

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 02.07.02.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 09.01.04 Bulletin 04/02.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : EUROPLASTIQUES SA Société ano-
nyme — FR.

⑦② Inventeur(s) : BARBEROT NICOLAS.

⑦③ Titulaire(s) :

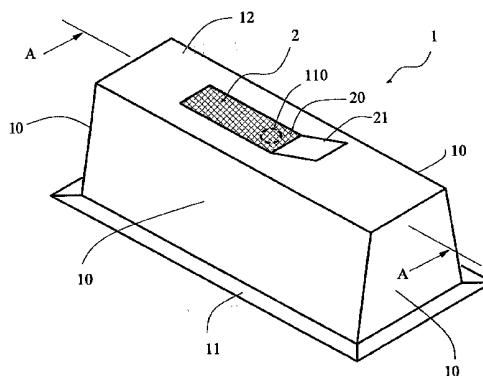
⑦④ Mandataire(s) : CABINET LE GUEN ET MAILLET.

⑤④ PROCÉDE DE FABRICATION D'UN RÉCIPIENT DE CONDITIONNEMENT DE PRODUITS ALIMENTAIRES.

⑤⑦ Procédé de fabrication d'un récipient de condition-
nement de produits alimentaires.

La présente invention concerne un procédé de fabrica-
tion d'un récipient (1) destiné à contenir des produits ayant
une consistance pâteuse, ledit récipient (1) comportant une
languette (2) disposée sur la paroi externe de son fond (12).

Selon la présente invention, il est caractérisé en ce qu'il
consiste à lier ladite languette (2) au récipient (1) sans
aucun apport de matière.



La présente invention concerne un procédé de fabrication d'un récipient de conditionnement de produits alimentaires présentant des facilités de démoulage, ainsi que le récipient issu de ce procédé.

On connaît déjà des récipients du type pot de yaourt étudiés pour faciliter le
5 démoulage de leur contenu. Ce type de pot fabriqué généralement en matière plastique contient le plus souvent des produits lactés comme le flan, parfois accompagnés d'un nappage. Les produits de ce genre présentent une texture gélifiée pâteuse qui adhère aux parois du récipient qui le contient, ce qui les rend difficiles à démouler.

Des solutions ont déjà été mises au point afin de résoudre ce problème. Parmi
10 celles-ci, il y a la plus simple qui consiste à pincer le récipient afin de tenter de séparer le récipient de son contenu et ainsi en diminuant l'adhérence de l'un sur l'autre de faire glisser le contenu hors du récipient. Cette solution est décrite dans les documents FR-A-2 654 072, FR-A-2 652 061 et FR-A-2 680 156. L'inconvénient de ce type de moyen de démoulage est qu'il peut engendrer au moment du démoulage, des
15 détériorations du contenu qui le rendent alors peu présentable.

Une autre solution connue consiste, après retournement du récipient ouvert dans une assiette par exemple, à percer ou à découper le fond de celui-ci à l'aide d'un outil, afin d'offrir une entrée d'air dans le récipient qui va permettre au contenu, en se désolidarisant des parois, de se démouler facilement. Cette solution est rendue plus
20 pratique par l'ajout au moment de la fabrication d'un élément frangible au récipient. L'élément est cassé et l'air peut ainsi entrer dans le récipient sans que l'utilisateur n'ait eu besoin d'un outil.

Cette dernière solution est proposée dans le document FR-A-2 115 555 qui décrit un récipient comportant une patte d'arrachage sur un fond creux. Le moulage
25 d'un tel récipient est rendu délicat par la présence de cette patte qui est une très petite pièce. En outre, la manipulation par l'utilisateur de cette pièce cassante n'est pas non plus aisée et risque de générer un corps étranger dans l'aliment.

Pour éviter l'inconvénient du cassage engendré par la solution précédente, on a proposé de fabriquer un récipient présentant sur son fond un orifice, sur lequel est
30 collée une languette généralement métallique. Un tel récipient présente de nombreux inconvénients de fabrication qui accroissent les coûts et augmentent les difficultés de réalisation. La source de ces inconvénients est notamment l'utilisation de colle de type "hot-melt" qui rend le produit plus fragile à manipuler et nécessite des précautions supplémentaires lors de son conditionnement.

Le but de l'invention est donc de proposer un procédé de fabrication d'un récipient qui facilite le démoulage du produit qu'il contient et qui ne présente donc pas les inconvénients mentionnés ci-dessus.

5 Un autre but de l'invention est de proposer un récipient qui facilite le démoulage du produit qu'il contient et qui ne présente donc pas les inconvénients mentionnés ci-dessus.

A cet effet, un procédé de fabrication d'un récipient selon l'invention se caractérise en ce qu'il consiste à lier ladite languette au récipient sans aucun apport de matière.

10 Selon une autre caractéristique de l'invention, dans un premier mode de réalisation de l'invention le procédé consiste à lier la languette au récipient par la technique de sur-injection, dite In-Mould Labelling.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la languette est repliée sur elle-même pendant l'injection de la matière dans le moule.

15 Dans une première variante, le procédé consiste à injecter de la matière dans un moule au dessus de la languette.

Dans une seconde variante, le procédé consiste à injecter de la matière dans un moule au travers de la languette.

20 Selon une autre caractéristique de l'invention, dans un second mode de réalisation de l'invention le procédé consiste à lier la languette au récipient par la technique de l'operculage.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le procédé consiste à souder la languette sur le récipient par une zone de scellage empêchant son retrait complet du récipient.

25 Selon une autre caractéristique de l'invention, la languette utilisée est de forme ronde.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la languette utilisée est de forme rectangulaire.

30 La présente invention concerne également un récipient destiné à contenir des produits ayant une consistance pâteuse et comportant une languette disposée sur la paroi externe de son fond. Selon l'invention, ledit récipient est caractérisé en ce qu'il est lié à ladite languette sans aucun apport de matière.

Dans une première variante, le récipient est tel que la languette est liée au récipient par la technique de sur-injection, dite In-Mold Labelling.

Dans une seconde variante, le récipient est tel que la languette est liée au récipient par la technique de l'operculage.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le récipient est tel que la languette comporte une zone de scellage empêchant le retrait complet de ladite languette du
5 récipient.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le récipient est tel que la languette comporte d'une part, une zone étanche la maintenant au récipient et, d'autre part, une zone de préhension non liée au récipient permettant à l'utilisateur de retirer ladite languette du récipient.

10 Selon une autre caractéristique de l'invention, le récipient est tel que la languette est de forme ronde.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le récipient est tel que la languette est de forme rectangulaire.

Les caractéristiques de l'invention mentionnées ci-dessus, ainsi que d'autres, apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un exemple de
15 réalisation, ladite description étant faite en relation avec les dessins joints, parmi lesquels:

la Fig. 1a représente une vue en perspective du récipient selon un premier mode de réalisation de l'invention,

20 la Fig. 1b représente un type de languette pouvant être utilisé pour l'invention,

la Fig. 2a représente une vue en coupe de la zone concernée par le procédé selon un premier mode de réalisation de l'invention,

la Fig. 2b représente une vue en coupe A-A du récipient après le moulage selon le premier mode de réalisation de l'invention,

25 la Fig. 3 représente une vue en perspective du récipient selon un second mode de réalisation de l'invention,

la Fig. 4a représente une vue en coupe de la zone concernée par le procédé selon un second mode de réalisation de l'invention,

30 la Fig. 4b représente une vue en coupe B-B du récipient après le moulage selon le second mode de réalisation de l'invention,

la Fig. 5 représente une vue en perspective du récipient selon un troisième mode de réalisation de l'invention,

la Fig. 6a représente une vue en coupe de la zone concernée par le procédé selon un troisième mode de réalisation de l'invention, et

la Fig. 6b représente une vue en coupe C-C du récipient après le moulage selon le troisième mode de réalisation de l'invention.

On a représenté à la Fig. 1a, le récipient 1 selon un premier mode de réalisation de l'invention placé dans une position retournée de démoulage. Le récipient 1 est prévu pour contenir des aliments du type gélifiés ou pâteux qui ont une tendance de part leurs textures à présenter des difficultés de démoulage. Le récipient 1 se compose de parois verticales 10 légèrement inclinées, d'un rebord 11 destiné, d'une part, à recevoir l'opercule du récipient et, d'autre part, à asseoir le récipient en position de démoulage. Sur son fond 12 est placée une languette 2. Celle-ci comporte une zone étanche 20 adhérant au fond 12 du récipient 1, et une zone de préhension 21 facilitant le détachement de la languette 2 par l'utilisateur. La languette 2 peut prendre n'importe quelle forme. De préférence, cette dernière sera de forme ronde et réalisée dans un film complexé avec un agent soudant et comportant une couche métallique ou métallisée (Fig. 1b). Avantageusement, la présence de la languette 2 sur le récipient permet à celui-ci d'avoir des parois 10 aux pentes moins inclinées que les récipients de l'art antérieur.

La technique utilisée dans le premier mode réalisation de l'invention est la sur-injection (In-Mold Labelling ou IML en terminologie anglaise). Cette technique illustrée à la Fig. 2a, consiste à placer la languette 2 repliée sur elle-même, la zone de préhension 21 recouvrant en partie la zone étanche 20, dans le fond du moule 3 dans lequel le récipient 1 va être formé. La languette est disposée de préférence dans un creux prévu dans le fond du moule. Le pliage de la languette 2 est destiné à éviter le contact entre la matière qui va être injectée et la zone de préhension 21 qui doit rester libre. Un piston 4 est alors placé dans le moule 3 de manière à le refermer et former le contour du récipient 1. On aura pris soin de donner au piston 4 une excroissance 41 permettant de faire apparaître un trou 110 dans le fond 12 du récipient 1 ainsi moulé. La matière plastique est ensuite injectée à l'aide d'un groupe d'injection au travers du seuil d'injection 42 du piston 4 dans le sens de la flèche indiquée à la Fig. 2a. A la Fig. 2b, on a représenté une coupe du récipient 1 tel qu'obtenu après moulage avec le procédé de sur-injection par l'intérieur du moule.

Par cette technique, le récipient 1 se retrouve en prise avec la languette 2 sans qu'il n'y ait d'autre apport de matière entre le récipient 1 et la languette 2 que celle destinée à former le récipient 1.

En sortie du moule 3, le fond 12 du récipient 1 se compose donc d'un trou 110 de préférence circulaire recouvert hermétiquement par la languette 2.

L'utilisateur du récipient 1 aidé de la zone de préhension 21 peut donc retirer aisément la languette 2 et ainsi dégager le trou 110 par lequel l'air va entrer et ainsi
5 aider au démoulage.

Aux Figs. 3, 4a et 4b, on représenté le second mode de réalisation de l'invention. Dans ce mode, la languette 2 est également liée au récipient 1 par sur-injection (IML), mais l'injection de la matière destinée à former le récipient 1 se fait par l'extérieur du moule 3, comme cela est représenté par la flèche à la Fig. 4a. Afin de permettre
10 l'injection au travers du moule 3, la languette 2 qui est disposée dans le fond 12 du moule 3 est munie d'un trou 120 par lequel la matière va pouvoir passer pour remplir le moule 3. De la même façon que pour le premier mode de réalisation, le récipient 1 est moulé avec un trou 110 sur son fond 12 formé par l'excroissance 41 présente sur le piston 4.

15 Après démoulage, le récipient 1 est donc lié par son fond 12 à la languette 2. Le fond 12 du récipient 1 est hermétique sur toute la zone étanche 20 de la languette 2, ainsi qu'au niveau du trou 120 au travers duquel on aperçoit le fond 12 du récipient 1. A la Fig. 4b, on a représenté une coupe du récipient 1 tel qu'obtenu après moulage avec le procédé de sur-injection par l'extérieur du moule.

20 Comme dans le premier mode de réalisation, l'utilisateur qui souhaite démouler le produit contenu dans le récipient 1, retire la languette 2 en tirant sur la zone de préhension 21 et libère ainsi facilement le récipient 1 de son contenu.

Dans le troisième mode de réalisation représenté aux Figs. 5 et 6, la languette est rapportée "ex-mould", autrement dit le récipient 1 est moulé et ce n'est qu'après que la
25 languette 2 est fixée au récipient 1. La technique utilisée pour lier la languette 2 est celle utilisée habituellement pour l'opercutage. Comme illustré à la Fig. 6a, la languette 2 est liée au récipient 1 en y exerçant une pression à chaud notamment au niveau de la zone étanche 20 préférentiellement circulaire, située autour du trou 110, ainsi qu'en bout de languette sur une zone de scellage 202. La zone de scellage 202 est
30 préférentiellement faite de bandes parallèles adhésives. La zone 20 située autour du trou 110 permet de maintenir l'étanchéité du récipient et la zone de scellage 202 d'éviter le retrait complet de la languette 2, qui est source d'embarras pour l'utilisateur qui ne sait où la déposer.

A l'instar du mode de réalisation précédent, dans ce mode réalisation la languette 2 est liée au récipient 1 sans apport extérieur de matière.

REVENDICATIONS

1) Procédé de fabrication d'un récipient (1) destiné à contenir des produits ayant une consistance pâteuse, ledit récipient (1) comportant une languette (2) disposée sur la paroi externe de son fond (12), caractérisé en ce qu'il consiste à lier ladite languette (2) au récipient (1) sans aucun apport de matière.

2) Procédé de fabrication d'un récipient (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il consiste à lier la languette (2) au récipient (1) par la technique de sur-injection, dite In-Mould Labelling.

3) Procédé de fabrication d'un récipient (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la languette (2) est repliée sur elle-même pendant l'injection de la matière dans le moule (3).

4) Procédé de fabrication d'un récipient (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il consiste à injecter de la matière dans un moule (3) au dessus de la languette (2).

5) Procédé de fabrication d'un récipient (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il consiste à injecter de la matière dans un moule (3) au travers de la languette (2).

6) Procédé de fabrication d'un récipient (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il consiste à lier la languette (2) au récipient (1) par la technique de l'operculage.

7) Procédé de fabrication d'un récipient (1) selon la revendication 1 ou 6, caractérisé en ce qu'il consiste à souder la languette (2) sur le récipient (1) par une zone de scellage (202) empêchant son retrait complet du récipient (1).

8) Procédé de fabrication d'un récipient (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la languette (2) utilisée est de forme ronde.

9) Procédé de fabrication d'un récipient (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la languette (2) utilisée est de forme rectangulaire.

10) Récipient (1) destiné à contenir des produits ayant une consistance pâteuse, comportant une languette (2) disposée sur la paroi externe de son fond (12), caractérisé en ce que ladite languette (2) est liée au récipient (1) sans aucun apport de matière.

11) Récipient (1) selon la revendication 10, caractérisé en ce que la languette (2) est liée au récipient (1) par la technique de sur-injection, dite In-Mold Labelling.

12) Récipient (1) selon la revendication 10, caractérisé en ce que la languette (2) est liée au récipient (1) par la technique de l'operculage.

13) Récipient (1) selon la revendication 10 ou 12, caractérisé en ce que la languette (2) comporte une zone de scellage (202) empêchant le retrait complet de ladite languette (2) du récipient (1).

14) Récipient (1) selon l'une des revendications 10 à 13, caractérisé en ce que la languette (2) comporte d'une part, une zone étanche (20) la maintenant au récipient (1) et, d'autre part, une zone de préhension (21) non liée au récipient (1) permettant à l'utilisateur de retirer ladite languette (2) du récipient (1).

15) Récipient (1) selon l'une des revendications 10 à 14, caractérisé en ce que la languette (2) est de forme ronde.

16) Récipient (1) selon l'une des revendications 10 à 14, caractérisé en ce que la languette (2) est de forme rectangulaire.

FIG. 1a

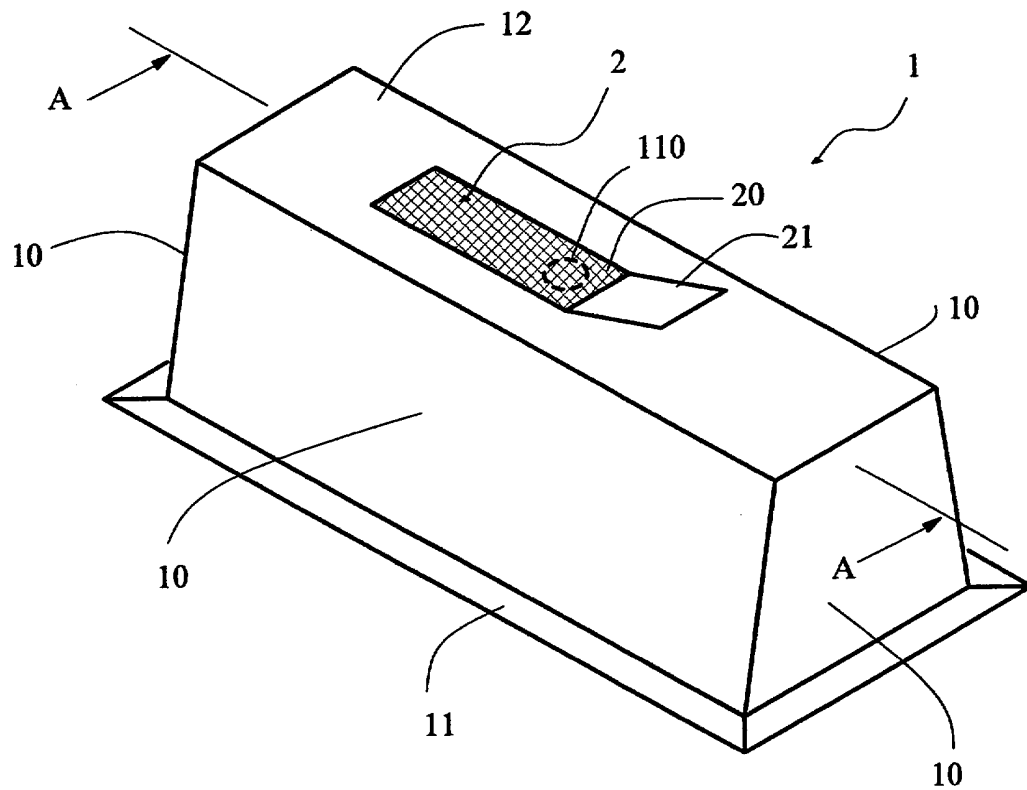


FIG. 1b

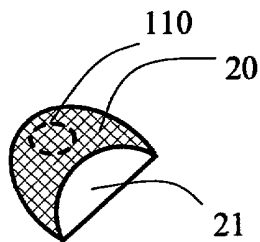


FIG. 2a

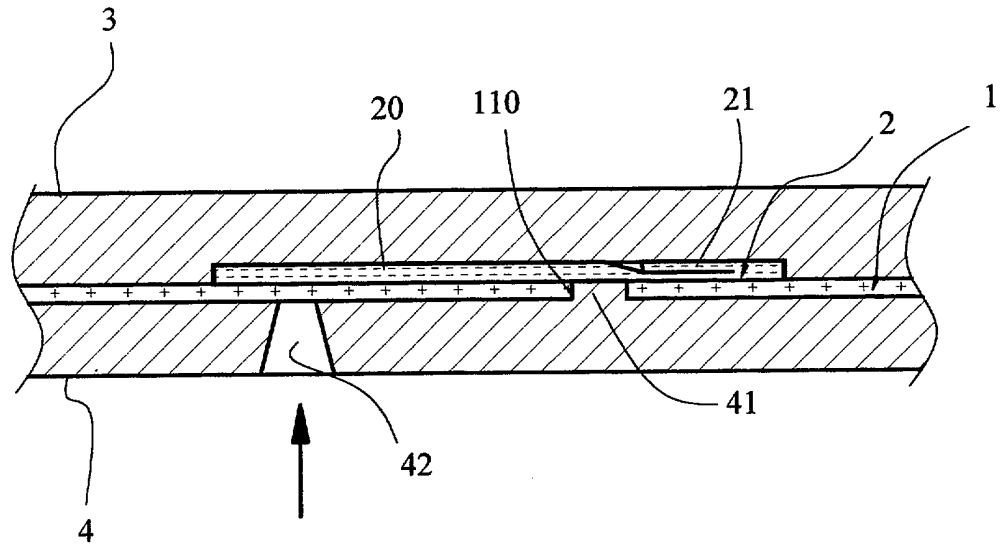
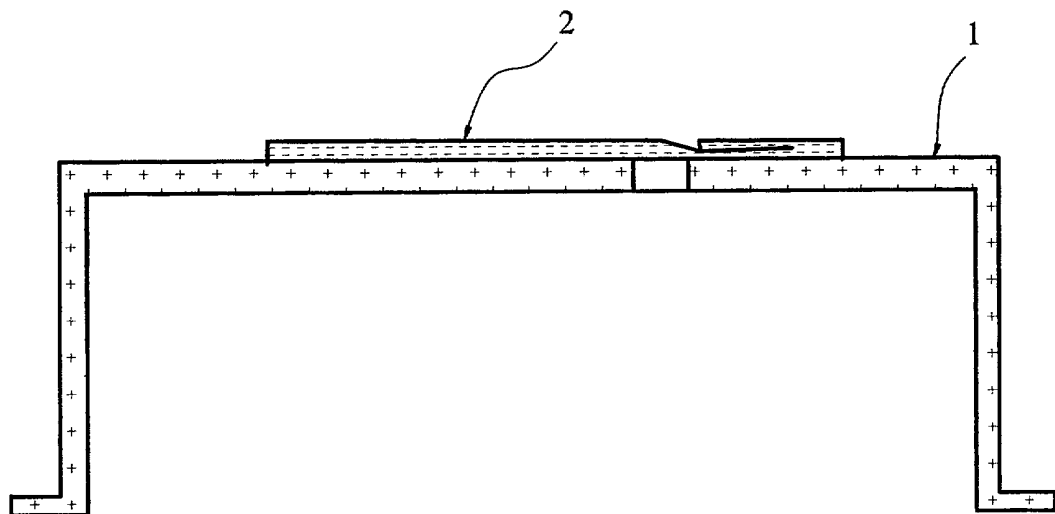


FIG. 2b



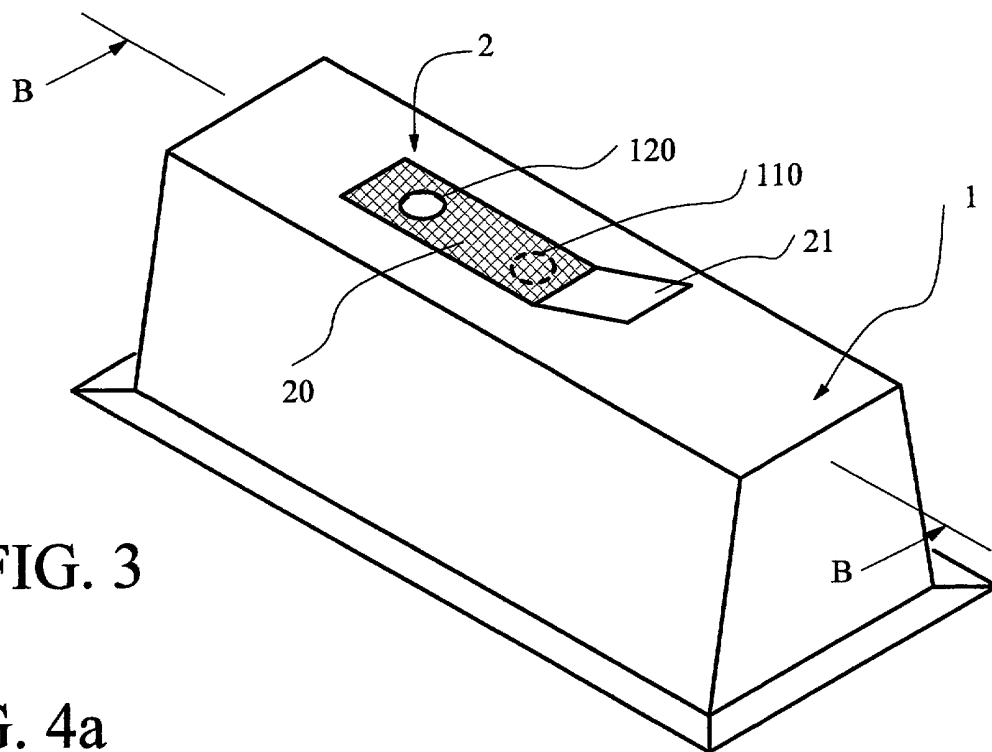


FIG. 4a

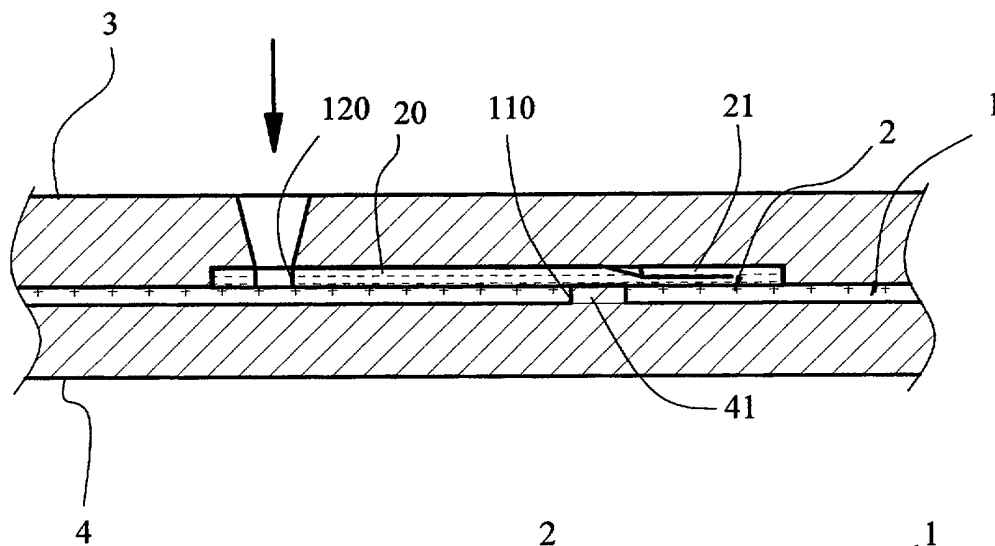


FIG. 4b

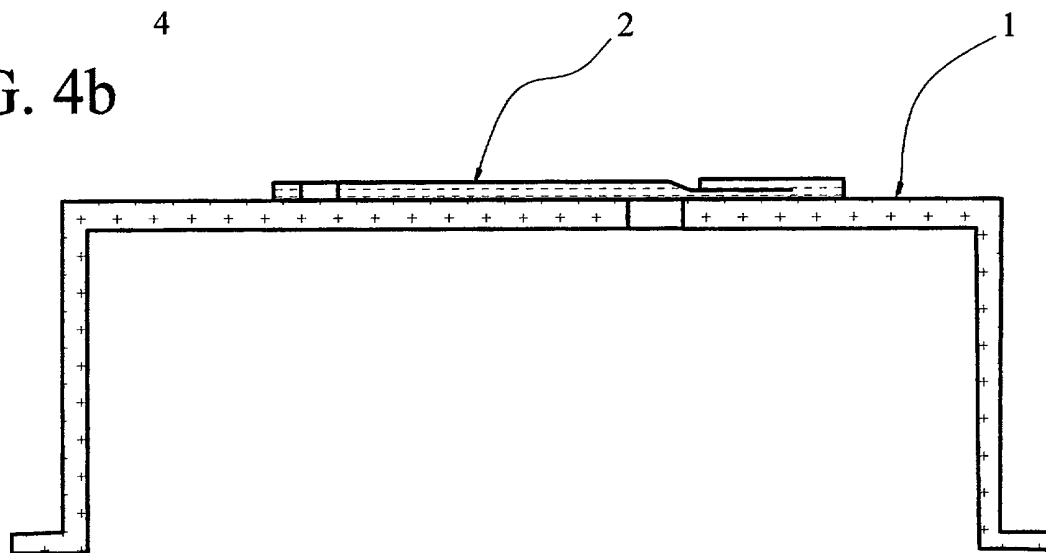


FIG. 5

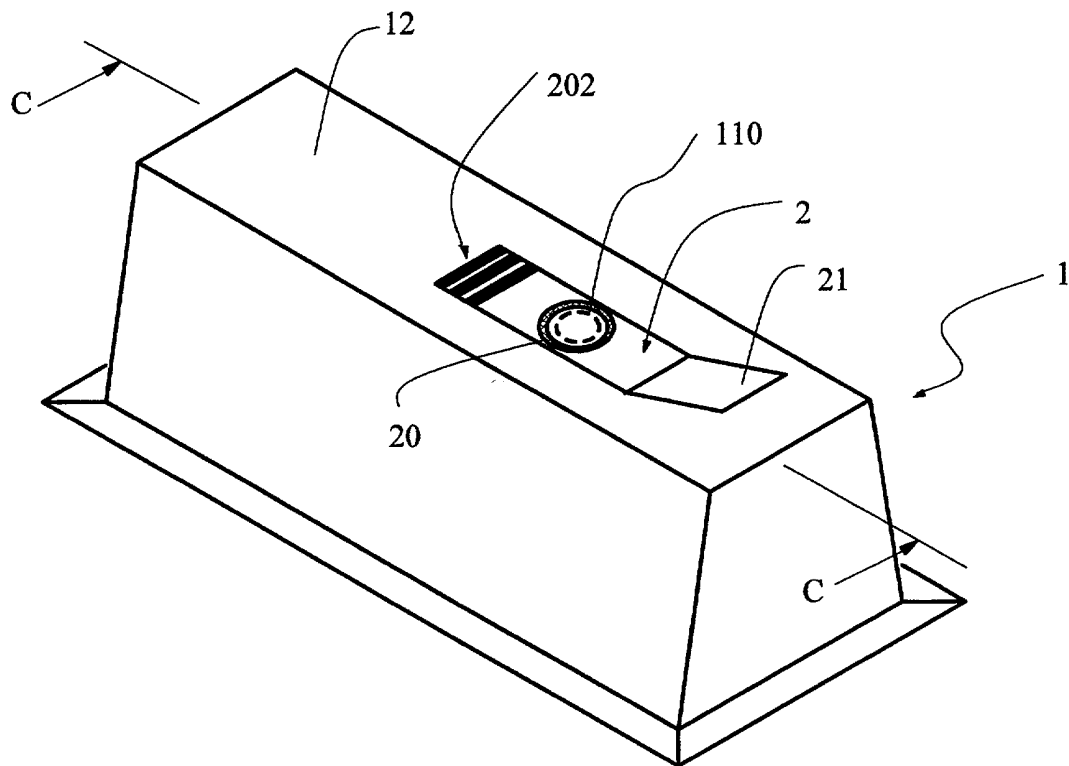


FIG. 6a

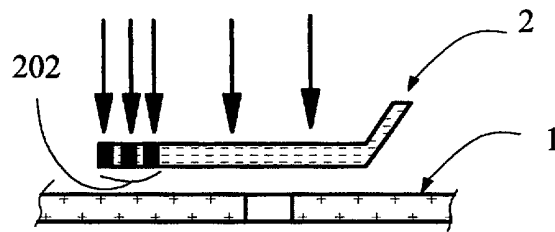
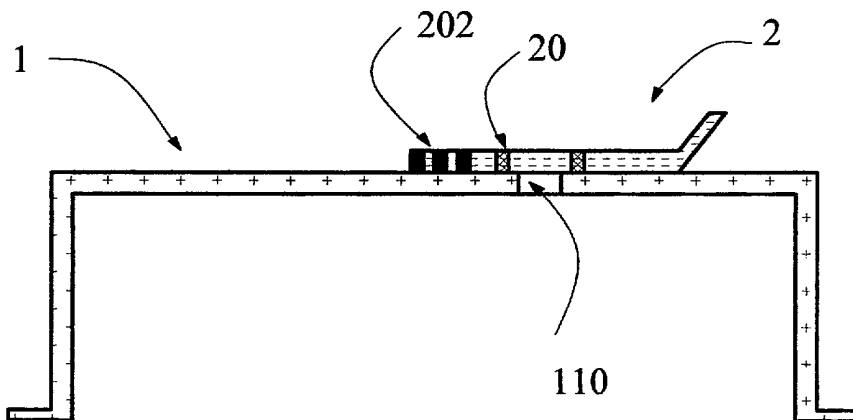


FIG. 6b



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 621546
FR 0208421

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 5 718 933 A (FULTZ JERRY) 17 février 1998 (1998-02-17) * colonne 3, ligne 26 * * colonne 5, ligne 25 - ligne 34 * * colonne 6, ligne 11 - ligne 14 * * figures * ---	1,6-10, 12-16	B29C65/00 B29C45/14 B29C65/02 B65D85/72 B65D1/32 B65D17/32
X	US 4 176 760 A (ROTH DONALD J) 4 décembre 1979 (1979-12-04) * colonne 2, ligne 48 - ligne 58; figures 3,4 * ---	1,6-10, 12-16	
X	WO 91 00826 A (YHTYNEET PAPERITEHTAAT OY) 24 janvier 1991 (1991-01-24) * colonne 8, ligne 20 - ligne 26; figure 4 * ---	1,6-10, 12-16	
X	US 4 976 367 A (HOEFLER RAPHAEL A) 11 décembre 1990 (1990-12-11) * colonne 3, ligne 5,6; figures * ---	1,8-10, 12,14-16	
X	DE 44 32 718 A (TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE) 21 mars 1996 (1996-03-21) * abrégé; figures * ---	1,6, 8-10,12, 14-16	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) B29C B65D B65B
X	US 3 475 246 A (COLLIE STAFFORD D) 28 octobre 1969 (1969-10-28) * colonne 3, alinéa 3; figures * ---	1,6, 8-10,12, 14-16	
X	FR 2 281 282 A (EMBALLAGE SOCIETE GENERALE) 5 mars 1976 (1976-03-05) * revendications; figures * ---	1,2,10, 11	
X	US 6 033 613 A (ROTH DONALD J ET AL) 7 mars 2000 (2000-03-07) * colonne 6, alinéa 1; figures * ---	1-3	
-/--			
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
21 mars 2003		Cordenier, J	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 621546
FR 0208421

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	US 4 730 769 A (STARK SVEN O S) 15 mars 1988 (1988-03-15) * figures *	1,6-10, 12-16	
A	US 2 034 007 A (ELIZABETH SMITH) 17 mars 1936 (1936-03-17) * colonne 2, ligne 4 - ligne 9; figure 1 *	1,6-10, 12-16	
A	DE 23 18 669 A (ALUMINIUM WALZWERKE SINGEN) 7 novembre 1974 (1974-11-07) * le document en entier *	1,8-10, 12,14-16	
A	DE 198 44 183 A (BEROLINA KUNSTSTOFF) 6 avril 2000 (2000-04-06) * revendication 1; figures *	1,2,4	
A	US 6 258 312 B1 (HEYN WILLIAM M) 10 juillet 2001 (2001-07-10) * figure 4 *	1-3	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 11, 30 septembre 1998 (1998-09-30) & JP 10 156871 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD), 16 juin 1998 (1998-06-16) * abrégé; figures *	5	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 432 (M-874), 27 septembre 1989 (1989-09-27) & JP 01 165415 A (MITSUBISHI CABLE IND LTD), 29 juin 1989 (1989-06-29) * abrégé *	5	
A	FR 2 040 746 A (DOUARNENEZ METALLURG) 22 janvier 1971 (1971-01-22) * figure 7 *	10,14	
-/--			
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
21 mars 2003		Cordenier, J	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 621546
FR 0208421

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	EP 0 373 664 A (PROFOR AB) 20 juin 1990 (1990-06-20) * abrégé; figure 4 *	1,2,10, 11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
21 mars 2003		Cordenier, J	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0208421 FA 621546**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 21-03-2003
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5718933	A	17-02-1998	US 5529794 A	25-06-1996
US 4176760	A	04-12-1979	AUCUN	
WO 9100826	A	24-01-1991	FI 893349 A	11-01-1991
			AU 5851790 A	06-02-1991
			WO 9100826 A1	24-01-1991
US 4976367	A	11-12-1990	AUCUN	
DE 4432718	A	21-03-1996	DE 4432718 A1	21-03-1996
US 3475246	A	28-10-1969	US 3321123 A	23-05-1967
FR 2281282	A	05-03-1976	FR 2281282 A1	05-03-1976
US 6033613	A	07-03-2000	US 5360588 A	01-11-1994
			US 5273416 A	28-12-1993
			AU 675776 B2	20-02-1997
			AU 2669292 A	27-04-1993
			CA 2119883 A1	01-04-1993
			DE 69228553 D1	08-04-1999
			DE 69228553 T2	19-08-1999
			EP 0605617 A1	13-07-1994
			JP 6511441 T	22-12-1994
			WO 9305944 A2	01-04-1993
US 4730769	A	15-03-1988	DE 3513976 A1	30-10-1986
			AT 63089 T	15-05-1991
			AU 585966 B2	29-06-1989
			AU 5578786 A	23-10-1986
			CA 1275079 A1	09-10-1990
			DE 3678991 D1	06-06-1991
			EP 0200877 A2	12-11-1986
			JP 2103192 C	22-10-1996
			JP 7088063 B	27-09-1995
			JP 61244539 A	30-10-1986
			SU 1838200 A3	30-08-1993
US 2034007	A	17-03-1936	AUCUN	
DE 2318669	A	07-11-1974	DE 2318669 A1	07-11-1974
DE 19844183	A	06-04-2000	DE 19844183 A1	06-04-2000
US 6258312	B1	10-07-2001	AT 126492 T	15-09-1995

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0208421 FA 621546**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 21-03-2003
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6258312 B1		AU 659604 B2	25-05-1995
		AU 7165991 A	18-07-1991
		CA 2071938 A1	19-06-1991
		DE 69021739 D1	21-09-1995
		DE 69021739 T2	22-02-1996
		EP 0536137 A1	14-04-1993
		JP 5502649 T	13-05-1993
		WO 9108958 A1	27-06-1991
JP 10156871 A	16-06-1998	AUCUN	
JP 01165415 A	29-06-1989	AUCUN	
FR 2040746 A	22-01-1971	FR 2040746 A5	22-01-1971
EP 0373664 A	20-06-1990	SE 462743 B	27-08-1990
		AT 77297 T	15-07-1992
		AU 619368 B2	23-01-1992
		AU 4683189 A	21-06-1990
		CA 2005619 A1	16-06-1990
		DE 68901858 D1	23-07-1992
		DE 68901858 T2	14-01-1993
		EP 0373664 A1	20-06-1990
		ES 2032648 T3	16-02-1993
		GR 3004950 T3	28-04-1993
		JP 2242724 A	27-09-1990
		JP 2674848 B2	12-11-1997
		SE 8804549 A	16-12-1988
		SU 1838191 A3	30-08-1993
		US 5049336 A	17-09-1991