

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 886 256 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

**23.12.1998 Bulletin 1998/52**

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **G09F 3/10**

(21) Numéro de dépôt: **98401484.5**

(22) Date de dépôt: **17.06.1998**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**

Etats d'extension désignés:

**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorité: **18.06.1997 FR 9707563**

(71) Demandeur: **SOCIETE ALSACIENNE  
D'ALUMINIUM Société Anonyme  
F-74160 Saint Julien en Genevois (FR)**

(72) Inventeurs:

- **Goergler, Christine  
67600 Selestat (FR)**

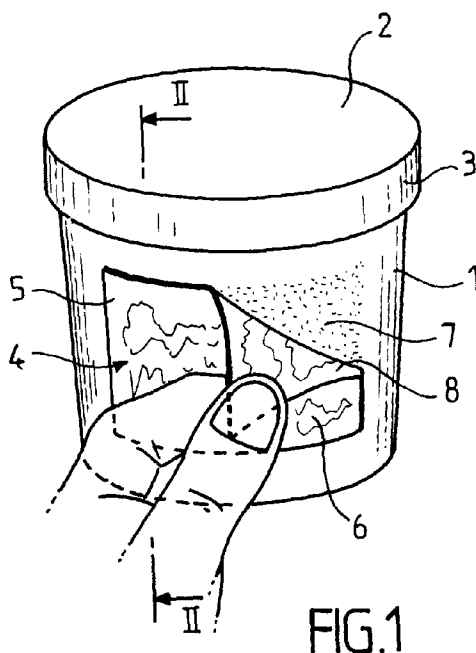
- **Fremont, Marie-Hélène  
67100 Strasbourg (FR)**
- **Jacob, Christophe  
67100 Strasbourg (FR)**
- **Linet, Emile  
67140 Stotzheim (FR)**
- **Wolfersperger, Daniel  
67600 Kintzheim (FR)**

(74) Mandataire: **Lemoine, Robert et al  
Cabinet Malémont  
42, Avenue du Président Wilson  
75116 Paris (FR)**

### (54) **Récipient, notamment pour produit alimentaire, comportant une étiquette séparable**

(57) L'invention concerne un récipient, notamment pour produit alimentaire, dont la paroi est recouverte au moins partiellement par une étiquette (4) comprenant une couche externe (5) portant des signes (6) visibles de l'extérieur et une couche interne (7) fixée par adhérence sur la paroi.

Conformément à l'invention, l'étiquette comprend une couche intermédiaire (8) située entre la couche externe et la couche interne, la force d'adhérence de la couche intermédiaire vis-à-vis des couches externe et interne étant inférieure à la force d'adhérence de la couche interne vis-à-vis de la paroi.



**FIG.1**

## Description

La présente invention concerne un récipient, notamment pour produit alimentaire, dont la paroi est recouverte au moins partiellement par une étiquette comprenant une couche externe portant des signes visibles de l'extérieur et une couche interne fixée par adhérence sur la paroi.

Les étiquettes portées par les récipients pour produits alimentaires sont généralement fixées de façon définitive, de sorte qu'il est pratiquement impossible de les enlever sans risquer de les déchirer.

Il existe pourtant des raisons pour lesquelles un enlèvement aisé des étiquettes apposées sur les récipients peut être nécessaire.

Ces raisons peuvent par exemple être d'ordre écologique afin de permettre un tri des parties constitutives des récipients mis aux ordures et de faciliter ainsi les opérations de recyclage. Elles peuvent également être d'ordre éducatif ou ludique lorsque les étiquettes portent sur leur face visible des images susceptibles d'être collectionnées ou lorsqu'elles portent sur leur face invisible des mots croisés, des devinettes, des numéros de loterie, etc...

La présente invention se propose de permettre un tel enlèvement et, pour ce faire, elle a pour objet un récipient, notamment pour produit alimentaire, dont la paroi est recouverte au moins partiellement par une étiquette comprenant une couche externe portant des signes visibles de l'extérieur et une couche interne fixée par adhérence sur la paroi, et qui est caractérisé en ce que l'étiquette comprend une couche intermédiaire située entre la couche externe et la couche interne, la force d'adhérence de la couche intermédiaire vis-à-vis des couches externe et interne étant inférieure à la force d'adhérence de la couche interne vis-à-vis de la paroi.

Grâce à la couche intermédiaire, la couche externe peut être facilement séparée de la couche interne qui reste quant à elle solidaire du récipient.

Des images imprimées sur la face visible de l'étiquette peuvent donc être récupérées et collectionnées. De même, des mots croisés, des devinettes, des numéros de loterie, etc... prévus sur la face interne de la couche externe peuvent être découverts et utilisés.

Selon un premier mode de réalisation de l'invention, la couche intermédiaire est constituée d'un produit à base de silicone, par exemple une huile de silicone de type polysiloxane, et a une épaisseur de l'ordre de 1 à 3 g/m<sup>2</sup>.

Selon un deuxième mode de réalisation de l'invention, la couche intermédiaire est constituée d'un mélange d'une résine de polymère et d'un additif à base de silicone.

De préférence, la résine de polymère est choisie dans le groupe constitué par les vernis à base de nitrocellulose, les résines vinyliques, les résines acryliques et les résines de polyester.

On notera ici que la couche intermédiaire de ce mode de réalisation peut avoir une épaisseur de l'ordre de

3 à 5 g/m<sup>2</sup>.

Selon un troisième mode de réalisation de l'invention, la matière constituant la couche intermédiaire possède un pouvoir adhérent permanent tandis que son épaisseur peut être de l'ordre de 4 à 7 g/m<sup>2</sup>.

Comme la matière utilisée pour réaliser la couche intermédiaire de ce mode de réalisation possède un pouvoir adhérent permanent, l'étiquette peut bien entendu être enlevée et remise en place plusieurs fois.

Selon un quatrième mode de réalisation, la couche intermédiaire est constituée d'un érucamide ou d'un oléamide.

Le récipient selon la présente invention se caractérise en outre en ce que la couche interne de l'étiquette peut être constituée par un produit thermofusible scellable à une température d'environ 70°C.

Lorsque le récipient est réalisé par thermoformage d'une matière plastique, la chaleur de thermoformage est en effet normalement suffisante pour faire fondre superficiellement le produit constituant la couche interne et permettre la réalisation d'une liaison solide par adhérence entre celle-ci et la paroi du récipient.

Lorsque le récipient n'est pas en matière plastique et/ou n'est pas réalisé par thermoformage, il convient par contre de le chauffer suffisamment pour faire fondre superficiellement le produit constituant la couche interne et le faire adhérer au récipient.

Deux modes d'exécution de la présente invention seront décrits ci-après à titre d'exemples nullement limitatifs en référence au dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective schématique d'un récipient pour produit alimentaire conforme à l'invention, portant une étiquette recouvrant une surface limitée de sa paroi latérale, cette étiquette pouvant être facilement enlevée sous l'action d'une traction ;
- la figure 2 est une vue en coupe schématique partielle et à échelle agrandie, réalisée selon la ligne II-II de la figure 1, les épaisseurs des couches constituant l'étiquette étant exagérées afin de mieux faire comprendre l'invention ; et
- la figure 3 est une vue en perspective schématique d'un pot de yaourt conforme à l'invention, ce pot portant une étiquette dont les deux extrémités se chevauchent lorsqu'elle est en place.

Le récipient représenté sur la figure 1 est un récipient classique réalisé en matière plastique, dont la paroi latérale 1 est solidaire d'un fond circulaire et dont l'entrée est fermée par un couvercle 2 pourvu d'une jupe 3.

Il porte une étiquette 4 recouvrant une surface limitée de sa paroi latérale 1 et pouvant être facilement arrachée à la main.

Comme on le voit clairement sur la figure 2, l'étiquette 4 comprend une couche externe 5 portant des signes 6 visibles de l'extérieur, une couche interne 7 fixée par adhérence sur la paroi latérale 1 du récipient,

et une couche intermédiaire 8 située entre la couche externe 5 et la couche interne 7.

Pour que l'étiquette 4 puisse être facilement arrachée, la force d'adhérence de la couche intermédiaire vis-à-vis des couches externe et interne doit être inférieure à la force d'adhérence de la couche interne vis-à-vis de la paroi latérale 1 du récipient.

A titre indicatif, on précisera que la différence entre les forces d'adhérence ci-dessus peut résulter d'un manque d'affinité physique ou chimique entre les couches externe et intermédiaire et/ou entre les couches intermédiaire et interne, ainsi que d'une grande différence de tension de surface entre les couches externe et intermédiaire et/ou entre les couches intermédiaire et interne.

La matière utilisée pour réaliser la couche intermédiaire peut être constituée d'un produit à base de silicone, par exemple d'une huile de silicone de type polysiloxane, et avoir une épaisseur de l'ordre de 1 à 3 g/m<sup>2</sup>. Un tel produit peut par exemple être le PERENOL commercialisé par la société HENKEL.

Cette matière peut également être constituée d'un mélange d'une résine de polymère et d'un additif à base de silicone, la résine de polymère étant choisie de préférence dans le groupe constitué par les vernis à base de nitrocellulose, les résines vinyliques, les résines acryliques et les résines de polyester. Elle est dans ce cas appliquée sous la forme d'une couche dont l'épaisseur est de préférence de l'ordre de 3 à 5 g/m<sup>2</sup>.

Elle peut par ailleurs être constituée par une matière possédant un pouvoir adhérent permanent et former une couche dont l'épaisseur est de l'ordre de 4 à 7 g/m<sup>2</sup>.

Lorsque l'on exerce une traction sur l'étiquette afin de la séparer du récipient, la couche interne 7 reste sur la paroi latérale 1, comme représenté sur la figure 1. Quant à la couche intermédiaire 8, elle peut soit rester sur la couche externe 5, soit rester sur la couche interne 7, soit se répartir sur la couche externe et sur la couche interne.

Lorsque la face de la couche externe 5 qui est tournée vers la couche intermédiaire 8 est imprimée, ses impressions deviennent visibles après l'enlèvement de la couche externe 5, ce qui peut constituer un élément attractif pour les consommateurs.

Pour faciliter l'arrachement, l'étiquette pourrait comporter une zone n'adhérant pas ou pratiquement pas à la paroi latérale du récipient. Cette zone pourrait être située au niveau d'un coin de l'étiquette dans lequel la matière constituant la couche interne 7 pourrait être remplacée par une matière non adhésive.

Lorsque l'on souhaite fixer l'étiquette 4 à l'aide d'une machine automatique réalisant le récipient par thermoformage, il est indispensable que les faces opposées de cette étiquette présentent un coefficient de frottement dynamique faible, par exemple de l'ordre de 0,20 à 0,35.

Afin de satisfaire cette exigence, la couche externe est de préférence réalisée en un papier couché sur au

moins sa face externe et ayant une épaisseur de l'ordre de 80 à 130 g/m<sup>2</sup>. Elle pourrait toutefois être également constituée par un film de matière plastique et/ou de métal, éventuellement associé à une couche de papier.

Lorsque la couche externe est imprimée, il peut être souhaitable de la protéger contre les agressions extérieures à l'aide d'un vernis transparent glissant.

Quant à la couche interne, elle peut être réalisée par un produit thermofusible scellable à une température d'environ 70°C. Un tel produit a l'avantage de ne pas être collant ou poisseux à la température ambiante et de permettre l'utilisation des machines automatiques actuelles de production de récipients par thermoformage.

A titre d'exemple, on indiquera que le produit thermofusible peut être à base d'un mélange constitué d'un copolymère d'éthylène et d'acétate de vinyle, d'une paraffine et d'une résine poisseuse, et peut-être appliqué à raison de 10 à 15 g/m<sup>2</sup>.

En fait, le produit thermofusible utilisé pour réaliser la couche interne est choisi en fonction de la nature du matériau constituant le récipient. Plus précisément, il doit être capable de fondre superficiellement sous l'action de la chaleur de thermoformage de ce matériau.

Le pot à yaourt représenté sur la figure 3 est tout à fait classique. On indiquera simplement qu'il est réalisé en matière plastique et qu'il comporte un rebord périphérique entourant son entrée et sur lequel est fixé un opercule plat 9.

Ce pot comporte une étiquette 10 dont la structure est la même que celle de l'étiquette 4 puisqu'elle est constituée, comme cette dernière, d'une couche externe 11 portant des signes 12 visibles de l'extérieur, d'une couche interne 13 fixée par adhérence sur la paroi latérale du pot, et d'une couche intermédiaire 14 située entre les couches externe 11 et interne 13.

Les couches externe 11, interne 13 et intermédiaire 14 peuvent avoir la même constitution et la même épaisseur que les couches correspondantes de l'étiquette 4.

En fait, l'étiquette 11 ne diffère de l'étiquette 4 que par ses dimensions. Alors que l'étiquette 4 ne recouvre qu'une surface limitée de la paroi latérale 1 du récipient, l'étiquette 11 s'étend tout autour de la paroi latérale du pot, ses deux extrémités transversales étant superposées lorsqu'elle est fixée.

Afin de faciliter la prise de l'étiquette 11 en vue de son arrachement, il est possible de prévoir un vernis anti-adhérent entre les deux côtés transversaux superposés de l'étiquette.

On notera ici que la couche intermédiaire peut être réalisée lors de la fabrication des étiquettes, par dépôt de la matière qui la constitue entre les couches interne et externe, ou avant la fabrication des étiquettes, par dépôt de cette matière soit sur la couche externe, soit sur la couche interne.

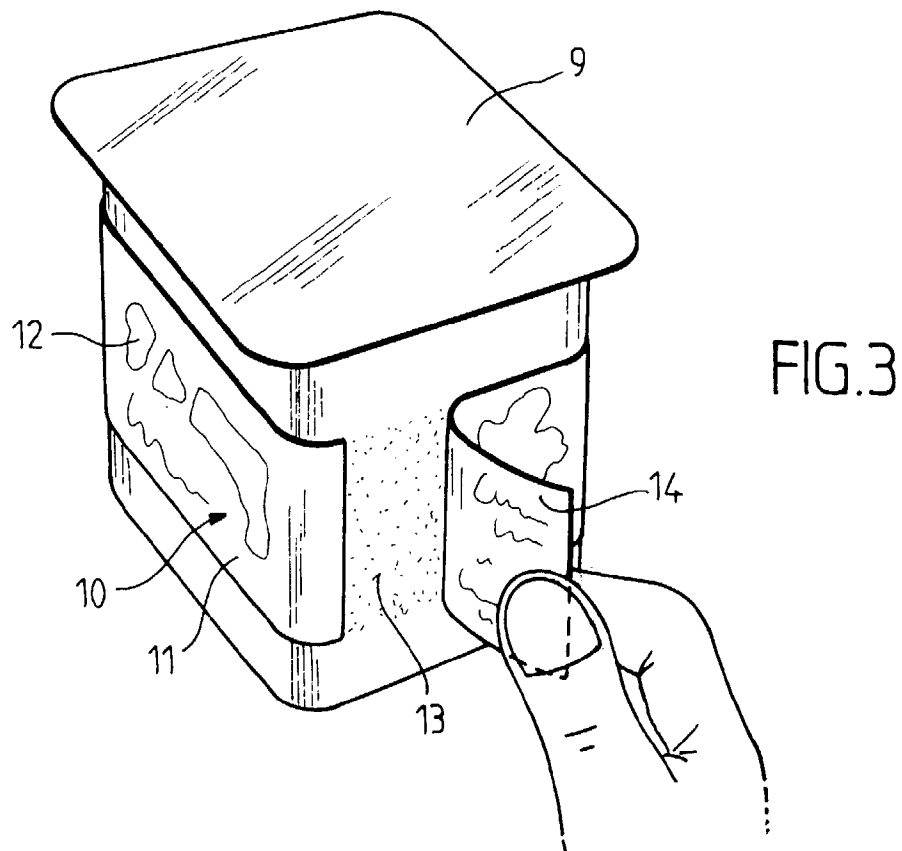
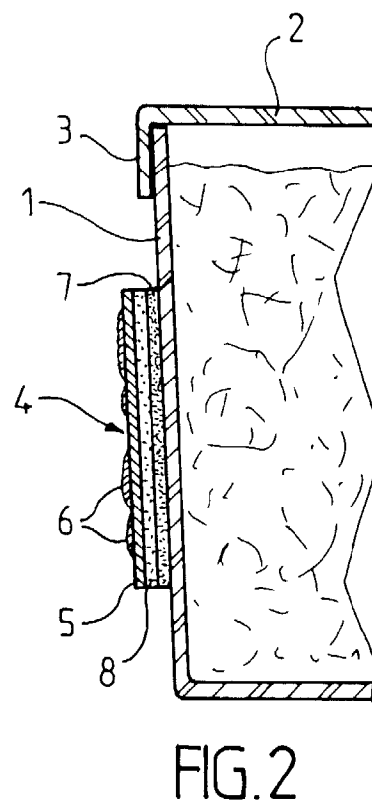
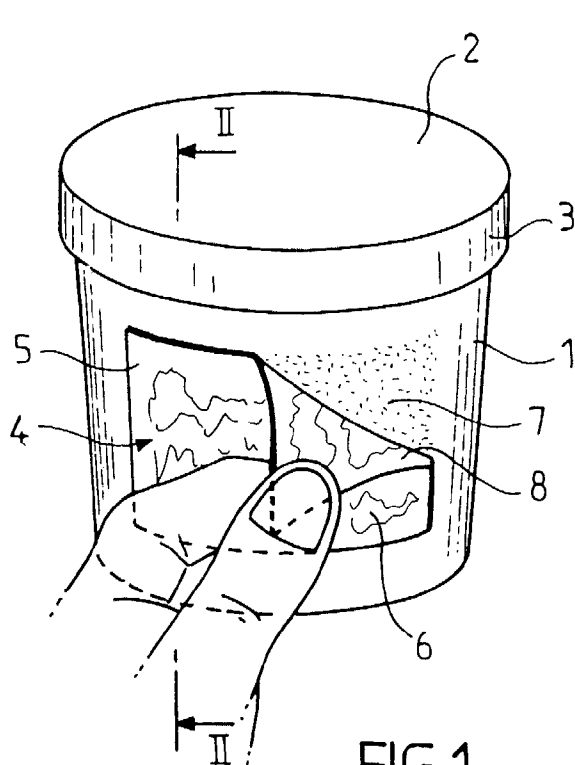
La couche intermédiaire pourrait également être constituée par une matière incorporée dans la masse de la couche interne ou de la couche externe et ayant

migré entre les couches interne et externe. Une telle matière pourrait par exemple être constituée par un érucamide ou un oléamide.

Grâce à la présente invention, les étiquettes apposées sur des récipients pour produits alimentaires ou autres peuvent être arrachées facilement. Leur arrachement s'effectue au niveau de leur couche intermédiaire, leur couche interne restant fixée sur le récipient. Cette caractéristique permet d'utiliser un matériau ayant un faible coefficient de frottement dynamique pour réaliser la couche interne et de poser des étiquettes telles que les étiquettes 4 et 11 avec une machine automatique réalisant les récipients par thermoformage dans des moules à l'intérieur desquels elle a préalablement introduit les étiquettes.

### Revendications

1. Récipient, notamment pour produit alimentaire, dont la paroi est recouverte au moins partiellement par une étiquette (4,10) comprenant une couche externe (5,11) portant des signes (6,12) visibles de l'extérieur et une couche interne (7,13) fixée par adhérence sur la paroi, caractérisé en ce que l'étiquette comprend une couche intermédiaire (8,14) située entre la couche externe et la couche interne, la force d'adhérence de la couche intermédiaire vis-à-vis des couches externe et interne étant inférieure à la force d'adhérence de la couche interne vis-à-vis de la paroi. 20
2. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que la couche intermédiaire (8,14) est constituée d'un produit à base de silicone. 25 35
3. Récipient selon la revendication 2, caractérisé en ce que le produit à base de silicone est une huile de silicone de type polysiloxane. 40
4. Récipient selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que la couche intermédiaire (8,14) a une épaisseur de l'ordre de 1 à 3 g/m<sup>2</sup>. 45
5. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que la couche intermédiaire (8,14) est constituée d'un mélange d'une résine de polymère et d'un additif à base de silicone. 50
6. Récipient selon la revendication 5, caractérisé en ce que la résine de polymère est choisie dans le groupe constitué par les vernis à base de nitrocellulose, les résines vinyliques, les résines acryliques et les résines de polyester. 55
7. Récipient selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce que la couche intermédiaire (8,14) a une épaisseur de l'ordre de 3 à 5 g/m<sup>2</sup>.
8. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que la matière constituant la couche intermédiaire (8,14) possède un pouvoir adhérent permanent.
9. Récipient selon la revendication 8, caractérisé en ce que la couche intermédiaire (8,14) a une épaisseur de l'ordre de 4 à 7 g/m<sup>2</sup>.
10. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que la couche intermédiaire (8,14) est constituée d'un érucamide ou d'un oléamide.
11. Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la couche interne (7,13) de l'étiquette (4,10) est constituée par un produit thermofusible scellable à une température d'environ 70°C.





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 98 40 1484

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	EP 0 691 636 A (BARILLA) 10 janvier 1996 * colonne 1 - colonne 3; figures 1,2 *	1,2	G09F3/10
A	US 4 121 003 A (F.P.WILLIAMS) 17 octobre 1978 * colonne 1 - colonne 5; figures 1-4 *	1	
A	EP 0 606 542 A (ESSELTE METO INT.) 20 juillet 1994 * colonne 1 - colonne 5; figures 1,2 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			G09F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		8 septembre 1998	Boeykens, J
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)