

300428



P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de :

D. ALEJANDRO JAUMOT TOBELLÀ

de nacionalidad española, domiciliado en  
Barcelona, calle Muntaner, núm. 361, re-  
lativa a :

"PROCEDIMIENTO PARA FABRICACION DE ENVA-  
SES FLEXIBLES".

=====

300488



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento de fabricación de envases flexibles. Ciertos productos líquidos y pastosos empleados especialmente como artículos de perfumería, de limpieza y similares, son expendidos por medio de envases de plástico flexible, a modo de bolsas en que el líquido es contenido a presión. Tales envases se obtienen partiendo de una pieza tubular que, estando cerrada por ambos extremos, es rellena y seguidamente objeto de unas franjas de soldadura transversales, que comunican la presión al líquido y permiten separar los envases entre sí por seccionados intermedios. - - - - -

El citado tipo de envases, aparte ciertas ventajas prácticas, posee el inconveniente de provocar a veces una cierta pérdida del líquido contenido al ser cortada la bolsa, dado que una porción de dicho líquido sale proyectada; además, si este líquido es corrosivo, como ocurre con las lejías y otros, puede causar molestias o deterioros. Por otra parte, estos envases no permiten fácilmente que, una vez abiertos, puedan guardarse en espera de sucesivas utilizaciones, dado que carecen de estabilidad propia y provocan derrames. Otro inconveniente a considerar es que, dada la redondez del envase, no permiten un eficaz y regular embalaje, dentro de cajas, por lo que se pierde un espacio apreciable, y aún un tiempo sensible si se trata de obtener una cierta uniformi-

309488

18



dad de distribución dentro de aquellas cajas. - - - - -

Para solventar los expresados inconvenientes, han sido creados los aludidos perfeccionamientos, los cuales se caracterizan por el hecho de utilizarse unos moldes que presen

5. tan una sucesión de cavidades de tipo piramidal, correspondientes al diseño de los envases a obtener, cuyas cavidades se comunican con un equipo neumático que produce una aspiración que determina el moldeo de una lámina de material termoplástico aplicada sobre dicho molde y debidamente reblandecida por un elemento calorífico dispuesto al efecto, siendo
10. seguidamente vertida en cada hueco formado por la lámina moldeada la correspondiente porción de producto líquido a envasar, tras lo cual se procede al cierre de aquellos huecos mediante una hoja de material termoplástico aplicada encima y solidarizada por una acción de termosoldadura, siendo
15. finalmente separados los diversos envases obtenidos, por unos seccionados practicados según líneas divisorias, resultando que tales envases tienen como base la sustentación estable la cara correspondiente a la citada hoja de cierre, la
20. cual posee un reborde periférico, de modo que para la salida del líquido envasado se procede cortando la cúspide. - -

La hoja de cierre de los envases se obtiene de la misma lámina que compone los mismos, para lo cual en el molde utilizado se reserva un espacio adyacente a cada cavidad, en que la parte de lámina no sometida a moldeo constituye, después del seccionado para separación de los envases, la correspondiente tapa a aplicar sobre ellos por rebatido según una línea de dobléz. - - - - -

25.



La línea de doblez para la tapa de cierre de los envases, viene señalada por un bordón obtenido en el acto del moldeo, por medio de un relieve al efecto de la cara superior del molde, cuyo bordón facilita la acción de rebatido. - - -

5. La hoja de cierre de los envases se obtiene de una pieza continua que es aplicada sobre el molde, a lo largo de los diversos envases en formación, cuya pieza es parcelada por la acción de soldadura para solidarización con aquellos y posteriormente cortada por la acción de separación de los envases obtenidos. - - - - -

10. Para facilitar la comprensión de las ideas expresadas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente invención haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos:

15. Figura 1, es una vista parcial, en planta, de un molde en la que una lámina de material termoplástico se halla expuesta al moldeo, para obtención de envases con cierre mediante porción adjunta de la propia lámina. - - - - -

20. Figura 2, es una vista según una sección por una línea II-II de la figura anterior, con agregación de un elemento calefactor. - - - - -

25. Figura 3, es una vista que representa la lámina termoplástica después del moldeo, con indicación de las líneas

3 094 888 FEB



de seccionado y de dobléz. - - - - -

Figura 4, es una vista análoga a la de figura 2, representada en la fase de cierre de los envases. - - - - -

5. Figura 5, representa un envase suelto antes de ser cerrado. - - - - -

Figura 6, representa, en perspectiva, el envase de la figura anterior. - - - - -

Figura 7, representa en planta, por su cara superior, un envase terminado y cerrado. - - - - -

10. Figura 8, representa un envase seccionado por una línea VIII-VIII de la figura anterior. - - - - -

Figura 9, es una vista análoga a la de la figura 1, correspondiente al caso en que los envases son cerrados por medio de una hoja continua. - - - - -

15. Figura 10, representa, en sección, la fase de aplicación de una hoja de cierre sobre una sucesión de envases. - - - - -

Figura 11, es una vista análoga a la de la figura 8, con la variante de la tapa del envase como pieza independiente. - - - - -

20. La obtención de los envases de referencia se realiza bajo un procedimiento que ofrece dos variantes relativas a la forma de cierre de los envases. - - - - -

En un caso se emplea un molde 1 sobre el cual es aplicada una lámina 2 de material termoplástico. La lámina 2 cu



bre unas cavidades 3 del molde comunicadas por unos conductos 4 con un equipo neumático. Por otra parte, sobre el molde 1 está dispuesto un equipo calefactor 5 que reblandece la lámina al propio tiempo que el equipo neumático produce una aspiración, con todo lo cual la lámina 2 se deforma y adapta en las paredes de las cavidades 3, con lo que se obtienen unos hoyos 6 que constituyen la configuración de los futuros envases. - - - - -

Las partes 7 de lámina 2 no afectadas por los hoyos 6 se mantienen indeformes sobre las partes planas 8 de la superficie superior del molde 1. Al propio tiempo, unos surcos 9 del molde 1, causan unos bordones 10 en la lámina 2.

En los hoyos 6 es vertido el producto líquido a envasar, hasta colmarlos o dejando un leve espacio sin hacerlo. Después de la anterior operación debe seguirse con el seccionado de la lámina 2 para obtener la separación de los envases en curso de formación, para lo cual unas cuchillas operan sobre unas líneas de corte ideales 11. Por otra parte, en la propia lámina 2 se practican unos dobleces de las partes 7 siguiendo unas líneas 12 que corresponden a los bordones 10. - - - - -

Las partes 7 de la lámina 2 son rebatidas sobre los hoyos 6 para efectuar el cierre del envase, lo cual tiene lugar por medio de unos electrodos 13 que producen unas soldaduras periféricas en los rebordes 14 de cada hoyo. Con ello quedan terminados los envases 15, los cuales presentan un cuerpo piramidal 16 y una base 17, con el citado reborde 14, la base 17 puede ser triangular, cuadrada o de otra figura regular. - - - - -

3 094 88 18



- Según la otra forma de proceder, en un molde 18 están dispuestas unas cavidades 3 como en el caso precedente, si bien ahora se hallan en sucesión inmediata, sin dejar espacios intermedios. De tal suerte, los hoyos 19 que se forman en una lámina 20 carecen de elemento adyacente que les sirva de tapa. Una vez vertido en los hoyos 19 el producto líquido correspondiente, se aplica a lo largo de la lámina 20 una hoja 21 de material termosoldable, la cual es fijada a aquella según unas franjas que circundan la base de aquellos hoyos, con el empleo de unos electrodos 13 como en el anterior proceder. Finalmente se realiza el seccionado para separación de los envases 22 resultantes, los cuales ofrecen igual aspecto que los envases 15 anteriormente obtenidos. - - - - -
5. Los diversos tipos de envases 15 y 22, contienen el líquido sin que el mismo se halle a presión, como ocurre ordinariamente, por lo que su extracción se efectúa sin causar un chorro proyectado. Dicha extracción se realiza cortando el extremo superior o cúspide del cuerpo piramidal del envase. Esta estructura piramidal permite proporcionar a los envases una ancha base de apoyo, con suficiente estabilidad para poder mantener abierto el envase para sucesivas utilizaciones del producto envasado, sin peligro de derrames. Otra ventaja lograda es la de poder embalar una pluralidad de envases, dentro de cajas, de una forma ordenada, sin pérdida de espacio como ocurre en los cuerpos redondeados. Y finalmente proporcionan superficies lisas para las inscripciones gráficas. - - - - -
10. Los diversos tipos de envases 15 y 22, contienen el líquido sin que el mismo se halle a presión, como ocurre ordinariamente, por lo que su extracción se efectúa sin causar un chorro proyectado. Dicha extracción se realiza cortando el extremo superior o cúspide del cuerpo piramidal del envase. Esta estructura piramidal permite proporcionar a los envases una ancha base de apoyo, con suficiente estabilidad para poder mantener abierto el envase para sucesivas utilizaciones del producto envasado, sin peligro de derrames. Otra ventaja lograda es la de poder embalar una pluralidad de envases, dentro de cajas, de una forma ordenada, sin pérdida de espacio como ocurre en los cuerpos redondeados. Y finalmente proporcionan superficies lisas para las inscripciones gráficas. - - - - -
15. Los diversos tipos de envases 15 y 22, contienen el líquido sin que el mismo se halle a presión, como ocurre ordinariamente, por lo que su extracción se efectúa sin causar un chorro proyectado. Dicha extracción se realiza cortando el extremo superior o cúspide del cuerpo piramidal del envase. Esta estructura piramidal permite proporcionar a los envases una ancha base de apoyo, con suficiente estabilidad para poder mantener abierto el envase para sucesivas utilizaciones del producto envasado, sin peligro de derrames. Otra ventaja lograda es la de poder embalar una pluralidad de envases, dentro de cajas, de una forma ordenada, sin pérdida de espacio como ocurre en los cuerpos redondeados. Y finalmente proporcionan superficies lisas para las inscripciones gráficas. - - - - -
20. Los diversos tipos de envases 15 y 22, contienen el líquido sin que el mismo se halle a presión, como ocurre ordinariamente, por lo que su extracción se efectúa sin causar un chorro proyectado. Dicha extracción se realiza cortando el extremo superior o cúspide del cuerpo piramidal del envase. Esta estructura piramidal permite proporcionar a los envases una ancha base de apoyo, con suficiente estabilidad para poder mantener abierto el envase para sucesivas utilizaciones del producto envasado, sin peligro de derrames. Otra ventaja lograda es la de poder embalar una pluralidad de envases, dentro de cajas, de una forma ordenada, sin pérdida de espacio como ocurre en los cuerpos redondeados. Y finalmente proporcionan superficies lisas para las inscripciones gráficas. - - - - -
25. Los diversos tipos de envases 15 y 22, contienen el líquido sin que el mismo se halle a presión, como ocurre ordinariamente, por lo que su extracción se efectúa sin causar un chorro proyectado. Dicha extracción se realiza cortando el extremo superior o cúspide del cuerpo piramidal del envase. Esta estructura piramidal permite proporcionar a los envases una ancha base de apoyo, con suficiente estabilidad para poder mantener abierto el envase para sucesivas utilizaciones del producto envasado, sin peligro de derrames. Otra ventaja lograda es la de poder embalar una pluralidad de envases, dentro de cajas, de una forma ordenada, sin pérdida de espacio como ocurre en los cuerpos redondeados. Y finalmente proporcionan superficies lisas para las inscripciones gráficas. - - - - -

3809488

18 FEB



- Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización del procedimiento según la presente invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de elementos integrantes, materiales empleados en la construcción de los mismos, formas de acoplamiento y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -
- 5.
- 10.

N O T A

- Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -
- 15.

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1.- Procedimiento de fabricación de envases flexibles, caracterizado por el hecho de utilizarse un molde que presenta una sucesión de cavidades de tipo piramidal, correspondientes al diseño de los envases a obtener, cuyas cavidades se comunican con un equipo neumático que produce una aspiración que determina el moldeo de una lámina de material termoplástico aplicada sobre dicho molde y debidamente reblandecida por un elemento calorífico dispuesto al efecto, siendo seguidamente vertida, en cada uno de los diversos huecos formados en la citada lámina, una porción del producto líquido a envasar, tras lo cual se procede al cierre de aquellos huecos mediante una hoja de material termo-
- 20.
- 25.

3 094 88<sup>1</sup> B Fla



5. soldable aplicada encima y solidarizada por una acción de termosoldadura en una zona que contornea el perímetro de cada hueco, siendo finalmente separados los diversos envases obtenidos, por unos seccionados practicados según líneas divisorias, resultando que tales envases tienen como base de sustentación estable la cara correspondiente a la mencionada hoja de cierre, con el reborde de unión citado, de modo que para la salida del líquido envasado se procede cortando la cúspide del envase. - - - - -
10. 2.- Procedimiento de fabricación de envases flexibles, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la hoja de cierre de los envases se obtiene de la misma lámina que compone los mismos, para lo cual en el molde utilizado se reserva un espacio adyacente a cada cavidad, en que la parte de lámina no sometida a deformación por el moldeo, constituye, después del seccionado para separación de los envases, la correspondiente tapa a aplicar sobre ellos por rebatido según una línea de dobléz. - - - - -
15. 3.- Procedimiento para fabricación de envases flexibles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la línea de dobléz para la tapa de cierre de los envases, viene señalada por un bordón obtenido en el acto del moldeo, por medio de un relieve al efecto de la cara superior del molde, cuyo bordón facilita la acción de rebatido.
20. 4.- Procedimiento para fabricación de envases flexibles, según la reivindicación primera, caracterizado porque la hoja de cierre de los envases se obtiene de una pieza con tínua que es aplicada sobre el molde, a lo largo de los diversos envases en formación, cuya pieza es parcelada por la
- 25.

3 094 88



acción de soldadura para solidarización con aquellos y posteriormente cortada por la acción de separación de los envases obtenidos. -----

5.- "PROCEDIMIENTO PARA FABRICACION DE ENVASES FLEXIBLES".

5. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 18 FEB. 1965

P.A.  
*[Handwritten signature]*

M. CURELL SUÑER

ad.

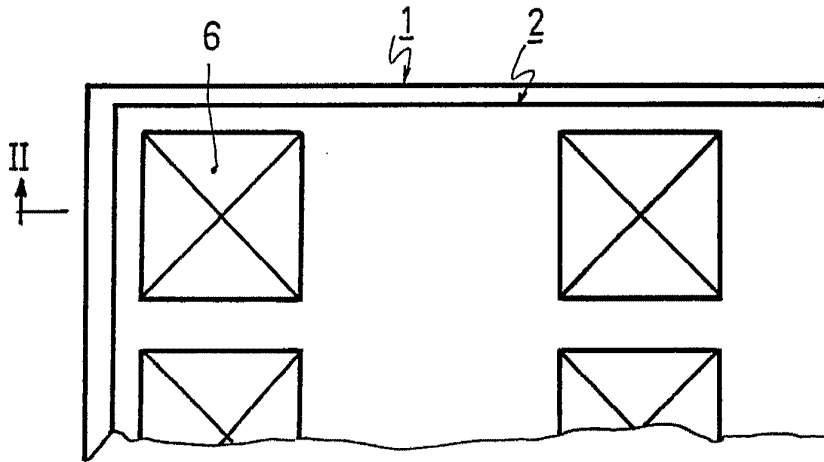


FIG. 1

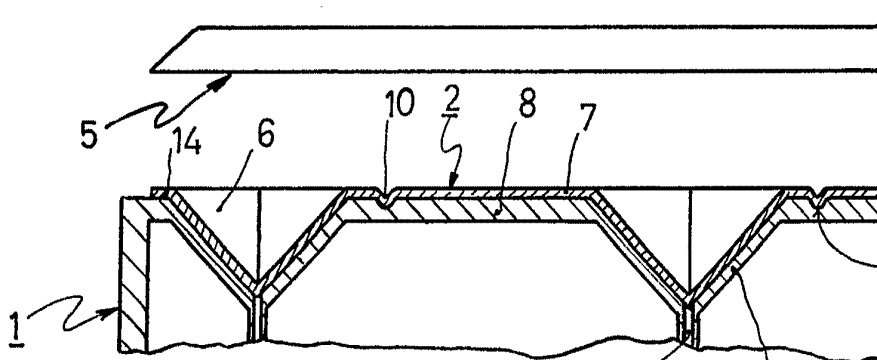


FIG. 2

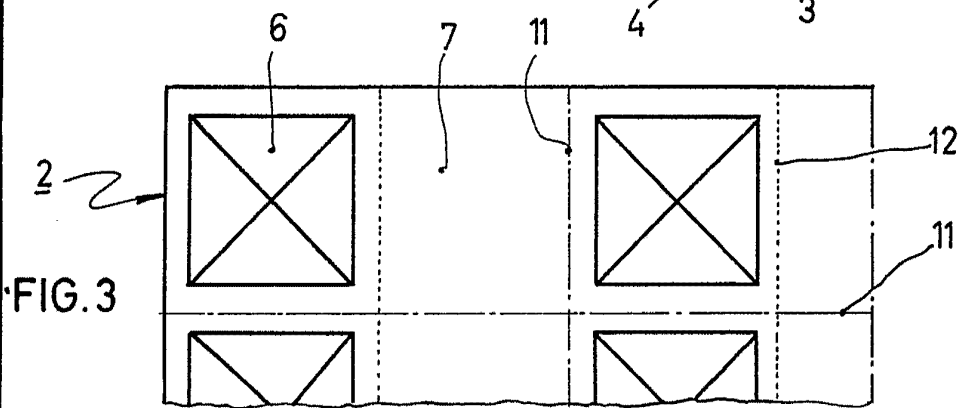


FIG. 3

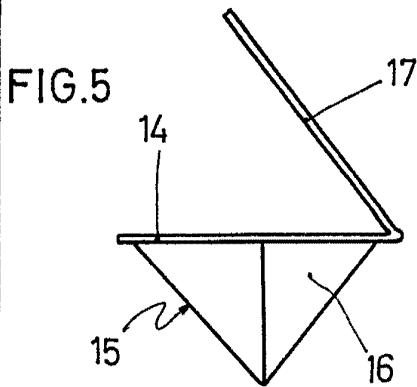


FIG. 5

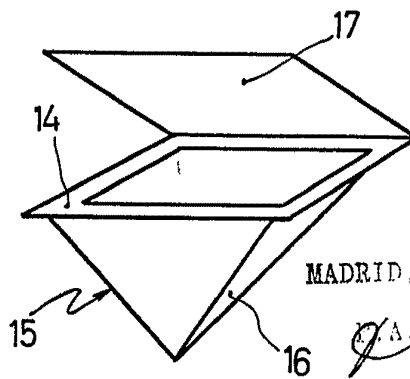


FIG. 6

MADRID, 18 FEB

*[Handwritten signature]*

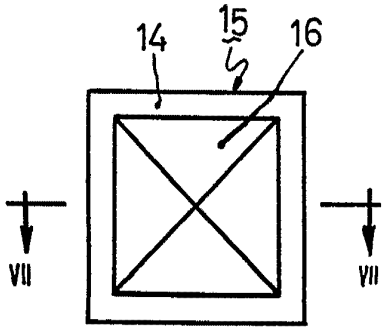


FIG. 7

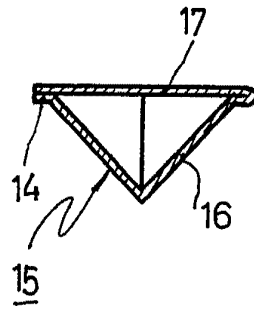


FIG. 8

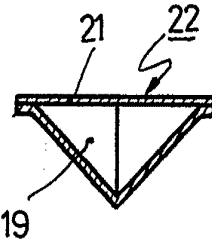


FIG. 11

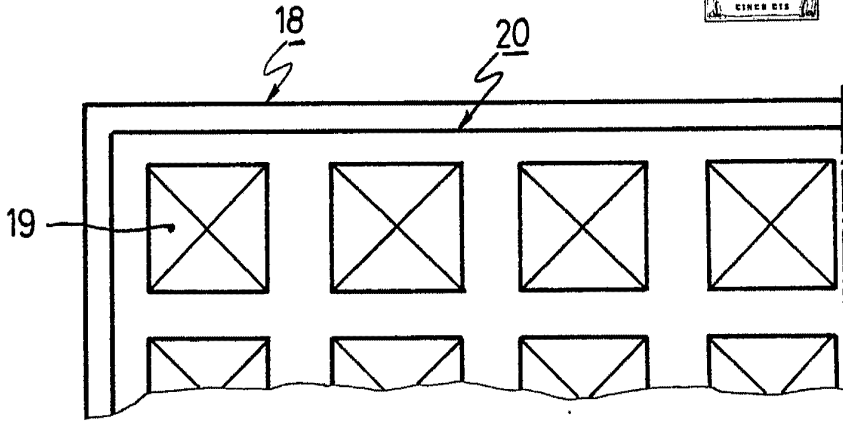


FIG. 9

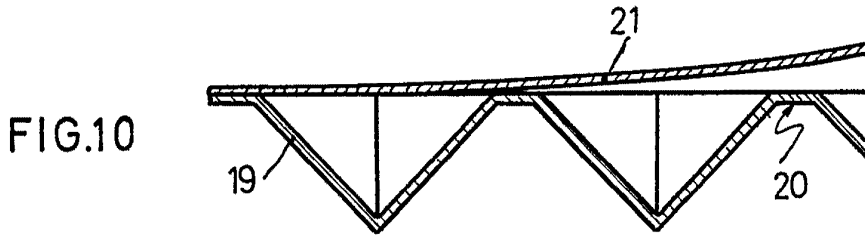


FIG. 10

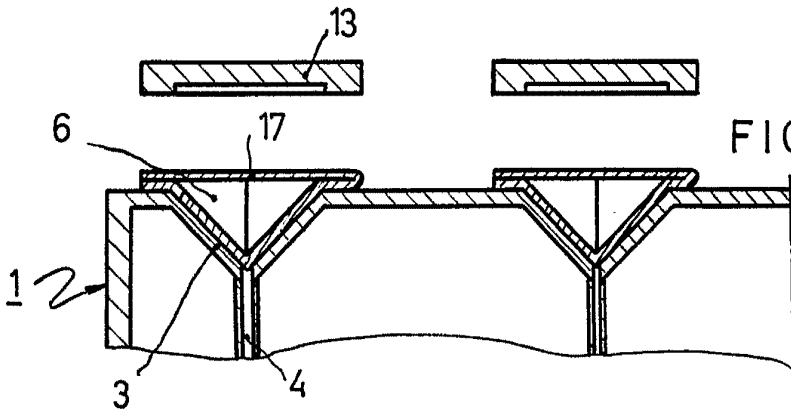


FIG. 4

MADRID 16 FEB 1903

*Jaumot*