrid, 18 FEB 1959
 GOMEZ ACEBO Y MORA