



Cl. B32B, B29D/B65D

414298

414298

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE LÁMINAS COM PUESTAS TERMOSOLDABLES", a favor de FABBRI ARTES GRÁFI- GAS VALENCIA, S.A., de nacionalidad española, domicilia- da en CUART DE POBIET (Valencia), Carretera Nacional III, Km. 340'7.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción se refiere a unos perfeccionamientos en las láminas de estructura compuesta y de propiedades autosoldables por elevación de su temperatura, destinadas a la realización de emba- 5. jes de objetos diversos.

En la utilización de láminas termosoldables con máquinas para la formación de embalajes y envoltorios, se presentan frecuentemente ciertas dificultades debidas a que la temperatura de las mordazas que prensan el mate- 10. rial para producir la soldadura en caliente debe ser cla- ramente superior a la de reblandecimiento del producto termosoldable, a fin de asegurar la transmisión, a través del material, del calor necesario para obtener la tempera



tura conveniente para la soldadura, y ello en proporción directa al grosor de la lámina y a la velocidad de manipulación de la misma, es decir, inversamente proporcional al tiempo que dura la presión realizada.

5. Por dicho motivo, la capa exterior de la lámina se halla sometida a una temperatura a la cual es difícil evitar una cierta adherencia a las mordazas, a pesar de la impregnación de éstas con productos antiadhesivos, tales como el denominado comercialmente Teflon ó una sil-

10. cona, por ejemplo. Dicha adherencia tiende, por una parte, a contaminar la superficie de las mordazas, que cada vez se adhieren más al material y transmiten menos bien el calor, y por otra parte a provocar despegues de las zonas de soldadura al producirse la separación de las mor-  
15. dazas. Como que, además, frecuentemente resulta indispensable poder soldar de delante hacia atrás del material cuando éste se solapa para la formación de un tubo, resulta normalmente necesario que las dos caras del material estén provistas de un producto termosoldante.

20. Aunque existen ya materiales que tienen una de sus caras constituida por una película formada o no a base de un producto complementario de termosoldadura y la otra cara por una película de naturaleza distinta y que se puede soldar a una temperatura inferior a la cara opues-

25. ta, dichos materiales no permiten la soldadura de delante hacia atrás, ya que la naturaleza de los productos constitutivos de sus dos caras los hacen incompatibles para la termosoldadura. Los citados materiales requieren un producto especialmente estudiado que permita realizar to-  
30. das las operaciones de unión por contacto de la misma ca



ra (o sea, dorso sobre dorso).

Además, en la mayor parte de los materiales existentes, excepto en aquéllos que están compuestos por dos películas de naturaleza distinta como los antedichos,

5. la cantidad de producto termosoldante es bastante reducida (de unos 3 a 5 gramos por metro cuadrado de cada cara) y frecuentemente se achaca a las uniones que permiten obtener, el presentar una resistencia insuficiente al despegue, así como el carecer de estanqueidad.

10. El objeto de la presente Patente de Introducción es presentar una lámina que solventa los citados inconvenientes.

La nueva lámina consiste en una película compuesta, destinada a la fabricación de embalajes tales como

15. sacos, bolsas y similares, estando compuesta por una o varias capas de un producto termosoldante, aplicadas a cada una de sus caras, distinguiéndose la lámina por el hecho de que la capa externa de una de sus caras es de un material que tiene una temperatura de reblandecimiento
20. sensiblemente inferior a la de la capa exterior de la otra cara y posee una afinidad con esta última capa, de modo que, a la temperatura de reblandecimiento de la primera capa, pueda realizarse la termosoldadura.

- Otras características y ventajas del objeto de
25. la presente Patente se pondrán de manifiesto en el curso de la descripción que sigue, que, para su mejor comprensión, se acompaña de unos dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de una lámina compuesta termosol-
30. dable para la fabricación de embalajes, según los princi



pios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista parcial en sección de una película compuesta constituida según la invención.

5. La figura 2 es una vista parcial en sección de una bolsa obtenida a partir de una lámina cuyos bordes se han pegado con su cara delantera sobre la trasera.

- La figura 3 es una vista parcial y en sección de otra bolsa obtenida a partir de una película como la
10. de la figura 1, soldada con sus dos caras posteriores en contacto.

- La lámina compuesta F de la figura 1 comprende una película de base -1-, hecha de un material celulósico, tal como el conocido comercialmente con la designación de
15. Cellophane, sobre la cual se aplican, en cada una de sus caras, capas -2- y -3-, que forman respectivamente el an verso R y el reverso V de la lámina; dichas capas son de un material termosoldable, tal como el cloruro de polivi nilideno o PVDC, aplicado en disolución o emulsión, por
20. ejemplo.

- Sobre una de las películas termosoldables, que en el caso representado es la -3-, se aplica una capa su plementaria -4- de un producto termosoldable, por ejemplo, el propio cloruro de polivinilideno o PVDC, pero de una
25. calidad tal que presenta un punto de reblandecimiento a una temperatura sensiblemente inferior a la de la pelícu la -2-. Las diferencias entre las temperaturas de reblan decimiento de las capas -2- y -4- pueden ser, por lo me nos, de 40 a 50° C.

30. En la figura 2 se ha representado en sección un



tubo obtenido a partir de la lámina F de la figura 1. En este caso se realiza una soldadura de los bordes de la lámina F de manera que el anverso de un borde Ra se aplica contra el reverso Vb del otro borde. A continuación se ha

5. ce pasar un elemento calentador, por ejemplo, un cilindro o un cabezal caliente (no dibujado en las figuras) sobre el anverso Rb en la parte exterior del tubo. Dado que el rodillo o el cabezal se aplican contra una película que tiene una temperatura de reblandecimiento relativamente

10. elevada, superior a la del elemento calentador, dicha película permanece invariada, pero el calor producido por el elemento calefactor atraviesa las láminas -1- y -3- y alcanza la capa -4-, la cual posee una temperatura de reblandecimiento relativamente baja. Así, se efectúa la

15. soldadura sin que exista riesgo de adherencia de material al elemento calefactor. Este permanece siempre limpio y conserva sus propiedades de conducción térmica.

Además, un embalaje obtenido a partir de una lámina según la Patente presenta uniones que poseen una

20. resistencia muy elevada, por el hecho del aumento importante de la cantidad de producto termosoldable (aproximadamente el 80% y hasta más, en el caso de soldadura de anverso sobre reverso) y, por consiguiente, una estanqueidad mejorada.

25. La lámina realizada según la Patente se puede soldar con el anverso sobre el reverso y puede aplicarse sobre productos que utilizan los materiales termosoldables corrientes.

Por otra parte, una lámina realizada según la

30. Patente se puede utilizar igualmente para fabricar bolsas



obtenidas por soldadura de dorso sobre dorso, Va sobre Vb, tal como se representa en la figura 3. En este caso, el sellado o soldadura se efectúa a la temperatura de re blandecimiento de la película -4-, notablemente inferior 5. a la de la película exterior -2- con la que se pondrá en contacto en el elemento calentador. Se deduce de aquí que la película exterior no se deteriora durante el proceso de soldadura y que el elemento calentador permanece igual 10. mente limpio y conserva sus propiedades de conducción tér mica.

En este último caso, se puede aumentar la proporción de producto termosoldable aplicado sobre la pelí cula en un 150% y aún más, con relación a las cantidades de producto aplicadas hasta la fecha en las técnicas de 15. fabricación de embalajes.

Finalmente, resulta posible aplicar una capa de impresión sobre la película -3- antes de la aplicación de la capa -4-, lo que hace que, tras esta última opera ción, la capa de impresión quede aislada del producto con 20. tenido en la bolsa fabricada con la lámina descrita.

Lógicamente, se podría simplificar la estructu ra que se acaba de describir, especialmente por la apli cación de la capa -4- directamente sobre la película -1-, prescindiendo de la capa -3-.

25. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifi que la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de 30. Introducción:



1.- Perfeccionamientos en la fabricación de láminas compuestas termosoldables, caracterizados esencialmente por la disposición de por lo menos una capa de un producto termosoldable sobre cada una de las caras de la

5. lámina, poseyendo el material constitutivo de la capa exterior aplicada sobre una de las caras una temperatura de reblandecimiento sensiblemente inferior a la del material constitutivo de la capa exterior aplicada sobre la otra cara, y poseyendo el primer material afinidad con el

10. de la última capa citada, de manera que resulte posible la formación de la soldadura por aplicación de calor a la temperatura de reblandecimiento del primer material.

2.- Perfeccionamientos en la fabricación de láminas compuestas termosoldables, según la reivindicación

15. anterior, caracterizada porque los materiales constitutivos de las capas exteriores constituyen composiciones compatibles y afines entre sí, con sus puntos de reblandecimiento formando una diferencia del orden de los 40 a 50° C, quedando constituidas las citadas capas por materiales

20. del tipo de resinas sintéticas, especialmente de tipo vinílico, acrílico y vinilidénico, teniendo la primera capa una temperatura de reblandecimiento del orden de 90 a 100° C y la otra del orden de 130 a 150° C.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de Introducción, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

25.

3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE LÁMINAS COMPUESTAS TERMOSOLDABLES".

30. Consta la presente memoria de ocho hojas folia

A handwritten signature in dark ink, located at the bottom left of the page. The signature is stylized and appears to consist of several loops and a long horizontal stroke, possibly representing the initials of the author or a representative.



das, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona, 29 MAR. 1973

P.A. de FABBRI ARTES GRÁFICAS VALENCIA, S.A.,

ALFONSO DURÁN

p. p.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Luis Durán Beneyan".

Fdo.: Luis Durán Beneyan

FE/mo.

A handwritten mark or signature in the bottom left corner, possibly initials "FE/mo" or a similar scribble.

FIG.1

414298

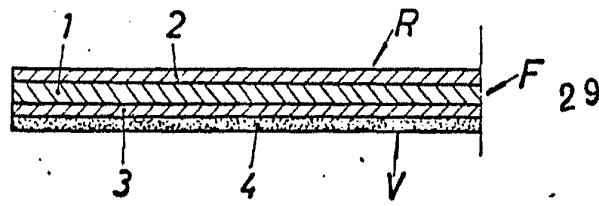


FIG.2

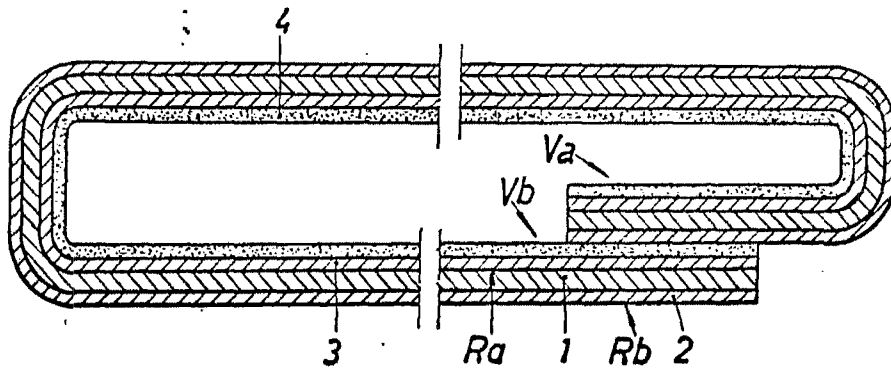
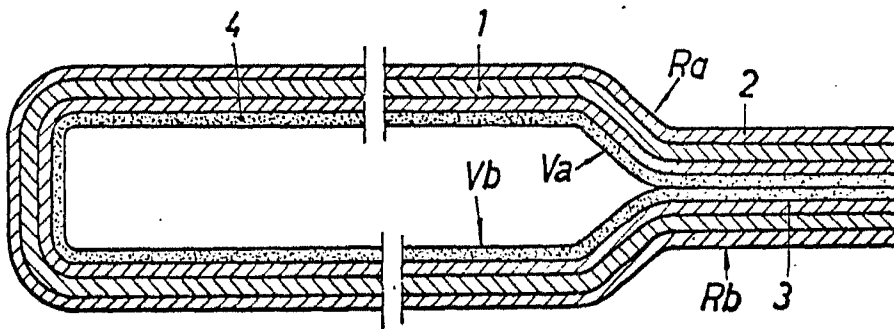


FIG.3



BARCELONA, 29 MAR. 1973  
P.A. ALFONSO DURÁN  
P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejam

ESCALA VARIABLE