

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 814 031 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
29.12.1997 Bulletin 1997/52

(51) Int Cl.⁶: **B65D 75/36, B65D 75/54**

(21) Numéro de dépôt: **97401136.3**

(22) Date de dépôt: **23.05.1997**

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE ES GB IT LI PT

• **Maunand, Jean**
21220 Saint Philibert (FR)

(30) Priorité: **19.06.1996 FR 9607638**

(74) Mandataire: **Levy, David et al**
c/o S.A. FEDIT-LORIOT & AUTRES
CONSEILS EN PROPRIETE INDUSTRIELLE
38, Avenue Hoche
75008 Paris (FR)

(71) Demandeur: **PLASTO S.A.**
21300 Chenôve (FR)

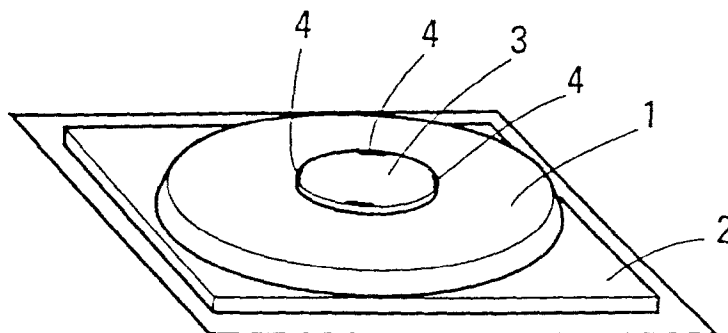
(72) Inventeurs:
• **de Saint Seine, Hervé**
21310 Bèze (FR)

(54) **Emballage en matériau thermoformable**

(57) Il est caractérisé en ce qu'il comprend au moins

une zone en creux (1) munie sur sa périphérie intérieure
d'au moins un godron (4) en contre-dépouille.

Fig.1



EP 0 814 031 A1

Description

La présente invention concerne un emballage en matériau thermoformable comportant un emplacement destiné à recevoir et maintenir un produit comme par exemple une étiquette informative.

Art antérieur

Parmi les emballages des produits manufacturés ou des produits agro-alimentaires, on trouve de plus en plus fréquemment des présentations sous emballage qu'on a tendance à désigner par le terme de blister. Ce type d'emballage présente l'avantage de pouvoir être rendu inviolable, d'être léger et peu encombrant et de montrer l'objet proposé à la vente au travers d'une paroi transparente. L'utilisation de matériaux thermoformables en feuille permet d'obtenir des emballages épousant bien la forme des objets et de fournir soit des coques à large ouverture que l'on doit ensuite fixer sur un carton, soit des emballages complets qui se ferment par articulation de deux parties coopérantes autour d'une liaison charnière. La présentation de l'article doit être complétée par un étiquetage qui aide à la vente en apportant des informations non visibles directement comme par exemple une composition, des suggestions d'utilisation ou le prix du produit. Dans le cas des emballages sous blister, ces informations peuvent être portées par un carton support sur lequel est soudé le blister, sur une étiquette collée sur le blister ou encore sur une étiquette placée à l'intérieur du blister et visible au travers de la feuille de matière.

Ce dernier mode d'étiquetage est le plus diffusé car il permet d'une part d'utiliser une étiquette non adhésive, donc moins chère, et d'autre part d'obtenir un étiquetage inviolable puisque celui-ci se trouve à l'intérieur d'un emballage scellé. Une telle disposition oblige cependant à ce que la taille de l'étiquette coïncide avec la dimension de la face avant du blister pour que le positionnement soit stable et ajusté. Il s'en suit une taille imposée de l'étiquetage qui n'est pas toujours en correspondance avec le volume d'informations à communiquer et qui peut cacher l'article présenté, perdant ainsi le bénéfice de la paroi transparente.

But de l'invention

La présente invention a pour but de proposer un nouveau emballage du type blister dans lequel est prévu un emplacement notamment pour une étiquette non-adhésive, indépendamment de la dimension de la face avant de la coque et/ou du produit emballé.

Description

Selon l'invention, on prévoit dans la face avant de la coque du blister thermoformé une cavité ou zone en creux munie de godrons en contre-dépouille apte à re-

tenir, dans une application préférée, une étiquette de dimension adaptée à la cavité au fond de celle-ci.

Description détaillée

Selon l'invention, le blister, qui peut être sous forme d'une coque simple à souder sur un fond ou sous forme d'une coque double refermable sur elle-même autour d'une charnière, est réalisé à partir d'une feuille de matériau thermoformable tel que par exemple du PVC, du PET ou du polystyrène, dans lequel on ménage une zone en creux dont la paroi latérale est munie de godrons en contre-dépouille, situés à proximité par exemple de la paroi de fond de ladite zone en creux. De préférence, le fond de la zone creux qui peut se présenter sous la forme d'une cavité est légèrement bombé, de façon à assurer une élasticité nécessaire aux étapes de fabrication du blister, puis de mise en place de l'étiquette.

La forme de la cavité est dépendante de la forme choisie pour l'étiquette et peut-être circulaire, ovale ou polygonale ou toute autre forme régulière ou non. Pendant le thermoformage du blister, on forme sur les parois latérales de la cavité, à proximité du fond, au moins deux godrons ou ergots en contre-dépouille qui ont pour fonction de maintenir l'étiquette plaquée sur le fond de la cavité. Ces ergots sont placés en opposition pour que l'étiquette soit maintenue correctement. La distance comprise entre chaque godron et le fond de la cavité doit être légèrement supérieure à l'épaisseur de l'étiquette et la hauteur de chacun des godrons est telle que la distance entre le sommet de deux godrons se faisant face est sensiblement inférieure à la largeur correspondante de l'étiquette. D'un point de vue pratique, on prévoit une cavité dont le fond est de même dimension que l'étiquette et dont les godrons ont une hauteur comprise entre 0,3 et 0,6 mm. En effet, de telles dimensions sont à la fois suffisantes pour assurer le maintien de l'étiquette et compatibles avec les impératifs de fabrication. Par ailleurs, on préconise de former le fond de façon légèrement convexe (c'est-à-dire bombé vers l'extérieur de la cavité) : cette disposition présente l'avantage d'augmenter légèrement l'élasticité de la cavité et, par conséquent, de faciliter la sortie du moule de thermoformage et la pose de l'étiquette. Afin d'assurer une mise en place aisée de l'étiquette ainsi qu'une bonne stabilité de celle-ci dans la cavité, il est préférable d'utiliser une étiquette possédant une rigidité moyenne, de type bristol par exemple. Le matériau de réalisation de l'étiquette est généralement un papier ou en carton léger, mais on peut utiliser tout autre matériau connu comme par exemple des films plastiques imprimables.

D'autres avantages et caractéristiques apparaîtront plus clairement à la lecture de plusieurs modes de réalisation de la présente invention, ainsi que des dessins sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un emballage du type blister selon un premier mode de réa-

lisation de l'invention,

- la figure 2 est une vue de dessus du blister de la figure 1,
- la figure 3 est une vue en coupe suivant III-III de la figure 2,
- la figure 4 est une vue de détail agrandie des godrons représentés sur la figure 3,
- la figure 5 est une vue en élévation de l'empreinte utilisée pour la formation des godrons,
- la figure 6 est une représentation schématique de l'emballage suivant un autre mode de réalisation.

L'emballage, représenté sur la figure 1, est réalisé à partir d'un matériau thermoformable et comprend une coque 1 entourée d'un rebord 2. Selon l'invention et dans une forme préférée de réalisation, la coque 1 comprend une zone en creux en cavité 3 dans laquelle est prévue au moins un godron 4 en contre-dépouille et situé à une certaine distance du fond 5 de la zone en creux 3 de manière à pouvoir disposer par exemple une étiquette informative 6, entre le fond 5 et le godron 4.

De préférence, la zone en creux 3 qui se présente sous la forme d'une cavité, comprend sur sa périphérie intérieure 12 deux godrons en regard l'un de l'autre et, de préférence, quatre godrons 4 disposés en croix, dont l'un 4' est plus prononcé afin d'empêcher la rotation de l'étiquette 6 (figure 2).

La figure 3 est une coupe transversale de la coque de blister selon III-III. On distingue la coque principale 1, la cavité 3 destinée à recevoir l'étiquette 6 et les godrons 4.

La figure 4 est un détail de la figure 3 montrant la cavité 3 munie des godrons 4 dont le fond 5 est convexe et de l'étiquette (5) maintenue entre le fond 5 et les godrons 4.

Dans une forme préférée de réalisation, les godrons 4 se présentent sous la forme générale d'un S avec deux parties 7 et 8 adjacentes formant un certain angle entre elles, ce qui permet une insertion plus facile de l'étiquette 6 dans le logement 9 ménagé entre le fond 5 et les godrons 4.

Selon un mode préféré de réalisation de l'invention, on utilise un film de PVC de 400 µm d'épaisseur, transparent, habituellement mis en oeuvre pour le thermoformage des blisters. A partir de cette feuille chauffée vers 250 °C, on thermoforme la coque par pénétration d'une empreinte au travers d'un cadre de préformage. Pour former les godrons, l'empreinte mâle, représentée par la figure 5, qui de façon habituelle, est à la forme exacte de la coque, comporte des dépouilles 10 d'environ 0,5 mm de profondeur et au fond de chacune d'elle arrivent des conduits 11 que l'on peut mettre en dépression au moment du thermoformage. Cette dépression plaque le film souple sur les parois de l'empreinte et en particulier au fond de chacune de ces dépouilles 10 pour former autant de godrons sur la périphérie interne de la coque 1. Après refroidissement du film sur l'empreinte, on envoie une pression d'air par les conduits 11 afin de faci-

liter le retrait de l'empreinte. Le film est ensuite découpé de façon classique. Au moment de l'utilisation de la coque, c'est-à-dire pendant la phase de conditionnement des articles, on utilise une étiquette (qui est, dans cet exemple, en papier légèrement cartonné) qui est de dimensions égales à celle de la cavité 3 et on glisse cette étiquette au fond de ladite cavité. Une légère pression permet de la faire passer derrière tous les godrons où elle reste ensuite prisonnière. Il est à noter que la convexité du fond de la cavité autorise une déformation élastique de l'étiquette qui facilite sa mise en place. Après pose de l'étiquette, le blister est utilisé de façon habituelle jusqu'à la fin du conditionnement.

L'exemple ci-dessus a été décrit pour une réalisation courante de l'invention, et ne doit pas être considéré comme limitatif. Ainsi, sans sortir du cadre de l'invention, de nombreuses variantes sont possibles pour mettre à profit le dispositif nouveau.

Par exemple, la cavité 3 peut être rentrante comme représenté sur la figure 6. Cette disposition est particulièrement bien adaptée à la présentation d'articles sous forme de rouleaux, l'étiquette trouvant alors place dans le tube support. Selon cette disposition, l'étiquette, qui est mise en place sur l'extérieur du blister, peut être posée après la fin du conditionnement du produit et, en particulier, juste avant expédition. Selon cette même disposition, l'étiquette étant visible directement, on peut utiliser une matière thermoformable non transparente ou un matériau moulable tel que le carton-pâte.

Une autre variante consiste à former la cavité selon l'exemple de réalisation décrit précédemment pour obtenir l'étiquette à l'intérieur de l'emballage, et découper une fenêtre dans une partie du fond de la cavité de façon à laisser apparaître l'étiquette au travers de cette fenêtre sans qu'il soit nécessaire d'utiliser une matière transparente pour thermoformer le blister.

Ce nouveau type de blister trouve son application chaque fois qu'il est important d'apporter une information pour un article emballé : articles manufacturés, produits agro-alimentaires, accessoires de bricolage ou accessoires ménagers. Suivant un aspect du respect de l'environnement, l'utilisation par exemple d'un film transparent en PET et d'une étiquette en papier cartonné permet d'obtenir un emballage incinérable; de même, l'utilisation d'un emballage en carton embouti et d'une étiquette en papier ne nécessite pas d'adhésif et procure un emballage biodégradable totalement et rapidement.

Un autre avantage du blister selon l'invention est de procurer un emballage d'un coût généralement moins élevé que les emballages connus.

Un autre avantage de l'emballage du type blister selon la présente invention est de permettre l'insertion d'une étiquette informative, en fonction du pays de destination du produit emballé. En effet, les étiquettes qui sont fabriquées séparément et rédigées en différentes langues, sont introduites au moment de l'emballage des produits. Cela permet d'éviter la fabrication et le stockage d'emballages préalablement imprimés et/ou de pro-

duits sur lesquels sont apposés des informations en plusieurs langues.

Revendications

5

1. Emballage du type comprenant une zone en creux (3) munie sur sa périphérie intérieure d'au moins un godron (4) en contre-dépouille, caractérisé en ce que l'emballage est réalisé dans une feuille mince thermoformable et en ce qu'au moins le fond (5) de la zone en creux (3) comporte une fenêtre transparente. 10
2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend au moins quatre godrons (4) disposés en croix. 15
3. Emballage selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'un des godrons (4') est plus prononcé et en ce que les godrons (4) présentent chacun deux parties adjacentes (7, 8) qui forment un angle entre elles. 20
4. Emballage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le fond (5) de la zone en creux (3) est bombé vers l'extérieur. 25
5. Emballage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la zone en creux (3) est accessible par la face interne de l'emballage. 30
6. Emballage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il est réalisé en une matière transparente. 35

40

45

50

55

Fig.1

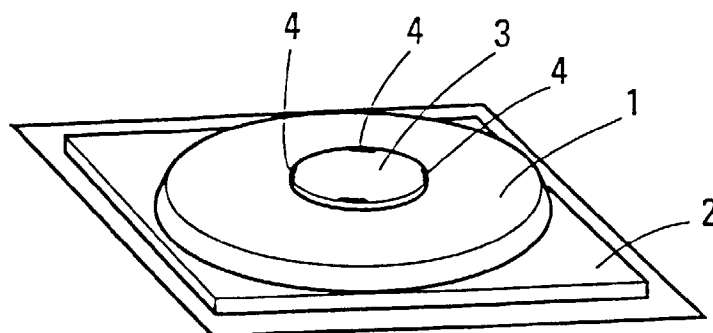


Fig.2

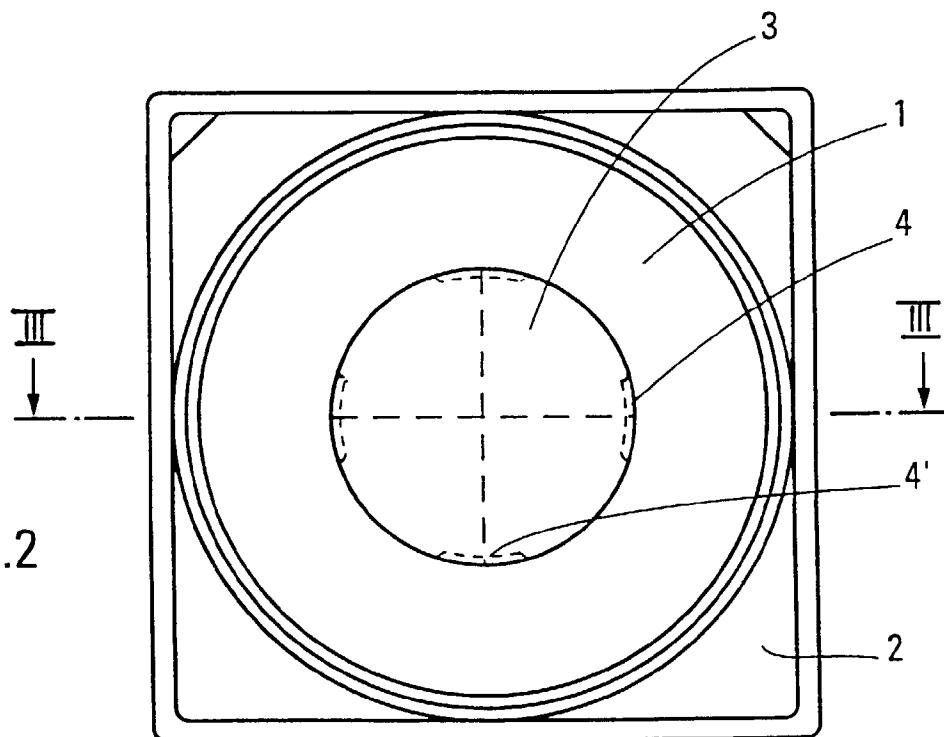


Fig.3

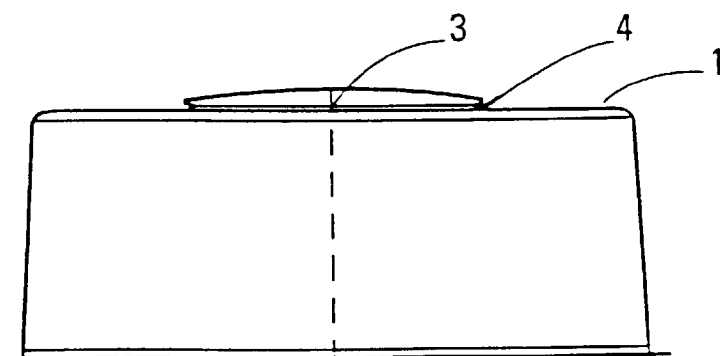


Fig.4

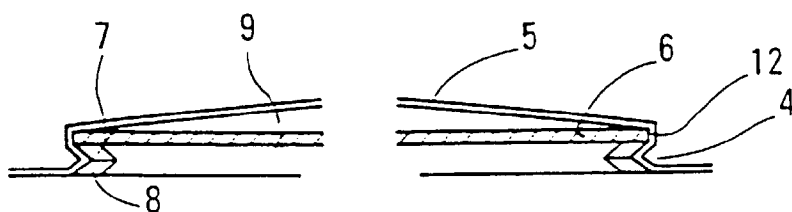


Fig.5

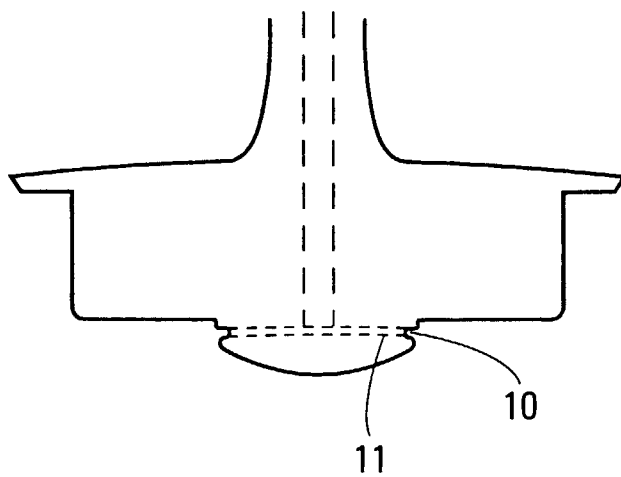
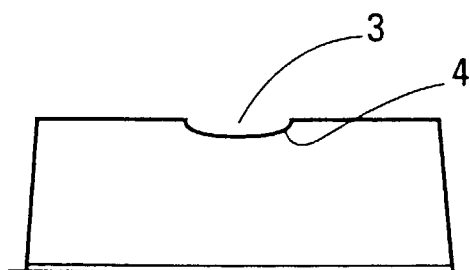


Fig.6





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 97 40 1136

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	FR 2 272 450 A (ALLIBERT) * page 2, ligne 24 - page 3, ligne 15; figures 1-3 *	1	B65D75/36 B65D75/54
A	EP 0 645 317 A (FROON) * colonne 2, ligne 38 - colonne 3, ligne 17; figures 1-4 *	1	
A	FR 2 045 700 A (SOC. DE MOULAGE DE TOURNUS) * page 3, ligne 16 - ligne 37; figures 3,4 *	1	
A	CH 407 408 A (TRYBOL) * page 2, ligne 13 - ligne 29; figures 1,2 *	1	
A	BE 638 033 A (S.M.B.) * page 4, ligne 8 - ligne 25; figures 1-3 *	1-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 15 septembre 1997	Examineur Vantomme, M
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 01.82 (P04 C02)