

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 731 987

②⑪ N° d'enregistrement national : **95 03257**

⑤① Int Cl[®] : B 65 D 51/24, 41/18, 85/72, 8/02

①⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 21.03.95.

③⑩ Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 27.09.96 Bulletin 96/39.

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

⑥⑩ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : *COMPAGNIE GERVAIS DANONE
SOCIETE ANONYME — FR.*

⑦② Inventeur(s) : HALM JEAN PIERRE.

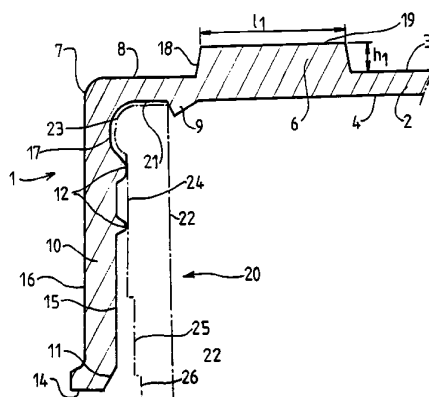
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire : CABINET ORES.

⑤④ RECEPTACLE COMPRENANT UN RECIPIENT ET UNE CAPSULE ET SON PROCEDE DE FABRICATION.

⑤⑦ L'invention concerne un réceptacle, notamment pour
produit alimentaire, comprenant un récipient (20) et une ca-
psule (1) en matière plastique formant couvercle amovible,
la capsule (1) présentant une région de base (2) et une ré-
gion de centrage (10) coopérant avec un contour (24) cor-
respondant du récipient (20).

La région de base (2) de la capsule (1) présente une face
supérieure (3) comportant un motif d'imprimerie en relief
(5), permettant d'utiliser la capsule notamment comme
tampon encreur, entouré par une région en relief (6) pré-
sentant un contour fermé et un bord supérieur plan (19).



FR 2 731 987 - A1



La présente invention a pour objet un réceptacle, notamment pour produits alimentaires, comprenant un récipient et une capsule en matière plastique, formant couvercle amovible, la capsule
5 présentant une région de base et une région de centrage coopérant avec un contour correspondant du récipient.

De tels réceptacles, par exemple dans le cas des pots de moutarde, sont souvent prévus pour que le récipient soit réutilisable, notamment comme verre, par
10 l'utilisateur.

Il n'était par contre pas, jusqu'à ce jour, prévu de réutiliser la capsule pour une autre fonction que celle de fermeture du récipient.

L'invention a pour objet un réceptacle dont le
15 couvercle est susceptible d'une telle réutilisation.

Dans ce but, le réceptacle selon l'invention est caractérisé en ce que la région de base de la capsule présente une face supérieure comportant un motif d'imprimerie en relief permettant d'utiliser la capsule,
20 notamment comme tampon encreur, ce motif d'imprimerie étant de préférence entouré par une région en relief présentant un contour fermé, de préférence circulaire et un bord supérieur plan.

L'utilisateur peut prendre la capsule par la
25 région de centrage. Cette région de centrage est par exemple une jupe ayant, lorsque la capsule est posée sur le récipient, une face interne en contact avec le contour extérieur du récipient. Il peut se servir de la capsule comme tampon encreur, pour imprimer en négatif le motif
30 porté sur la capsule ou pour d'autres activités par exemple pour des moulages sur de la pâte à modeler, sur du sable, sur des pâtisseries, ou sur de la pâte à sel etc...

La présence de la région en relief de contour
35 fermé, entourant le motif d'imprimerie permet en

particulier de rigidifier la capsule en vue de ces utilisations.

La région en relief de contour fermé qui est facilement démoulable, permet également, par l'apport de
5 rigidité supplémentaire qu'elle confère à la capsule, de remédier aux différences de plasticité de polyéthylène qui la constitue en général, et qui est en matériau sensible aux variations de température.

Cette région en relief de contour fermé permet
10 également d'assurer un détrompage du positionnement de la capsule par détection de la bonne face de la capsule avant l'entrée dans un dispositif de pose, par exemple un dispositif à goulotte, et/ou un bon guidage avant la prise de la capsule par le gobelet, par exemple par un
15 système de pose à la volée en ligne.

Lors de la mise en place de la capsule, le bord supérieur de la région en relief, de contour fermé, détermine un plan d'assise horizontale techniquement adapté à l'application d'une pression uniforme par un
20 dispositif d'appui tel qu'un dispositif comportant des rouleaux presseurs de pose et/ou pour permettre la conformation d'un opercule sur le buvant et sur le bourrelet du gobelet, juste avant le scellage par induction.

25 Le bord supérieur du motif d'imprimerie peut être avantageusement plan et coplanaire avec le bord supérieur plan du contour fermé.

La largeur de trait du motif d'imprimerie peut être sensiblement égal à la largeur de trait du contour
30 fermé de la région en relief.

Il est particulièrement avantageux que la région en relief borde le contour extérieur de la capsule, ce qui lui confère une rigidité optimale.

La région de centrage est de préférence une
35 jupe ayant une face interne en contact avec un contour extérieur du récipient. La face interne de la jupe

présente au moins un bossage qui peut s'étendre sur tout le pourtour de la face interne de la jupe.

La face inférieure de la capsule peut présenter ce bossage dont le contour suit sensiblement celui dudit contour fermé, et de préférence l'extérieur de ce contour fermé, et qui peut être en contact avec le bord interne du récipient.

La présence de l'un et/ou l'autre des bossages est particulièrement avantageux dans le cas d'un récipient comportant un opercule recouvrant son bord supérieur et qui est replié et scellé sur le contour extérieur du récipient. Le bossage présent à la face interne de la jupe permet d'accompagner le repliement de l'opercule autour du bord supérieur et/ou le bossage de la face inférieure de la capsule permet de pincer un contour correspondant de l'opercule sur le bourrelet du buvant du récipient.

L'invention concerne également un procédé de fabrication d'un réceptacle tel que défini ci-dessus, caractérisé en ce que qu'il comporte les étapes suivantes :

- a) orienter la capsule en utilisant la région en relief comportant un contour fermé pour réaliser un détrompage du positionnement de la capsule
- b) poser la capsule sur le récipient en appuyant celle-ci à l'aide d'un dispositif presseur s'appuyant avec ladite région en relief.

Le procédé est de préférence caractérisé en ce que, préalablement à la pose de la capsule, un opercule scellable par induction est disposé sur le rebord supérieur du récipient, en ce que lors de l'étape b, un retour de l'opercule est rabattu entre une jupe de la capsule et le bord externe du récipient, et en ce que l'opercule est ultérieurement scellé, par chauffage par induction, sur le bord externe du récipient.

L'invention concerne enfin une capsule, formant un couvercle amovible pour un récipient, et comportant une région de base et une région de centrage, caractérisée en ce que la région de base de la capsule
5 présente une face supérieure comportant un motif d'imprimerie en relief permettant d'utiliser la capsule notamment comme tampon encreur, et qui peut être avantageusement entouré par une région en relief présentant un contour fermé, de préférence circulaire,
10 présentant un bord supérieur plan.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront mieux à la lecture de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple non limitatif, en liaison avec les dessins dans lesquels :

15 - les figures 1a et 1b représentent une vue de dessus et de profil avec coupe partielle AA d'une capsule selon l'invention,

- la figure 2 représente une vue en coupe partielle de la capsule représentée aux figures 1a et 1b,

20 - les figures 3 et 4 illustrent le procédé de fabrication selon l'invention.

Comme le montrent les figures 1a, 1b et 2, une capsule en matière plastique, par exemple en polyéthylène, désignée par le repère général 1, présente
25 une région de base 2 présentant une face supérieure plane 3 et une face inférieure plane 4. La face supérieure 3 présente un ou des motifs en relief 5 formant un motif d'imprimerie encrable dont la largeur de trait l_2 est de l'ordre de 2 mm et dont la hauteur h_2 est de l'ordre de 1
30 mm.

Ce motif d'imprimerie est entouré par un contour fermé 6, également en relief, de largeur l_1 de l'ordre de 2 mm et de hauteur h_1 de l'ordre de 1 mm (avec $h_1 \leq h_2$), et qui longe le contour extérieur 7, qui est
35 ici circulaire, de la capsule 1, en laissant subsister

une couronne annulaire 8 entre le bord extérieur 18 du contour fermé 6 et le contour extérieur 7.

La capsule 1 présente une jupe cylindrique 10 dont la face interne 15 est destinée à venir s'appuyer, par des bossages, ou des bourrelets annulaires 12, sur une région cylindrique (ou légèrement conique) 24 du contour extérieur 26 d'un gobelet 20 destiné à contenir un produit, par exemple de la moutarde.

Plus particulièrement, le contour 26 présente deux régions cylindriques (ou légèrement coniques) 24 et 25, en décrochement l'un par rapport à l'autre et par rapport au reste du contour extérieur 26, qui est lui-même cylindrique ou légèrement conique.

La première région 24 sert d'appui à la région de retour 31 d'un opercule métallique 30 recouvrant le bord supérieur 21 du récipient 20. Cette région de retour 31 est rabattue lors de la mise en place de la capsule 1. La région de retour 31 est alors pincée entre les bossages ou les bourrelets 12 et la région 24, et elle est ultérieurement solidarisée à cette dernière par soudure à induction. L'opercule 30 présente en général une languette de préhension (non représentée) qui prolonge vers le bas la région de retour 31 et qui n'est pas soudée au récipient 20, de manière à permettre un enlèvement de l'opercule 30 par arrachage par le consommateur.

La jupe 10 présente un chanfrein intérieur 11 qui jouxte son bord inférieur 14, et qui permet de faciliter son introduction autour du bord supérieur externe arrondi 23 du gobelet 20. Lorsque la capsule 1 est en position sur le gobelet 20, le bord arrondi 23 est logé dans un espace annulaire correspondant 17 de la capsule 1. En outre, la face inférieure 4 de la région de base 2 présente un bossage 9, ici de section triangulaire, qui vient s'appuyer contre le bord interne cylindrique (ou légèrement conique) 22 du gobelet 20.

De préférence, le bord supérieur 21 du gobelet est situé à l'aplomb de l'espace annulaire 8, alors que le bossage 9 est disposé entre le bord 22 et l'aplomb du bord externe 18 du contour fermé 6. De la sorte, le contour fermé 6 renforce mécaniquement la plaque de base 2, à l'intérieur de la couronne annulaire 8, ce qui permet de laisser subsister une élasticité suffisante en 7 et 8 pour la mise en place de la jupe 10 sur le gobelet 20. En d'autres termes, l'effet de renforcement du contour fermé 6 s'exerce essentiellement à l'intérieur du contour intérieur 22 du gobelet 20.

La présence du contour fermé 6 permet notamment d'augmenter la rigidité de la plaque de base 2, ce qui est particulièrement avantageux lors de l'utilisation de la capsule 1, en matière plastique, généralement du polyéthylène, par exemple comme tampon encreur ou comme moule, surtout dans le cas où elle est, à cet effet, séparée du gobelet 20.

La présence du contour fermé 6 permet, par l'apport d'une rigidité supplémentaire, de remédier aux différences de plasticité du polyéthylène qui est en effet un matériau sensible aux variations de température.

En outre, la valeur préférée de $h_1 = 1$ mm et $l_1 = 2$ mm est particulièrement favorable à un démoulage aisé, et à une cadence de fabrication élevée, d'où un meilleur coût.

La fabrication d'un réceptacle selon l'invention sera maintenant décrite en se référant aux figures 3a à 3d et à la figure 4.

La figure 3a représente schématiquement la détection de l'orientation de capsules 1 arrivant sur un tapis 40, de manière à présélectionner et/ou orienter celles-ci, en fonction d'une détection du contour 6 réalisé par des doigts de détrompage 41.

Les capsules 1 correctement orientées sont alors dirigées vers une goulotte verticale 55 à partir de

laquelle elles sont posées, "à la volée" (voir fig. 3b) sur des gobelets 20, qui ont été préalablement munis d'un opercule 30 non soudé, et qui se déplacent sur un tapis 50.

5 Cette opération est représentée plus en détail à la figure 4. Le contour extérieur 24 du gobelet 20 vient saisir le bord interne 15 de la jupe 10 et entraîne la capsule 1 en un pivotement qui est accompagné par un volet 56 articulé en 57. Le contour fermé 6 permet
10 d'assurer, grâce à son bord supérieur plan 19, qui constitue un plan de référence, un bon guidage de la capsule 1 dans la goulotte 55 juste avant la prise à la volée par le gobelet 20. On peut ainsi conserver la même hauteur h de capsule 1 par rapport à l'Art Antérieur et
15 utiliser des goulottes 55 de largeur l standard.

Au cours de l'étape représentée à la figure 3c, des rouleaux presseurs de pose 60 permettent, en s'appuyant sur le contour 6, de communiquer à la surface supérieure 3 de la capsule 1 une pression uniforme. De la
20 suite, on obtient un "moulage" du retour 31 de l'opercule 30 sur le buvant (21, 23, 24) du gobelet 20 par l'intermédiaire des bourrelets annulaires 12.

Ensuite, conformément à la figure 3d, le retour 31 de l'opercule métallique 30 est scellé sur la
25 région 24 par un dispositif d'induction 70.

REVENDEICATIONS

1. Réceptacle, notamment pour produit alimentaire, comprenant un récipient et une capsule en matière plastique formant couvercle amovible, la capsule
5 présentant une région de base et une région de centrage coopérant avec un contour correspondant du récipient, caractérisé en ce que la région de base (2) de la capsule (1) présente une face supérieure (3) comportant un motif d'imprimerie en relief (5), permettant d'utiliser la
10 capsule notamment comme tampon encreur, entouré par une région en relief (6) présentant un contour fermé et un bord supérieur plan (19).

2. Réceptacle selon la revendication 1, caractérisé en ce que le motif d'imprimerie (5) présente
15 un bord supérieur plan (5') qui est coplanaire avec le bord supérieur du contour fermé.

3. Réceptacle selon une des revendications 1 ou 2 caractérisé en ce que le motif d'imprimerie (5) présente une largeur de trait (l_2) sensiblement égale à
20 la largeur de trait (l_1) de la région en relief (6).

4. Réceptacle selon une des revendications précédentes caractérisé en ce que la région en relief (6) présente un contour circulaire.

5. Réceptacle selon une des revendications
25 précédentes caractérisé en ce que la région en relief (6) borde le contour extérieur (7) de la capsule (1).

6. Réceptacle selon une des revendications précédentes caractérisé en ce que la région de centrage est une jupe (10) ayant une face interne (15) en contact
30 avec un contour extérieur (24) du récipient (20).

7. Réceptacle selon la revendication 6 caractérisé en ce que la face interne (15) de la jupe (10) présente au moins un bossage (12).

8. Réceptacle selon la revendication 7
35 caractérisé en ce que ledit bossage (12) s'étend sur tout le pourtour de la face interne (15) de la jupe (10).

9. Réceptacle selon la revendication 8 caractérisé en ce que la face inférieure (4) de la capsule (1) présente un bossage (9) dont le contour suit sensiblement celui dudit contour fermé (6).

5 10. Réceptacle selon la revendication 9, caractérisé en ce que le contour du bossage (9) suit l'extérieur du contour fermé (6).

10 11. Réceptacle selon une des revendications 9 ou 10, caractérisé en ce que le bossage (9) de la face inférieure (4) de la capsule (1) est en contact avec un bord interne (22) du récipient (20).

15 12. Réceptacle selon une des revendications précédentes caractérisé en ce que le récipient (20) comporte un opercule (30) recouvrant son rebord supérieur (21) et qui est replié et scellé sur le contour extérieur (24) du récipient (20).

13. Procédé de fabrication d'un réceptacle selon une des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

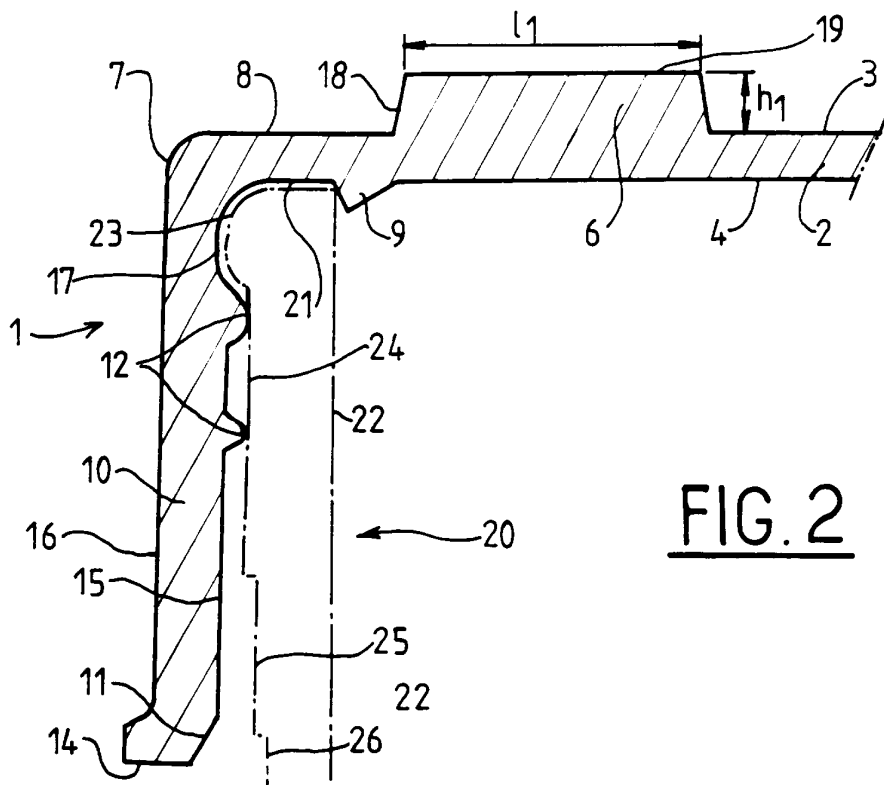
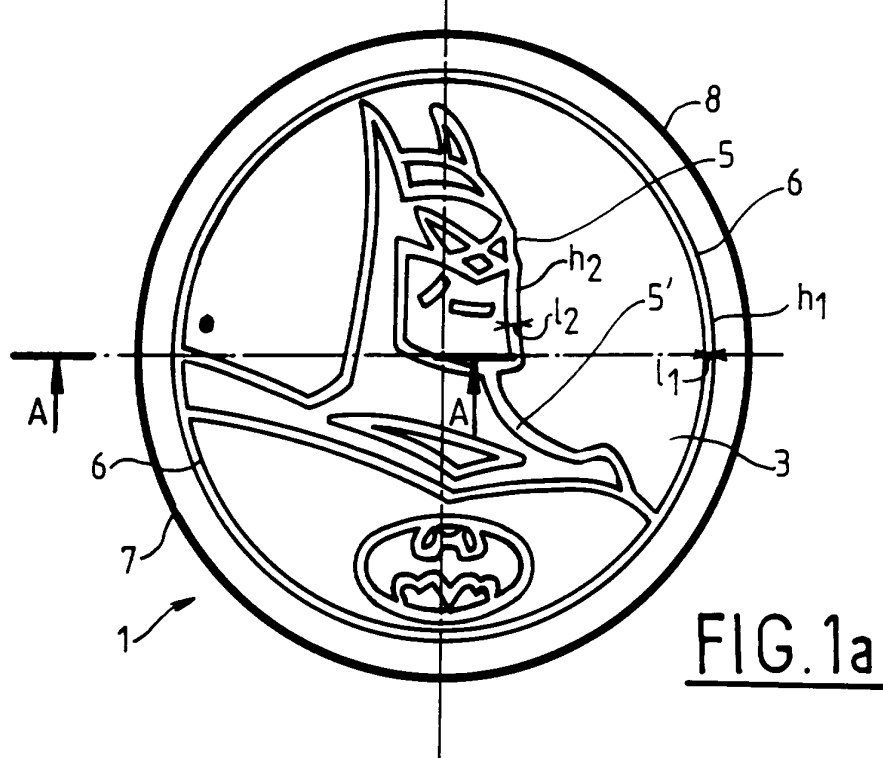
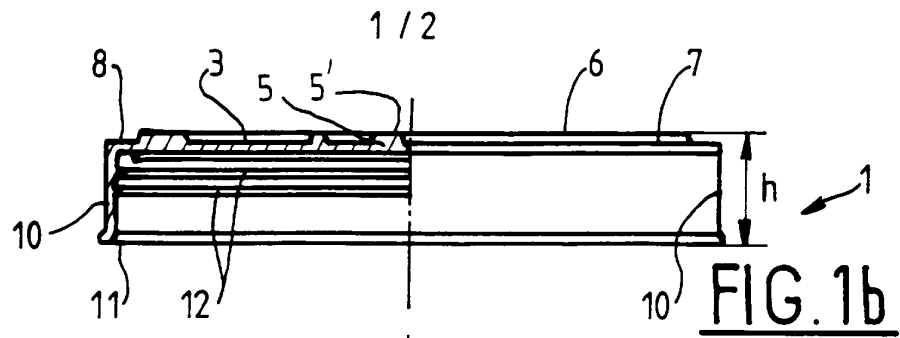
20 a) orienter la capsule (1) en utilisant la région en relief (6) comportant un contour fermé pour réaliser un détrompage du positionnement de la capsule (1)

25 b) poser la capsule (1) sur le récipient (20) en appuyant celle-ci à l'aide d'un dispositif presseur (60) s'appuyant avec ladite région en relief (6).

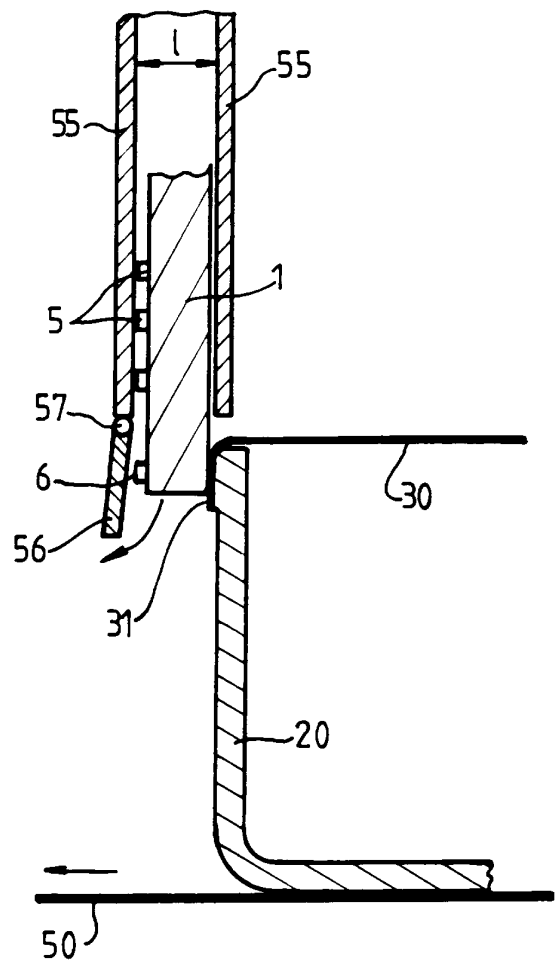
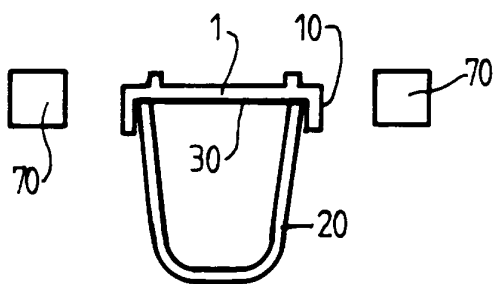
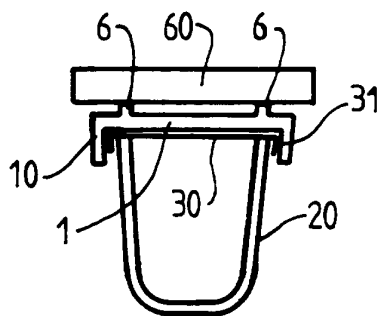
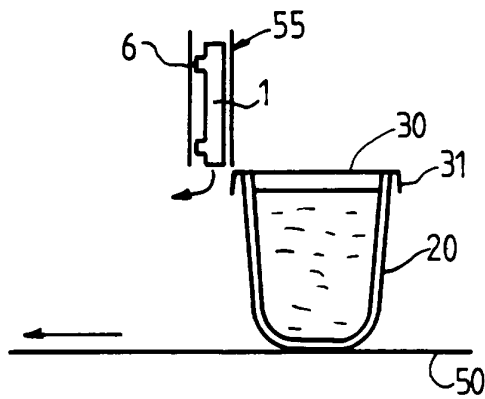
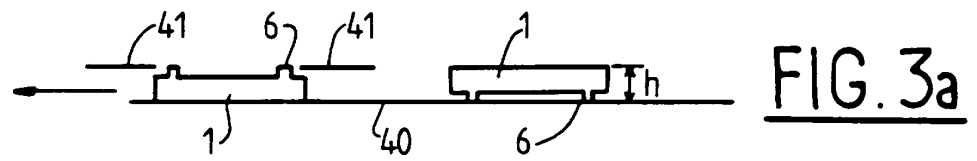
30 14. Procédé selon la revendication 13 caractérisé en ce que, préalablement à la pose de la capsule, un opercule (30) scellable par induction est disposé sur le bord supérieur (21) du récipient (20), en ce que lors de l'étape b, un retour (31) de l'opercule (30) est rabattu entre une jupe (10) de la capsule (1), et le bord externe (24) du récipient (20), et en ce que l'opercule (30) est ultérieurement scellé, par chauffage
35 à induction, sur le bord externe (24) du récipient (20).

15. Capsule formant un couvercle amovible pour

un récipient, et comportant une région de base et une région de centrage, caractérisé en ce que la région de base (2) de la capsule présente une face supérieure comportant un motif d'imprimerie en relief (5) permettant
5 d'utiliser la capsule notamment comme tampon encreur, entouré par une région en relief (6) présentant un contour fermé, de préférence circulaire, présentant un bord supérieur plan (19).



2 / 2



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	FR-A-2 184 216 (COMPTOIR DES PRODUCTEURS INTERNATIONAUX) 21 Décembre 1973	1,3-7
A	* page 1, ligne 32 - page 2, ligne 6; figures 1,2 *	12,13,15

Y	US-A-4 836 396 (ANCONA) 6 Juin 1989	1,3-7
A	* colonne 2, ligne 64 - colonne 3, ligne 62; figures 1-6 *	13,15

A	US-A-3 948 173 (BARASCH) 6 Avril 1976	1,7,8
	* colonne 5, ligne 13 - ligne 66; figures 1-11 *	

A	US-A-2 997 788 (GILBERT) 29 Août 1961	2,7,8, 13,15
	* colonne 1, ligne 24 - colonne 2, ligne 18; figures 1-3 *	

A	US-A-3 921 801 (SWAY) 25 Novembre 1975	

		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B65D B41K
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
18 Décembre 1995		Vollering, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général 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		