

258537



D. Joaquín Piá Farró, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Camp nº 12, solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Posesiones, que se refiere a "METODO PARA LA FORMACION DE ENVASES, CON FONDO RESISTENTE, SUSTENTADOR DEL CONJUNTO, CONFORMADOS A PARTIR DE UN MATERIAL LAMINAR".-

- - - - -

La presente solicitud de Patente de Invención, dá a conocer las peculiares características de un método de trabajo, siguiendo el cual y partiendo de un material laminar, en preferencia termoplástico, de poco espesor, se consigue, operando en sucesivas fases, conformar un envase funcional, provisto de un fondo resistente, apto para servir de base de sustentación del envase conformado, el cual puede mantenerse en posición vertical, apoyado en dicho fondo.-

El envase, logrado según el nuevo método objeto de la invención, forma un recipiente estanco, adecuado para contener productos líquidos, sólidos o pastosos, contribuyendo la hermeticidad del envase así conformado y cerrado, a garantizar la estabilidad del producto envasado, sin fugas, mermas ni alteraciones, producidas por la acción de agentes externos.-

El método para la formación del envase, que se patentará, está esencialmente basado en un desdoblamiento de las paredes laminares, constitutivas de las partes anterior y posterior del envase, desdoblamiento que tiene lugar en la parte inferior del mismo, destinada a constituir su base de sustentación, de modo que, entre las paredes anterior y posterior, superpuestas y

258537

21 MAY



entresoldadas por sus bordes laterales, queda constituido, en virtud de dicho desdoblamiento, un pliegue profundo, que al adquirir volumen el envase de paredes laminares al llenarse, se despliega, a modo de fuelle, permitiendo una separación entre los bordes o aristas inferiores, que delimitan las paredes anterior y posterior, suficiente para que dichos bordes, al separarse entre sí, por combado de las paredes en sentido opuesto, determinen la superficie constitutiva del fondo, que es de dimensiones y forma suficientes para que actúe de base sobre la cual se sustenta, en posición vertical, el envase así formado.-

La resistencia de los bordes externos que delimitan la superficie de apoyo del fondo, viene incrementada por el necno de que, adyacente a la línea de pliegue, entre las paredes constitutivas del envase y el dobléz que establece el fuelle que, sin solución de continuidad, ha de constituir el fondo del envase, se practica, a lo largo de dicho dobléz, una soldadura que, al unir entre sí las dos láminas adyacentes, forma una zona entresoldada, que confiere a dicha superficie, una consistencia, que refuerza el desarrollo perimetral de la base de sustentación, generada al desplegarse el fuelle, que dá lugar a la formación del fondo del envase.-

Dicha zona entresoldada de refuerzo, puede adquirir, todavía, mayor solidez y proporcionar superior estabilización al fondo, si, antes de practicar dicha soldadura de refuerzo, se inserta, por el interior del pliegue, un nervio que quede apriisionado por dicha soldadura, constituyendo, dicho nervio, una armadura de refuerzo del borde de ambas paredes, desdobladas por la existencia del pliegue constitutivo del fuelle que produce el fondo.-

Dichos nervios pueden ser de sección diversa, y quedar ocuidos y enfundados en el material laminar, o entresoldados con el mismo material constitutivo del pliegue.-

258537

21 MAY. 19



Es igualmente factible, según el método que se patenta, reforzar la totalidad del fondo, haciendo que toda la zona del
55 fuelle, esté constituida por un doble lámina, de manera que los bordes de la porción superpuesta, coincidan con las líneas de pliegue, a fin de que, al practicarse la soldadura que forma el refuerzo del borde inferior de las paredes anterior y posterior del envase, dicha porción quede igualmente afectada por la soldadura, contribuyendo, además, a aumentar el refuerzo del borde.-
60

Otra posibilidad, derivada del método de trabajo descrito, radica en el hecho de que, una vez conformado el envase y antes o después de procederse al llenado del mismo, en el fondo y por el exterior, puede encajarse una placa rígida, de un material
65 adecuado, la cual es retenida en posición, por el bordón que interiormente forma el borde que delimita el perímetro de la base del envase, especialmente cuando se ha insertado un nervio interior de refuerzo.-

Dicha placa rígida encajada, contribuye a la regular conformación del fondo y facilita una mejor estabilidad del envase, lleno o vacío.-
70

El método descrito ofrece la ventaja de que los envases pueden formarse en sucesión lineal, ya que el doble pliegue puede constituir la parte interior de una tira continua, que luego, mediante electrodos de contorno adecuado, se subdivide en envases de un mismo tipo, o de configuración diferente, a los que, en el momento de delimitar su contorno y simultáneamente soldarlo, se pueden producir o incorporar el gollete o vertedor, así como un asa, para facilitar el transporte y manejo del envase.-
75

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se han representado, en forma esquematizada, las diversas fases del proceso de formación del envase y especialmente de su fondo estabilizador.-
80

Dichos dibujos muestran:

21 MAY



- 85 Fig. 1.- Sección vertical del pliegue que, a modo de fuelle, determina el fondo del envase.-
- Fig. 2.- Sección vertical del pliegue, con los bordes que delimitan la base de sustentación del envase, reforzados por una zona entresoldada.-
- 90 Fig. 3.- Sección vertical del pliegue, reforzado con un nervio de armadura, aprisionado en la zona entresoldada.-
- Fig. 4.- Sección vertical del pliegue que establece el fondo del envase, con un nervio de refuerzo del mismo material termoplástico, aplastado y soldado dentro del reborde que forma la zona entresoldada.-
- 95 Fig. 5.- Sección del fuelle, mostrando otra manera de disponer los nervios de armadura, completando la rigidez del fuelle mediante la disposición entre dichos nervios entresoldados, de una placa rígida, colocada por la parte exterior del fondo del envase.-
- 100 Fig. 6.- Sección del fondo del envase, con el fuelle reforzado mediante una lámina, aplicada por la cara interna del fondo, la cual coincide con la línea de pliegue y queda entresoldada con el envase, al conformarlo.-
- 105 Fig. 7.- Vista alzada de un envase lleno, fabricado según el método que se patentó.-
- 110 Fig. 8.- Vista en perspectiva de una tira continua, mostrando, en disposición lineal, las sucesivas fases que determinan la conformación de los envases, dotados, o no, de vertedor y asa.-

115 Con la ayuda de los citados dibujos, pasamos a describir, con más detalle, las distintas fases de trabajo que integran el nuevo método para la formación de envases con fondo resistente,



fabricados partiendo de un material laminar.-

120 según se demuestra gráficamente por las secciones de Fig^s.
1, 2, 3, 4, 5 y 6, el nuevo método para la formación del envase
radica, esencialmente, en el desdoblamiento de las paredes la-
minares -1- -1'-, constitutivas de la cara anterior y posterior
del envase, cuyo desdoblamiento tiene lugar, precisamente, por
la parte inferior del mismo, que es la que ha de constituir la
base de sustentación, a fin de que, entre dichas paredes ante-
125 rior y posterior -1- -1'-, después de superpuestas y entresol-
dadas por sus bordes, quede formado, en virtud de dicho desdo-
blamiento, un pliegue profundo -2-, que al adquirir volumen el
envase, al ser llenado, se despliega, a modo de fuelle, permi-
tiendo una separación entre los bordes o aristas interiores del
130 envase, para que, al separarse por contacto de sus paredes, en
sentido opuesto, determinen el borde constitutivo del fondo del
envase, que es de dimensiones suficientes para que sirva de base
de sustentación, manteniendo el envase en posición vertical,
que es precisamente la forma y posición representada en la Fig.
135 7.-

A fin de incrementar la resistencia de los bordes externos
que delimitan la superficie de apoyo del fondo del envase, se
ha ideado, según se demuestra gráficamente por las secciones de
Fig. 2 a Fig. 6, practicar, a lo largo del doblez que establece
140 el fuelle, una soldadura -3-, que al unir entre sí las dos lám-
inas adyacentes, establece una zona entresoldada, que confiere,
a la superficie de apoyo, un refuerzo de desarrollo perimetral,
que contribuye a la estabilización del envase, apoyado vertical-
mente sobre dicha superficie.-

145 Para reforzar, aún más, dicha zona entresoldada y obtener
una superior estabilización de la base de apoyo, se ha previsto
insertar, por el interior del pliegue, un nervio -4-, que queda



150

apriisionado dentro de la soldadura -3-, constituyendo una armadura que refuerza el borde inferior de las dos paredes laminares -1- -1'-, desdobladas por el pliegue o fuelle -2--

155

Otra realizaci3n, similar a la anterior, es la representada por la secci3n de Fig. 4, en la cual, el nervio de refuerzo -5-, que puede afectar secciones diversas, est3 constituido del mismo material termopl3stico que el resto del envase y al establecer la zona entresoldada -3-, queda oculto el refuerzo -5- en el material laminar, prensado y entresoldado, dentro de los bordes que determinan el pliegue -2--

160

En los ejemplos de las Figs. 5 y 6, se detallan otros dos sistemas para completar el refuerzo de la totalidad del fondo del envase, haciendo que el fuelle -2- est3 constituido por una doble l3mina -6- ya sea dispuesta por la parte externa del fuelle, e interpuesta entre las dos zonas entresoldadas -3-, o bien disponiendo, por el interior del envase, una placa de refuerzo -7-, siguiendo la misma l3nea quebrada del pliegue -2-, pudiendo ser este refuerzo r3gido o flexible, quedando retenido en posici3n, por el bord3n que interiormente forma el borde, que delimita el per3metro inferior del envase.--

165

170

Las referidas fases de conformaci3n del pliegue o fuelle, que forma el fondo del envase y las de refuerzo y disposici3n de los nervios de armadura y doble l3mina o placa, que complementa la base de sustentaci3n del envase, pueden lograrse, en sucesi3n lineal, tal como se demuestra gr3ficamente por la perspectiva de Fig. 8, ya que el pliegue constituye la parte inferior de una tira continua, que al ser subdividida en fragmentos mediante los electrodos de contorno adecuado a la configuraci3n del envase a fabricar, determinan la l3nea de soldadura, que marca el contorno del envase y la disposici3n del cuello -8-, gollite -9- o vertedor, as3 como la disposici3n de un asa -10-, incorporada a la parte superior del envase, o formada al aplicar el propio electrodo, pudiendo ser separadas las unidades as3 con

175

180

258537

21 MAY



formadas, cortándolas de la tira continua, a medida que los envases han sido fabricados.-

185 El método para la formación de envases con fondo en forma de fuelle reforzado, para que sirva de base de sustentación del mismo, a que nos hemos referido en el transcurso de esta memoria, podrá sufrir todas aquellas alteraciones y modificaciones que no afecten a su esencialidad, ni desvirtúen la sucesión de fases operatorias, que constituyen el objeto de la patente.-

190 La patente de invención por: "METODO PARA LA FORMACION DE ENVASES CON FONDO RESISTENTE, SUSTENTADOR DEL CONJUNTO, CONFORMADOS A PARTIR DE UN MATERIAL LAMINAR", cuyo privilegio de explotación en España y sus Posesiones, se solicita por un período de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes:

195 REIVINDICACIONES

200 1ª.- "METODO PARA LA FORMACION DE ENVASES CON FONDO RESISTENTE, SUSTENTADOR DEL CONJUNTO, CONFORMADOS A PARTIR DE UN MATERIAL LAMINAR", caracterizado por el hecho de que se parte de tiras de material laminar, plegadas de modo que, en la parte inferior de la misma, quede formado un pliegue, que luego determina un fuelle, acopiado al fondo del envase, desdoblándose el material laminar, de manera que, entre lo que han de ser las paredes anterior y posterior del envase, superpuestas y entre-soldadas por sus bordes laterales, quede constituido, en virtud del pliegue profundo previsto en la base de la tira, el citado fuelle, que cuando el envase adquiere volumen, al ser llenado, se despliega, permitiendo una separación entre los bordes o aristas inferiores, suficiente para que, al separarse entre sí, por compado de las paredes del envase en sentido opuesto, determinen
205 la superficie constitutiva del fondo, que es de dimensiones y forma suficientemente amplia, para que actúe de base de sustentación, cuando se coloca el envase en posición vertical.-
210

258537



215

2ª.- "METODO PARA LA FORMACION DE ENVASES CON FONDO RESISTENTE, SUSTENTADOR DEL CONJUNTO, CONFORMADOS A PARTIR DE UN MATERIAL LAMINAR", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que para incrementar la resistencia de los bordes externos, que delimitan la superficie de apoyo del fondo del envase, se practica, en la parte adyacente a la línea de pliegue y entre las paredes del envase y el doblez que forma el fuelle, una soldadura, que al unir entre sí las dos láminas, forma una zona entresoldada, que confiere, a dicha base, una consistencia que refuerza el desarrollo perimetral de la superficie de apoyo, formada al desplegarse el fuelle.-

220

225

3ª.- "METODO PARA LA FORMACION DE ENVASES CON FONDO RESISTENTE, SUSTENTADOR DEL CONJUNTO, CONFORMADOS A PARTIR DE UN MATERIAL LAMINAR", según la 2ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que para reforzar, aún más, la zona entresoldada, que determina el perímetro de la base o fondo del envase y acrecentar sus posibilidades de estabilización, antes de practicar

230

la soldadura de refuerzo se inserta, por el interior del pliegue, un nervio que queda aprisionado por dicha soldadura, constituyendo una armadura de refuerzo del borde inferior de ambas paredes, pudiendo ser, dichos nervios de refuerzo, de sección diversa y quedar ocultos y enfundados en el material laminar entre soldado, por ser fabricados a base del material mismo constitutivo del pliegue.-

235

240

4ª.- "METODO PARA LA FORMACION DE ENVASES CON FONDO RESISTENTE, SUSTENTADOR DEL CONJUNTO, CONFORMADOS A PARTIR DE UN MATERIAL LAMINAR", según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que para reforzar la totalidad del fondo, se ha previsto que toda la zona del fuelle esté constituida por una doble lámina, de manera que los bordes de la porción laminar superpuesta, coincidan con las líneas del pliegue, a fin de que, al practicarse las soldaduras que forman el grueso del borde

258537

21 MAY.



245

interior, dicha porción queda igualmente afectada por la soldadura, contribuyendo, además, a aumentar el refuerzo de la base del frasco, pudiéndose disponer dicha lámina o placa de refuerzo, tanto por el exterior del frasco, como por el interior del fondo del mismo, quedando encajada y retenida en posición, por el borde que interiormente forma el borde que delimita el perímetro de la base del envase, tenga o no insertado nervio de refuerzo.-

250

5ª.- "METODO PARA LA FORMACION DE ENVASES CON FONDO RESISTENTE, SUSTENTADOR DEL CONJUNTO, CONFORMADOS A PARTIR DE UN MATERIAL LAMINAR", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que los envases son formados en sucesión lateral y obtenidos por la aplicación de electrodos, que determinan su perímetro y subdividen la tira en envases del mismo tipo, o de configuración diferente, a los que, en el momento de practicar la soldadura de su contorno, se pueden producir o incorporar el goliote o vertedor, así como un asa, para facilitar el transporte y manejo del envase.-

255

260

6ª.- "METODO PARA LA FORMACION DE ENVASES CON FONDO RESISTENTE, SUSTENTADOR DEL CONJUNTO, CONFORMADOS A PARTIR DE UN MATERIAL LAMINAR". Tal y como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

265

Consta de nueve hojas rolladas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 21 de Mayo de 1.960.-

P.A. de D. Joaquín Piá Farró.-

JUAN B. RENTER BIDALRA

Fig. 1

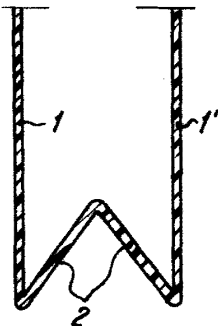


Fig. 2

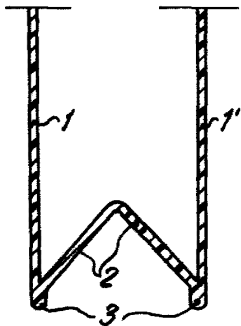


Fig. 3

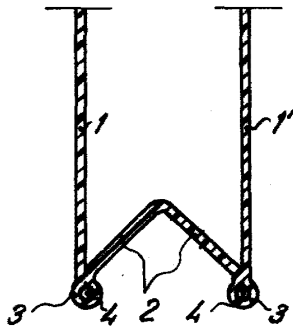
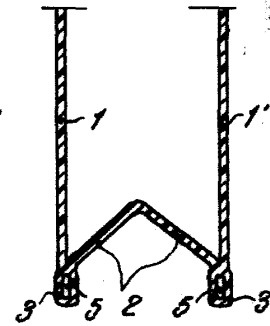


Fig. 4



21 MAY.

Fig 7

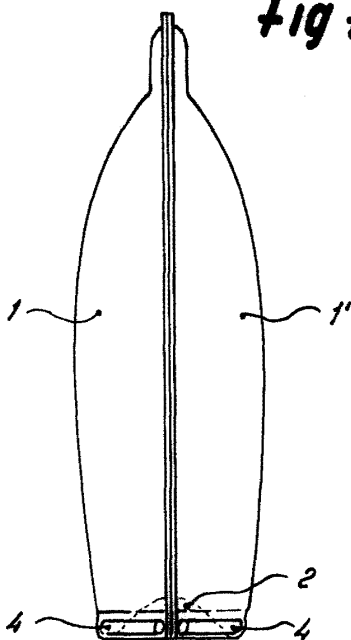


Fig. 5

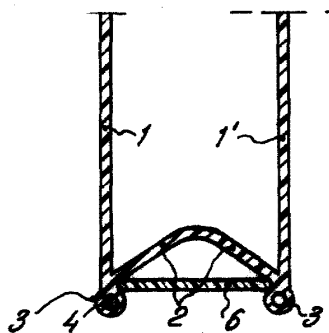


Fig. 6

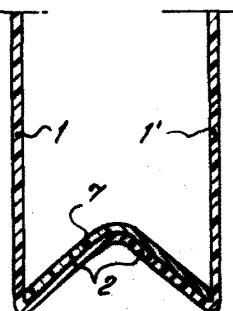
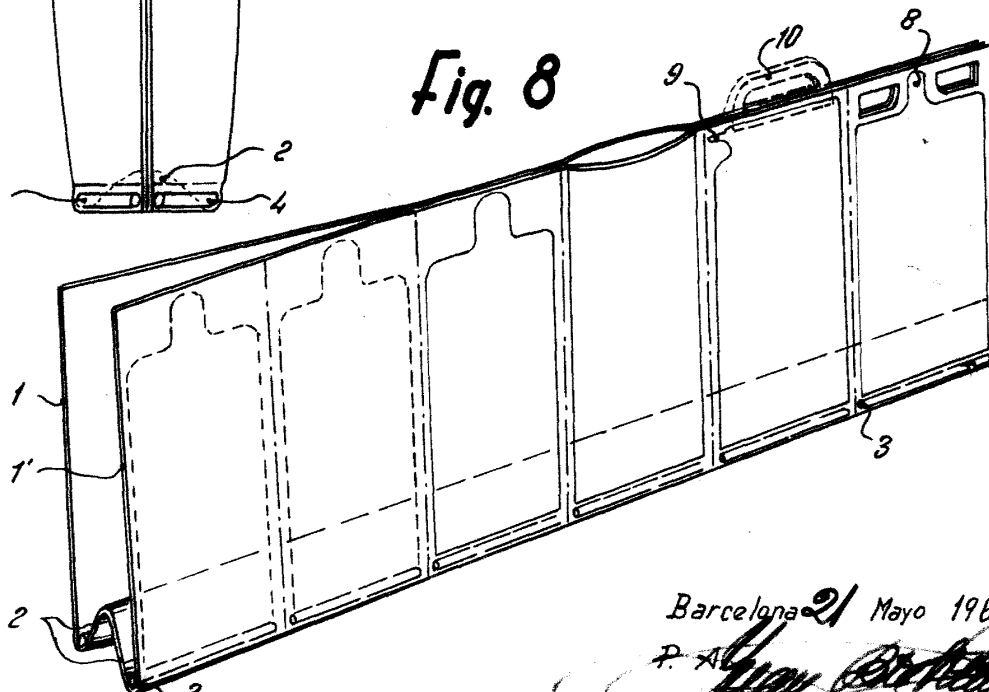


Fig. 8



Escala variable

Barcelona 21 Mayo 1960

Juan B. Renter Ridaura