

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: **90400957.8**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B65D 41/34**

(22) Date de dépôt: **09.04.90**

(30) Priorité: **24.04.89 FR 8905395**

(43) Date de publication de la demande:  
**31.10.90 Bulletin 90/44**

(54) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

(71) Demandeur: **PLASTOHM S.A.**  
**BP 1**  
**F-01810 Bellignat(FR)**

(72) Inventeur: **Guillot, Christian**  
**Rue Grange Morin, Z.I. d'Arnas**  
**69056 Villefranche S/Saône Cédex(FR)**

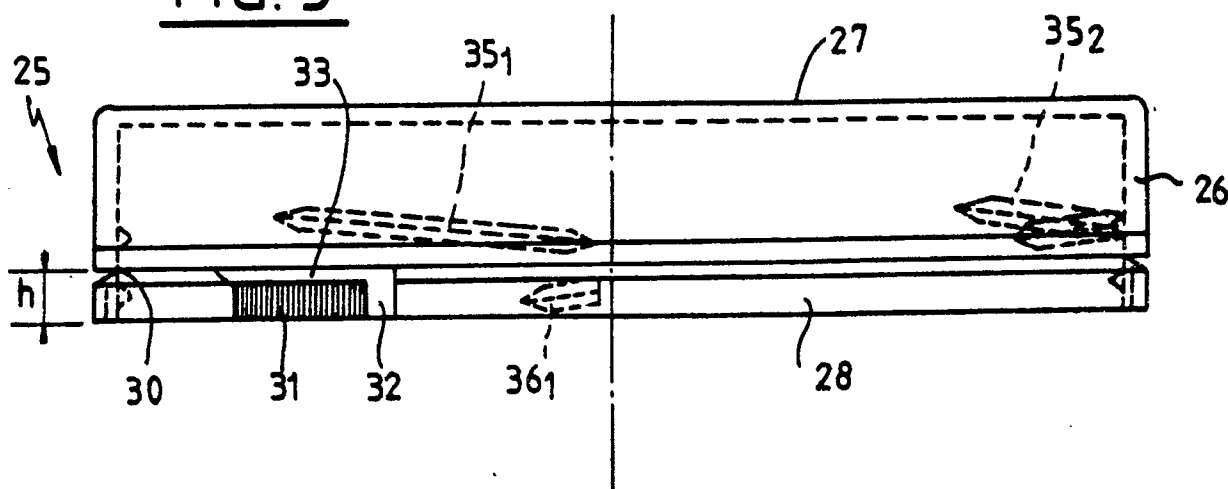
(74) Mandataire: **Orès, Bernard et al**  
**Cabinet ORES 6, Avenue de Messine**  
**F-75008 Paris(FR)**

(54) **Dispositif de fermeture à couvercle vissant muni d'une bande d'inviolabilité pour un pot ou analogue.**

(57) La bande d'inviolabilité (28) présente sur sa face interne et au voisinage de son bord libre des bossages (36) formés par une courte section des filets de vis (35) régnant sur la jupe (26) du couvercle (25), lesdits bossages coopérant pour s'opposer au dévis-

sage du couvercle, -aussi longtemps que la bande d'inviolabilité n'a pas été séparée de la jupe-, avec des crans en même nombre que celui des bossages et prévus sur la face latérale du pot ou analogue.

**FIG. 3**



## DISPOSITIF DE FERMETURE A COUVERCLE VISSANT MUNI D'UNE BANDE D'INVIOABILITE POUR UN POT OU ANALOGUE

L'invention a pour objet un dispositif de fermeture à bande d'invioabilité pour pot ou analogue à couvercle vissant ainsi que les pots et couvercles constitutifs d'un tel dispositif.

On a déjà proposé, dans le domaine du bouchage de pots, boîtes et analogues, en particulier pour de tels récipients à ouverture relativement large, des couvercles à dispositif d'invioabilité dont la première ouverture ne peut être faite qu'après séparation d'une partie du couvercle, généralement une bandelette déchirable, constituant le témoin de garantie. On peut citer, à cet égard, FR-A-2 553 063 qui montre un couvercle à bande de garantie déchirable pouvant être réutilisé de façon répétée après enlèvement de ladite bande de garantie pour l'obturation du récipient auquel il est associé ou encore FR-A-2 231 577 ou US-A-4 281 774. Dans tous ces documents le bouchage initial et les rebouchages ultérieurs du récipient par le couvercle sont effectués sur des chaînes de conditionnement automatiques ou manuellement par un enfoncement à pression du couvercle sur le récipient. Pour éviter toute séparation non souhaitée du récipient et de son couvercle, l'emboîtement de l'un dans et ou sur l'autre doit être relativement ferme, de sorte que les couvercles sont alors munis de moyens permettant leur manipulation en vue de l'ouverture, comme une languette ou une patte en saillie sur leur paroi latérale externe.

Si l'on souhaite, par contre, assurer la fermeture du récipient à l'aide d'un couvercle rapporté par vissage, et non plus par enfoncement à pression, alors le problème se pose en des termes différents tant lors de la fermeture initiale du récipient que lors de son ouverture, en particulier si l'on souhaite pouvoir équiper un même pot ou récipient d'un couvercle à bande d'invioabilité et d'un couvercle usuel d'une part, et si l'on souhaite également, d'autre part, permettre l'utilisation sans aléas du dispositif sur des chaînes de conditionnement dont le bon fonctionnement exige, entre autres conditions, que les récipients présentent une surface latérale du couvercle pratiquement cylindrique et sans aspérité.

Ce problème est résolu, selon l'invention, par un dispositif de fermeture à couvercle vissant muni d'une bande d'invioabilité pour un récipient comme un pot à large ouverture ou analogue dans lequel la bande d'invioabilité déchirable est prévue dans la zone d'extrémité de la jupe du couvercle à laquelle elle est reliée par une ligne de moindre résistance périphérique sensiblement parallèle à son bord libre par le fait que ladite bande d'invioabilité présente, sur sa face interne et au voisinage

de son bord libre, des bossages formés par une courte section des filets de vis qui règnent sur la jupe du couvercle, lesdits bossages coopérant pour s'opposer au dévissage du couvercle, -aussi longtemps que la bande d'invioabilité n'a pas été séparée de la jupe par déchirure le long de la ligne de moindre résistance-, avec des crans en même nombre que celui des bossages et prévus sur la face latérale du pot ou analogue.

Selon une autre caractéristique de l'invention, on prévoit de réaliser la bande d'invioabilité déchirable de manière à ce qu'elle présente une extrémité libre facilitant sa préhension, ladite extrémité étant ménagée par une fente traversante découpée dans l'épaisseur de la bande et qui règne à la fois sur une courte longueur de la ligne de moindre résistance périphérique parallèle au bord libre du couvercle et, d'autre part, sur la hauteur de ladite bande, c'est-à-dire suivant une direction parallèle à l'axe de la jupe du couvercle.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention la bande d'invioabilité, sur la face interne de laquelle sont ménagés les bossages, présente à l'arrière de ceux-ci, -dans le sens de vissage du couvercle sur le pot-, des évidements pour le logement des crans du pot de sorte que la paroi latérale du couvercle et de ladite bande est dans le prolongement (sans saillie) de la paroi latérale du pot aussi longtemps que la bande n'est pas séparée de la jupe.

Dans une forme de réalisation avantageuse, les moyens de vissage sont des filets interrompus, au nombre de quatre, à départs décalés de  $90^\circ$  et qui règnent sur une envergure de  $145^\circ$ , avec toutefois interruption de chaque filet, -à l'exception du bossage qui en forme le départ-, sur la hauteur de la bande d'invioabilité déchirable.

L'invention sera bien comprise par la description qui suit, faite à titre d'exemple et en référence au dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue en élévation d'un pot propre à entrer dans la constitution d'un dispositif selon l'invention ;

- la figure 2 en est une vue de dessus ;

- la figure 3 est une vue en élévation du couvercle correspondant ;

- la figure 4 en est une vue de dessus ;

- la figure 5 est une vue partielle en coupe longitudinale du pot et du couvercle assemblés ;

- la figure 6 est une vue en coupe selon la ligne 6-6 de la figure 5.

Un dispositif de fermeture à couvercle vissant avec garantie d'invioabilité selon l'invention est principalement destiné à équiper des pots, boîtes

ou récipients analogues à large ouverture comme montré en 10, figures 1 et 2, et qui sont avantageusement réalisés par moulage de matière plastique comme du polypropylène ou du polystyrène cristal, sans que cette indication ait, bien entendu, quelque caractère limitatif que ce soit. Le pot 10 comprend une paroi latérale 11, un fond 12 et, à distance de son bord libre 13, un jonc périphérique externe 14. Sur la partie adjacente à l'ouverture 13, et plus précisément entre celle-ci et le jonc 14, la paroi latérale 11' du pot présente sur sa surface externe des filets de vis 15<sub>1</sub>, 15<sub>2</sub>, ...etc, qui règnent sur une partie seulement de l'envergure angulaire de la paroi et dont les départs, -c'est-à-dire les extrémités les plus proches du jonc 14-, référencés 16<sub>1</sub>, 16<sub>2</sub>, ..., etc, sont décalés angulairement autour de l'axe longitudinal 17 du pot dont la trace est montrée en O sur la vue en plan de la figure 2.

Dans la forme de réalisation décrite et représentée, et sans que cette indication ait quelque caractère limitatif que ce soit, les filets de vis 15 sont au nombre de quatre, à pas à droite, à départs décalés de 90° et avec chacun une course angulaire de 145°.

Conformément à l'invention, la surface externe de la paroi latérale du pot est conformée, au voisinage du départ 16 de chaque filet 15, -et plus précisément entre le filet et le jonc 14-, suivant des crans 20<sub>1</sub>, 20<sub>2</sub>, 20<sub>3</sub>, 20<sub>4</sub> dont le contour en plan, comme bien visible sur la figure 2, est quelque peu en forme de "coin", avec une face 22 sensiblement radiale et une surface externe 23 incurvée qui se raccorde à la surface latérale 11'.

Conformément à l'invention, également, le couvercle 25 destiné à coopérer par vissage avec le pot 10 est lui aussi de préférence fabriqué par moulage de matière plastique, comme du polypropylène, avec une jupe cylindrique 26 d'un diamètre correspondant à celui de la paroi 11-11' du pot et un opercule de couverture, 27, d'une pièce avec ladite jupe 26.

Conformément à l'invention, la jupe 26 se termine sur son bord libre opposé à l'opercule 27 par une bande d'inviolabilité 28 déchirable le long d'une ligne périphérique de moindre résistance, 30, par traction sur une patte d'extrémité 31 de ladite bande, la patte étant délimitée par une découpe traversante de la bande conformée suivant une première partie 32 régnant sur toute la hauteur h de la bande et une seconde partie 33 régnant sur une courte longueur le long de la ligne d'arrachement 30. La patte 31 peut être guillochée sur sa face externe, pour en faciliter le repérage et peut, en outre, être légèrement plus épaisse que la jupe 26 à son extrémité libre.

Comme bien visible sur les figures 3 à 6, le couvercle 25 est muni sur la face interne de la jupe 26 de filets de vis interrompus 35<sub>1</sub>, 35<sub>2</sub>, ..., etc, en

même nombre et au même pas que les filets 15 du pot avec lesquels ils sont destinés à coopérer, les départs des filets de vis 35 étant également décalés angulairement, comme les départs des filets 15 et, en outre, conformément à l'invention, ménagés sur la face interne de la bande d'inviolabilité 28 ou ils forment des bossages 36<sub>1</sub>, 36<sub>2</sub>, ..., etc, en même nombre que ceux des crans 20 du pot, lesdits bossages étant adjacents, sur la bande d'inviolabilité, à des évidements 37<sub>1</sub>, 37<sub>2</sub>, 37<sub>3</sub>, ..., etc, ayant la hauteur et l'envergure angulaire des crans 20 et disposés à l'arrière des bossages 36 dans le sens de vissage du couvercle sur le pot.

Le fonctionnement du dispositif résulte immédiatement de ce qui précède :

Pour la première fermeture du pot 10, le couvercle 25, muni de sa bande d'inviolabilité 28, est rapporté sur le pot par vissage, le franchissement des crans 20 du pot par la bande d'inviolabilité 28 étant effectué en tirant parti d'une légère déformation élastique de ladite bande. En fin de vissage, le bord inférieur de la bande 28 est au contact du jonc 14, figure 5, et les crans 20 sont logés dans les évidements 37 de ladite bande, les faces radiales 22 des crans étant en contact de butée avec les faces radiales correspondantes, 40, limitant chacune à la fois un bossage 36 et un évidement 37 qui lui est adjacent, figure 6. Dans cette condition, et aussi longtemps que la bande d'inviolabilité 28 n'est pas séparée du couvercle, une rotation tendant à séparer le couvercle du pot est impossible par butée des faces 22 et 40 les unes contre les autres. La première fermeture du pot est ainsi inviolable et l'ouverture ne peut être effectuée qu'après arrachement de la bande 28 le long de la ligne de plus faible résistance 30, arrachement qui libère les crans 20 et autorise l'ouverture du pot par simple dévissage du couvercle 25.

Celui-ci est réutilisable de façon répétée et aussi souvent que souhaité.

Le fait que le pot soit conformé, à l'exception des crans 20, suivant un pot fileté usuel permet de faire application pour la fermeture de celui-ci, lorsqu'une inviolabilité n'est pas requise, d'un couvercle à filets de vis usuels, ce qui accroît encore les possibilités d'utilisation d'un ensemble selon l'invention.

## Revendications

1. Dispositif de fermeture à couvercle vissant muni d'une bande d'inviolabilité pour un récipient comme un pot à large ouverture ou analogue dans lequel la bande d'inviolabilité déchirable est prévue dans la zone d'extrémité de la jupe du couvercle à laquelle elle est reliée par une ligne de moindre résistance périphérique sensiblement parallèle à

son bord libre, caractérisé en ce que ladite bande d'inviolabilité (28) présente sur sa face interne et au voisinage de son bord libre, des bossages (36) formés par une courte section des filets de vis (35) régnant sur la jupe (26) du couvercle (25), lesdits bossages coopérant pour s'opposer au dévissage du couvercle, -aussi longtemps que la bande d'inviolabilité n'a pas été séparée de la jupe-, avec des crans (20) en même nombre que celui des bossages et prévus sur la face latérale du pot ou analogue. 5 10

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la bande d'inviolabilité déchirable (28) présente une patte d'extrémité libre (31) facilitant sa préhension, ladite patte étant ménagée par une fente traversante découpée dans l'épaisseur de la bande et qui règne à la fois sur une courte longueur de la ligne de moindre résistance périphérique (30) et sur la hauteur (h) de ladite bande (28). 15

3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la bande d'inviolabilité (28) présente sur sa face interne des évidements (37) pour le logement des crans (20) du pot. 20

4. Pot propre à entrer dans la constitution d'un dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3. 25

5. Couvercle vissant propre à entrer dans la constitution d'un dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3. 30

35

40

45

50

55

FIG. 1

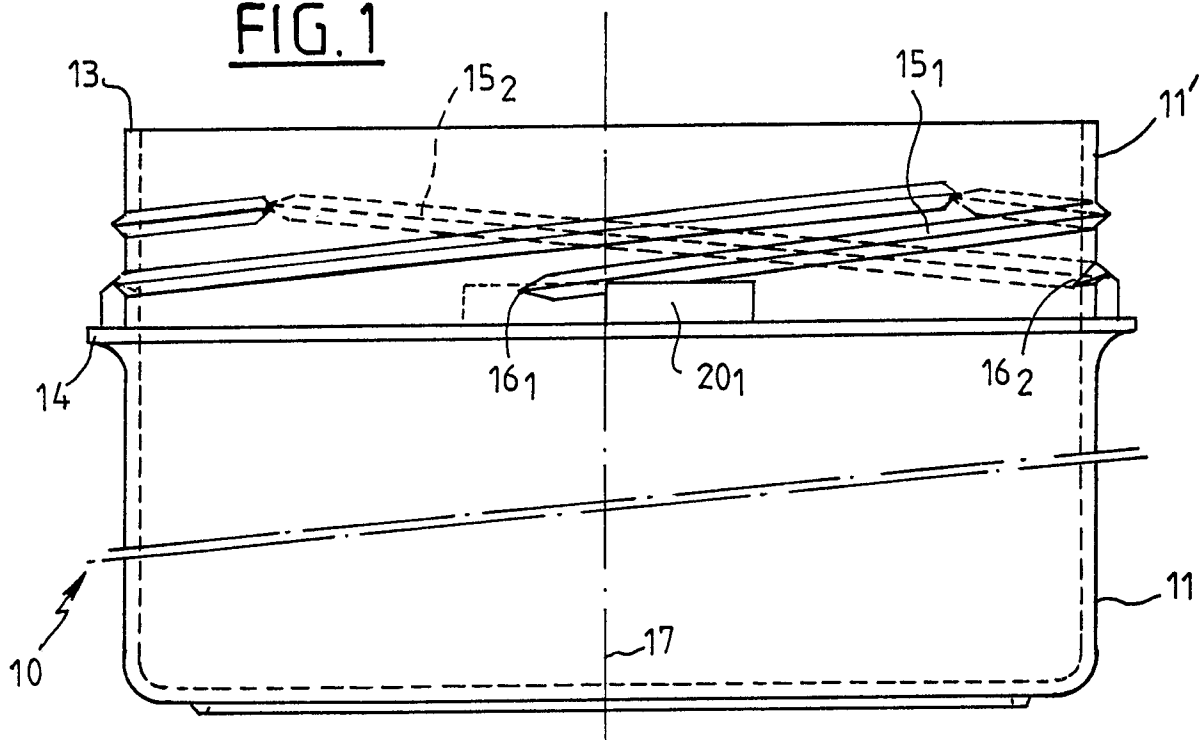
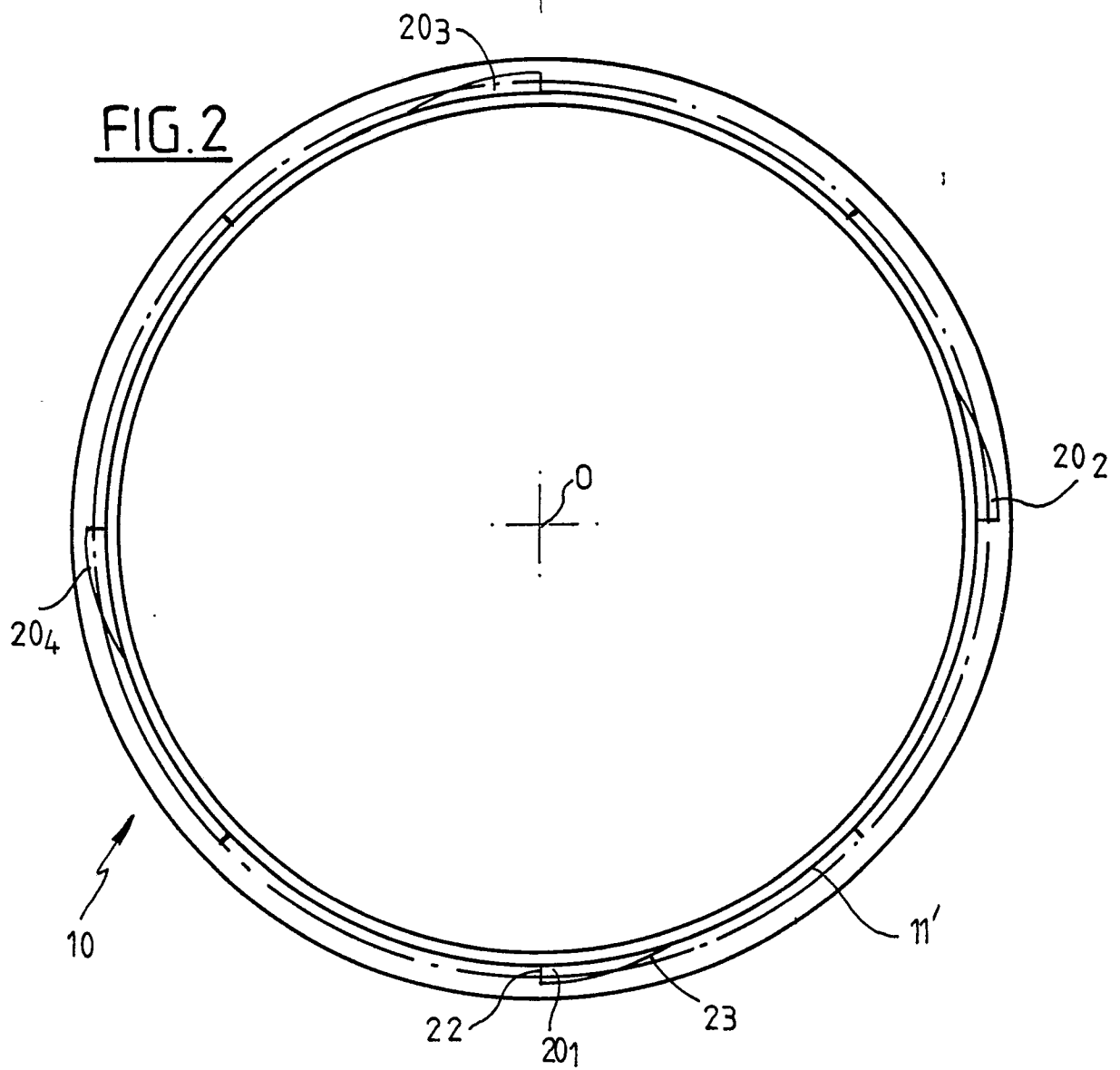
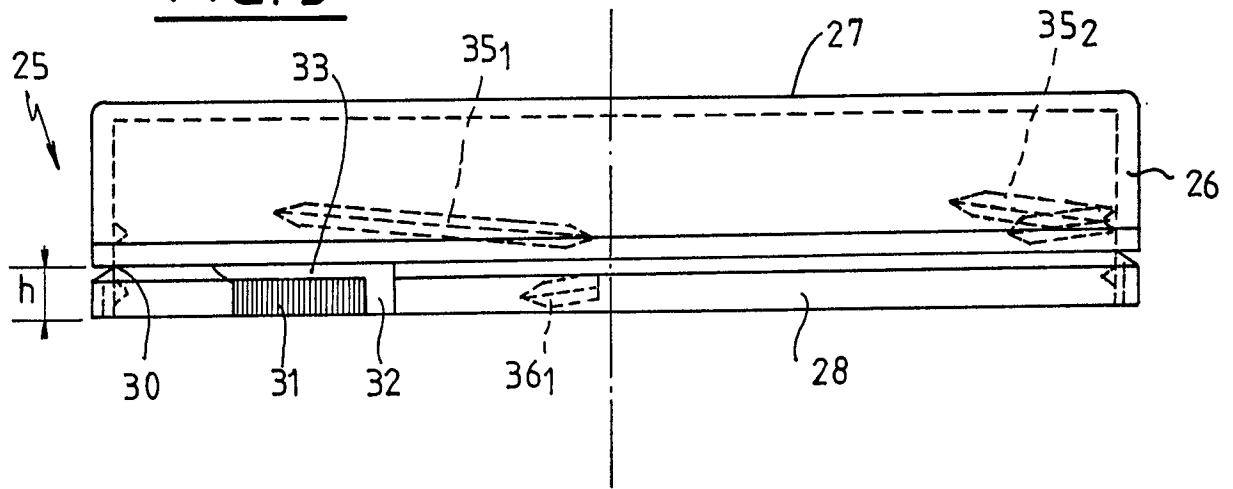


FIG. 2



**FIG. 3**



**FIG. 4**

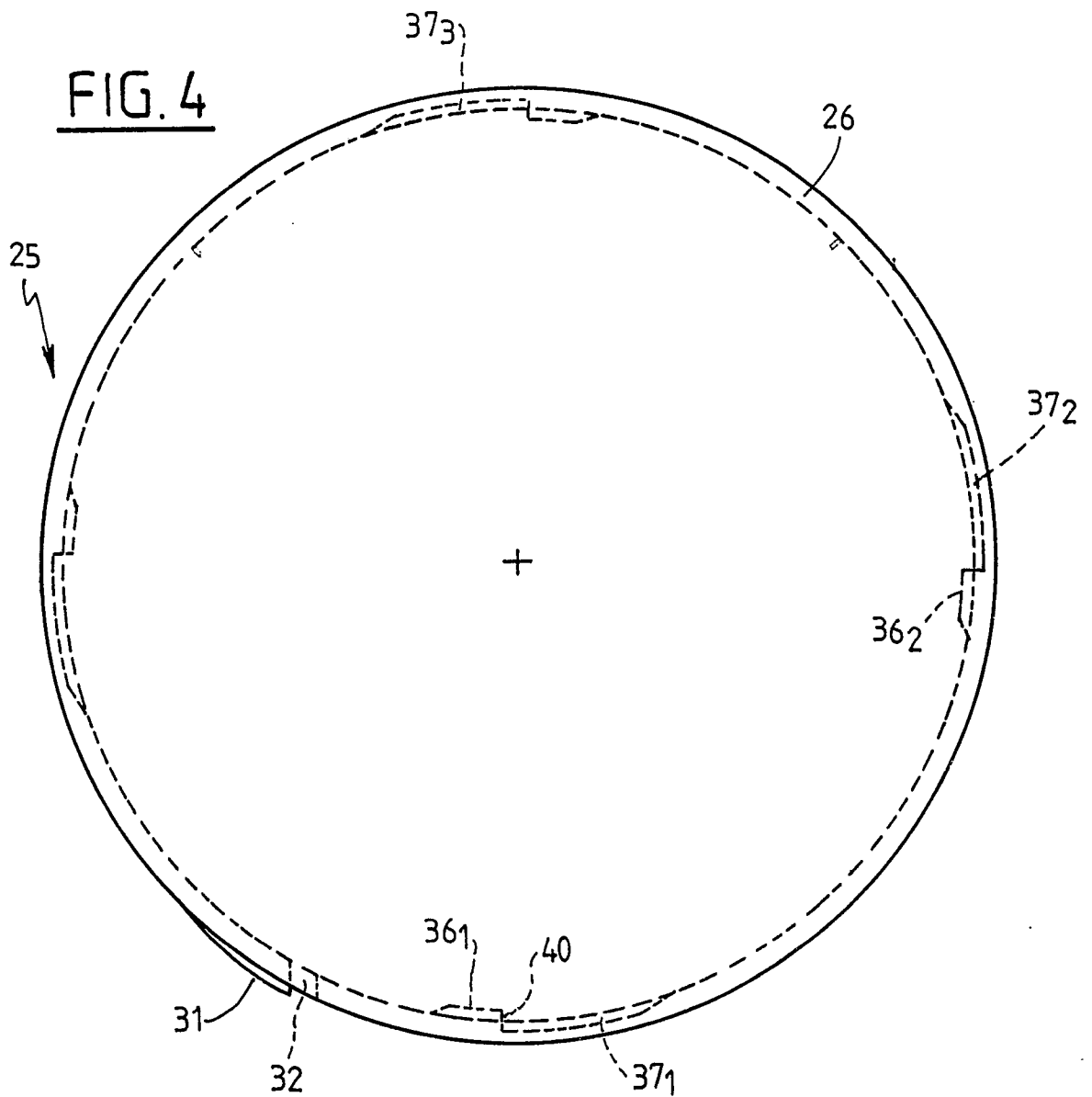


FIG. 6

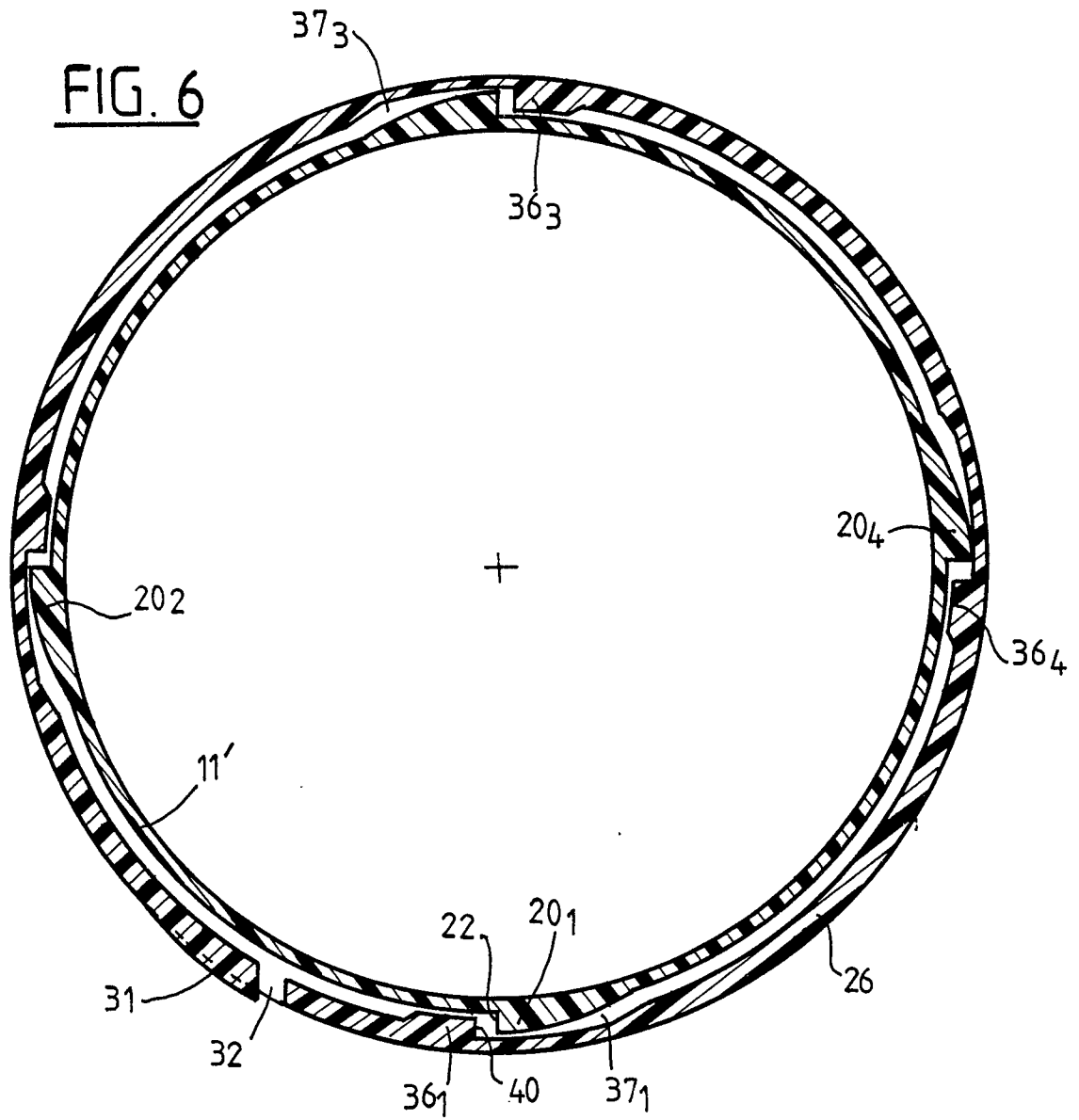
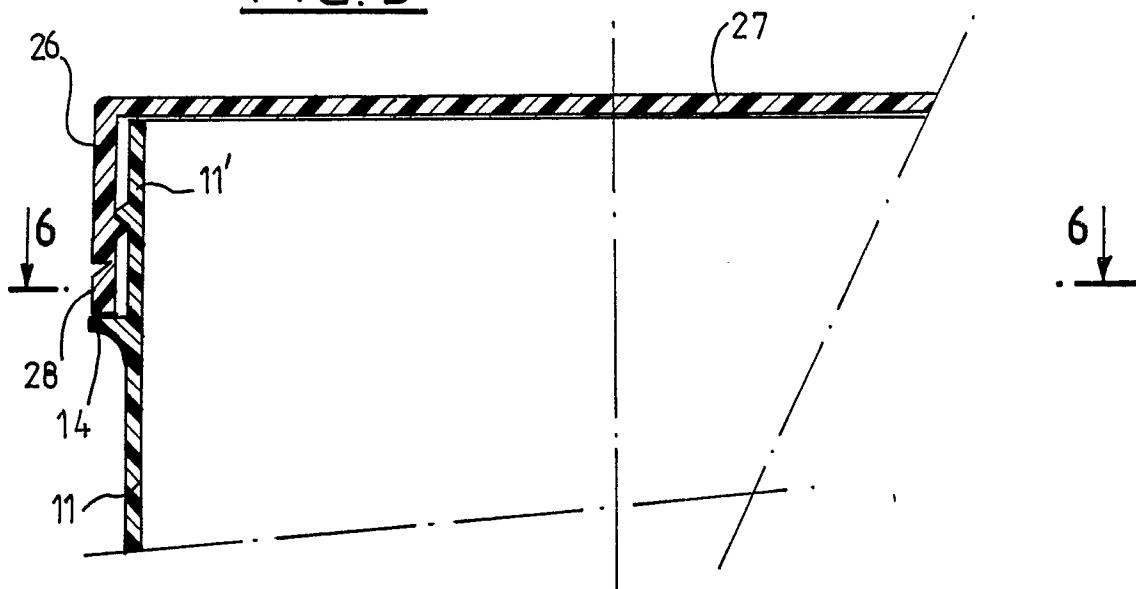


FIG. 5





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 90 40 0957

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.5)
Y	FR-A-2 514 327 (L'OREAL) * Page 6, lignes 17-20; page 7, lignes 1-31; figures 1,4 *	1-5	B 65 D 41/34
Y	US-A-4 540 098 (E. LUKER) * Résumé; colonne 2, lignes 50-54; figure 1 *	1-5	
D,A	FR-A-2 231 577 (ANCOR HOCKING CORP.) * Page 3, lignes 21-35; figures 1,10 *	1,2,4,5	
A	GB-A-2 203 729 (METAL BOX) * Résumé; figures 1-3 *	1,4,5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B 65 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 05-07-1990	Examineur ZANGHI A.
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b>			
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 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	