

3 0075

PATENTE DE INVENCION  
1200.T857.12E.2.

Int. Cl.:	<del>A7M</del>
	409236

## Memoria Descriptiva

sobre:

PROCEDIMIENTO PARA LA IMPRESION DE UNA HOJA DE MATERIAL TRANSLUCIDO.

B41M
------

*Solicitante:* TRENTESAUX TOULEMONDE, entidad francesa, residente en 200, rue du Pont Rompu, TOURCOING, (Nord), Francia.

=====

La presente invención se refiere a un procedimiento para la impresión de una hoja de material transiúcido.

Se sabe en efecto, que es necesario proceder a varias impresiones sobre los materia-

les de embalaje, por ejemplo, durante el acondicionamiento de los productos alimenticios. En un primer estadio, las indicaciones principales relativas a la propia naturaleza del producto se imprimen sobre el material de embalaje según técnicas conocidas tales como el heliograbado o la flexografía. En el momento del acondicionamiento, o de la venta, deben ser, cada vez más y más necesario, en un segundo estadio, marcados los materiales de embalaje con el fin de hacer aparecer indicaciones frecuentemente obligatorias tales como el precio, la fecha de frescura límite para productos alimenticios, o indicaciones de almacenamiento.

Ya se conocían, por ejemplo en el dominio de los productos alimenticios, y más particularmente de los productos lácteos, procedimientos de impresión que consisten en hacer aparecer un relieve, por estampado, indicaciones sobre una tapadera metálica, frecuentemente de aluminio, sellada o engastada sobre un embalaje de vidrio o de materia plástica. Estas indicaciones en relieve aparecen al exterior del embalaje y pueden por tanto ser violadas fácilmente, accidentalmente o no, bajo el efecto de frotamientos repetidos en la superficie del metal.

Cuando se utilizan embalajes cerrados, por una o varias hojas de materia plástica o celulósica flexibles, las indicaciones de fecha, de precio o de almacenamiento se obtienen durante un marcado secundario por intermedio de un tampon entintado. Esta operación puede realizarse en el momento del acondicionamiento o directamente en la tienda de venta. Las tintas requieren un tiempo de secado bastante largo para un resultado mediocre ya que, en general, tienen poca afinidad para las materias plásticas o celu-

lógicas. Las impresiones obtenidas son por tanto fácilmente violables por borrado.

5 Las etiquetas adhesivas o pegadas sobre el embalaje, igualmente utilizadas a este fin, son delicadas de colocar y no presentan siempre un carácter absolutamente inviolable.

10 La presente invención se propone remediar estos inconvenientes y, a este efecto, uno de sus primeros objetos es el de proponer un procedimiento de impresión de una hoja de material translúcido que permite obtener una impresión inviolable cuando el producto es acondicionado en la hoja.

15 Otro objeto del procedimiento según la invención es el de realizar esta impresión sin ninguna alteración o perforación de la hoja de embalaje.

20 Un tercer objeto del procedimiento de impresión, según la invención, es el de permitir esta inviolabilidad utilizándose antes del acondicionamiento del producto o después si el embalaje presenta una rigidez suficiente.

Los procedimientos de marcaje conocidos quedan, de este modo, simplificados puesto que el procedimiento de impresión propuesto es de una realización fácil, rápida, puesto que no necesita secado.

25 Este procedimiento de impresión de una hoja de material translúcido se caracteriza porque consiste en hacer opaca la parte de la hoja a impresionar aplicando sobre una de sus caras una fina capa de enlucido teñido, sólido a la temperatura ambiente, ejerciéndose sobre la otra cara una sollicitación de presión y de calor, sin perforar

30

la hoja, por medio de un cliché que presenta impresiones en relieve, modificar la estructura o el tinte de la capa de enlucido, sobre todo su espesor, en las zonas de correspondencia con la impresión, bajo el efecto de esta sollicitación, con el fin de que la hoja sea de nuevo translúcida o que aparezca de un tinte diferente en las zonas impresionadas.

5

El procedimiento según la invención será bien comprendido por medio de la descripción siguiente de algunos modos de ejecución, no limitativos, ilustrados por los dibujos adjuntos en los que:

10

La figura 1 es una vista en sección de una hoja de material preparado antes de la impresión.

La figura 2 es una vista idéntica a la - figura 1 tras la impresión.

15

La figura 3 es una vista de una variante antes de la impresión.

La figura 4 es una vista idéntica a la - figura 3 tras impresión.

20

El procedimiento que se va a describirse es aplicable mas particularmente a la impresión de una hoja de material translúcido. Entre los materiales corrientemente utilizados en embalaje, y que convienen perfectamente al procedimiento según la invención, se pueden citar las poliolefinas, el poliéster o un filme celulósico.

25

En un primer estadio del procedimiento se aplica, sobre la cara 1, de un filme 2, una fina capa 3 de un enlucido que debe ser sólido a temperatura ambiente con el fin de evitar cualquier deformación ulterior en el transcurso de la manipulación del producto tanto en la fabricación como en el consumo. El espesor de esta capa es muy pe-

30

queño, del orden de algunas micras. El enlucido 3 se entinta por una materia colorante apropiada con el fin de hacer aparecer por la cara 4 de la hoja una zona opaca en la que se desea imprimir indicaciones cualquiera. Los lugares que constituyen la capa 3, utilizables para el procedimiento según la invención, pueden clasificarse en varios tipos según las modificaciones que sufriran durante la impresión.

5

Se pueden, citar en primer lugar, los enlucidos termodifundibles que presentan la propiedad de deformarse con el calor y fluir por ejemplo horizontalmente bajo el efecto de una presión vertical. Entre los productos que pueden constituir enlucidos termodifundibles se pueden citar por ejemplo el acetato de vinilo, el acetato de vinil etileno, las resinas acrílicas, los politerpenos, el caucho butilo y muchas otras materias plásticas cuya termoplasticidad varia rapidamente con la temperatura. Se puede disminuir la temperatura de reblandecimiento de estas sustancias incorporando en las mismas ceras de petroleo por ejemplo. Una materia colorante de color adecuado se añade a la mezcla.

10

15

Para la realización del procedimiento, se puede utilizar igualmente una capa 3 de un enlucido teñido por colorantes sensibles al calor cuyo tinte se modifica entre 60° y 150°C. Seran espesados para permitir un mejor secado de la capa 3 sólida a temperatura ambiente.

20

Según el enlucido teñido utilizado y modificando eventualmente su temperatura de transformación por incorporación de una cera, de un aglutinante o de un espesante se ve que el procedimiento según la invención, que trata de no destruir ni perforar la hoja de material translúcido, puede aplicarse a numerosos materiales que presentan

25

30

una temperatura de destrucción determinada.

La impresión propiamente dicha se realiza por medio de un cliché 5 que presenta en relieve indicaciones 6. Este cliché se calienta a una temperatura superior al punto de transformación del enlucido que constituye la capa 3. El tiempo de contacto entre los relieves 6 y la hoja 2 puede modificarse en función de la naturaleza de esta hoja que se deforma ligeramente sin perforarse para dejar que el calor se difunda. En general es del orden de algunas fracciones o varios segundos.

Según el material a imprimir, la impresión y el tiempo de contacto se estudiarán conjuntamente con el fin de no provocar una perforación de la hoja que impediría ver por translucidez los caracteres que se desea imprimir. Igualmente, el enlucido elegido tendrá una temperatura de transformación inferior a la temperatura de destrucción del material así para el polietileno, el poliéster y la película celulósica, se limitará para los enlucidos con temperaturas de transformación respectivamente inferiores a 60°C, 150°C y 120°C.

En enlucido termofundible se aplica particularmente bien a la impresión del polietileno ya que la termoplaticidad del enlucido es más fácilmente modificable por ejemplo por la cera de petróleo. Un enlucido constituido por un 15 a un 35% de acetato de vinilo etileno completado con cera y un pigmento permite cubrir una extensión de temperatura de reblandecimiento de 50° a 130°C.

Cuando se utiliza un enlucido termofundible sobre el soporte 7 de la hoja 2 y de su capa 3, deberá constituir una contra parte durante durante el descenso

del cliché marcador. El enlucido será fundido en la zona 8 en correspondencia con la impresión 6 sobre todo el espesor de la capa 3. Se comprueba una fluencia horizontal de la materia que desaparece de las zonas 8. Así una parte de la hoja 2, situada por encima de las zonas 8, aparecerá de nuevo translúcida. Esta translucidez puede mejorarse netamente cuando la hoja, utilizada como embalaje, se coloca por encima de un soporte coloreado o no, por ejemplo una hoja de aluminio.

El soporte 7 será, cuando se utilice un enlucido termodifundible, de una materia que permita evitar cualquier pegado de la capa 3. Se podrá, por ejemplo, utilizar la conocida bajo el nombre de teflón.

En las figuras 3 y 4 se ha representado una variante de las figuras 1 y 2 en la cual la impresión se realiza cuando la capa 3 está cogida en sandwich entre dos hojas, una de poliéster 2 y una de polietileno 10. El conjunto se reúne por una capa de cola 11. La impresión es idéntica a la que acaba de describirse, pero el producto final tiene otras utilizaciones principalmente en el dominio alimenticio si la cara 12 está directamente en contacto con el producto sólido o líquido.

Otros diversos modos de ejecución podrían realizarse a partir del procedimiento que acaba de describirse sin salirse por ello del ámbito de la invención.

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. También se ha-  
de constar, que el invento corresponde a una solicitud de Pa-  
tente presentada en Francia, bajo el número y la fecha si-  
guientes: nº 71/44136 de 2 de Diciembre de 1.971, acogiéndose  
5 se por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios  
Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esen-  
cia del referido invento y por lo que se solicita una Patente  
de Invención por 20 años en España, sobre: PROCEDIMIENTO  
10 PARA LA IMPRESION DE UNA HOJA DE MATERIAL TRANSLUCIDO; caracte-  
rizándose por lo siguiente:

1ª.- Procedimiento para la impresión de  
una hoja de material translúcido, caracterizado porque com-  
prende, hacer opaca la parte de la hoja a impresionar apli-  
cando sobre una de sus caras una fina capa de enlucido teñi-  
do, solido a temperatura ambiente, ejercer sobre la otra  
15 cara una sollicitación de presión y de calor, sin perforar la  
hoja, por medio de un cliché que presenta impresiones en re-  
lieve, modificar la estructura o el tinte de la capa de en-  
lucido, sobre todo su espesor, en las zonas en corresponden-  
cia con las impresiones, bajo el efecto de esta sollicitación,  
20 con el fin de que la hoja sea de nuevo translúcida o que apa-  
rezca de un tinte diferente en las zonas impresionadas.

2ª.- Procedimiento de impresión según la  
reivindicación 1ª, caracterizado porque se pega una segunda  
25 hoja opaca por encima de la fina capa de enlucido.

3ª.- Procedimiento de impresión según la  
reivindicación 1ª, caracterizado porque el enlucido comprende  
colorantes termosensibles cuyo tinte es susceptible de modi-  
ficarse a una temperatura inferior a la temperatura de des-  
30 trucción de la hoja.

5 4a.- Procedimiento de impresión según la reivindicación 1a, caracterizado porque el enlucido comprende productos termodifundibles cuya fluencia interviene a una temperatura inferior a la temperatura de destrucción de la hoja.

10 5a.- Procedimiento de impresión según la reivindicación 1a, caracterizado porque el cliché se lleva a una temperatura superior a la temperatura de transformación del enlucido.

15 6a.- Procedimiento de impresión según la reivindicación 1a, caracterizado porque el enlucido termodifundible comprende productos destinados a disminuir su temperatura de transformación.

20 7a.- Procedimiento de impresión según la reivindicación 1a, caracterizado porque se dispone la hoja sobre un soporte plano duro, eventualmente de una materia susceptible de evitar el pegado del enlucido.

8a.- Procedimiento para la impresión de una hoja de material translúcido; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 4 MAY 1975  
TRENTESAUX TOULEMONDE.

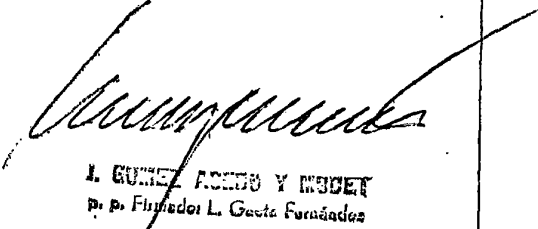
  
I. GUNZEL ACEDO Y REBDET  
P. P. Filiales L. Geste Forastades

Fig.1

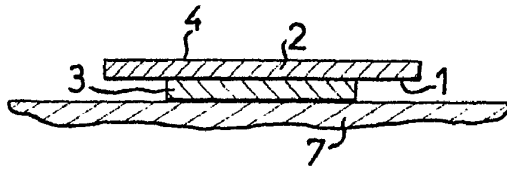


Fig.2

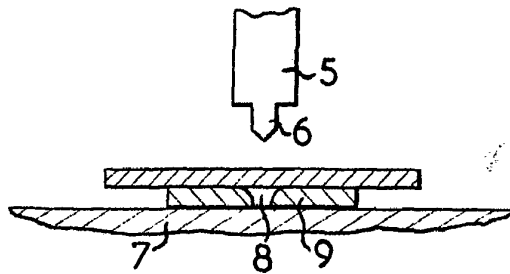


Fig.3

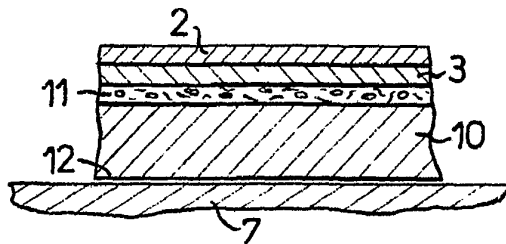
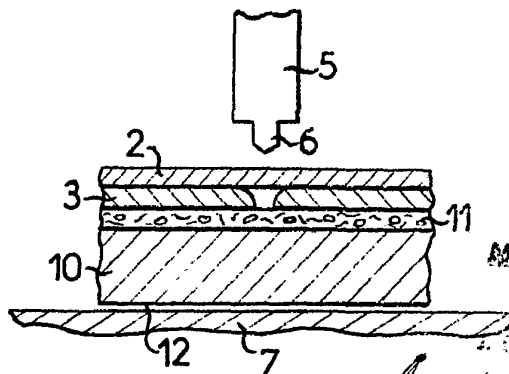


Fig.4



*Signature*