



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 427 627 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **90403163.0**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B65D 47/36**

(22) Date de dépôt: **07.11.90**

(30) Priorité: **08.11.89 FR 891468**

(43) Date de publication de la demande:  
**15.05.91 Bulletin 91/20**

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

(71) Demandeur: **RICAL S.A.**  
**4, rue Romelet**  
**F-21603 Longvic(FR)**

(72) Inventeur: **Obadia, Jacques**  
**46, rue Planchat**  
**F-75020 Paris(FR)**

(74) Mandataire: **Casalonga, Axel et al**  
**BUREAU D.A. CASALONGA - JOSSE**  
**Morassistrasse 8**  
**W-8000 München 5(DE)**

(54) **Capsule verseuse d'une seule pièce en matière plastique.**

(57) Capsule verseuse monopièce en matière plastique, comprenant un volet (9) relié par un voile (13) déchirable au corps de la capsule, de manière que lors de la première ouverture du volet (9), le voile

(13) se déchire et le volet (9) pivote autour d'un voile (14) supérieur pour dégager un orifice d'écoulement (9a).

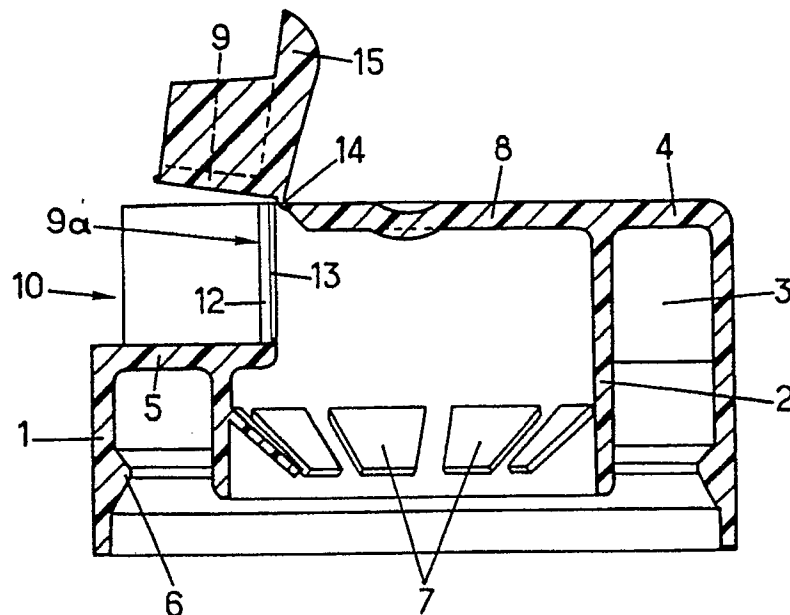


FIG. 4

EP 0 427 627 A1

## CAPSULE VERSEUSE D'UNE SEULE PIÈCE EN MATIÈRE PLASTIQUE

La présente invention se rapporte à une capsule verseuse réalisée d'une seule pièce en matière plastique, comprenant des moyens pour sa fixation à demeure sur un goulot de bouteille ou de flacon, et des moyens d'écoulement régulé dosé du liquide contenu dans la bouteille ou le flacon.

On connaît des capsules monopièces à vis ou à encliquetage, fixées de façon amovible sur un goulot de bouteille ou de flacon. L'écoulement du liquide contenu dans la bouteille ou le flacon s'effectue après enlèvement de la capsule, ce qui ne permet pas un écoulement régulé et dosé.

On connaît également des capsules monopièces fixées à demeure par encliquetage et comportant un téton central qui est initialement fermé et doit être coupé à l'aide d'un couteau pour permettre l'écoulement du liquide contenu dans la bouteille ou le flacon. Ces capsules, utilisées en particulier pour du vinaigre, du produit de vaisselle liquide, etc., permettent un écoulement régulé et un dosage pratiquement jusqu'au goutte à goutte, mais ne sont pas refermables.

On connaît, par ailleurs, notamment pour l'huile, le vinaigre, les sirops, etc., de nombreuses versions de bouchons verseurs à écoulement régulé et dosé. Ces bouchons composés d'un verseur et d'une capsule de bouchage sont refermables, mais la capsule est perdable. De plus, le prix de revient de ces bouchons verseurs en deux pièces est relativement élevé.

La présente invention a pour objet une capsule qui, tout en étant réalisée d'une seule pièce, à un prix de revient réduit, soit du type inviolable avant la première ouverture, permette un écoulement régulé, soit refermable et ne comporte pas d'élément perdable.

L'invention a également pour objet une capsule monopièce conçue de manière à empêcher au maximum une ouverture intempestive.

Enfin, l'invention a pour objet une capsule monopièce permettant un dosage de l'écoulement du liquide, jusqu'à goutte à goutte.

La capsule verseuse conforme à l'invention, réalisée d'une seule pièce en matière plastique, comprenant des moyens pour sa fixation à demeure sur un goulot de bouteille ou de flacon, et des moyens d'écoulement régulé du liquide contenu dans la bouteille ou le flacon, un volet muni d'un moyen extérieur d'actionnement et relié sur tout son pourtour au corps de la capsule par un voile de faible épaisseur. Le moyen d'actionnement est disposé sur le volet, de manière que lors de la première manoeuvre du moyen d'actionnement, le voile se déchire sur le pourtour du volet, sauf le long d'un bord où le voile forme axe de pivotement

pour le volet.

Par conséquent, après sa première ouverture, provoquant la déchirure du voile, le volet permet, par l'orifice ainsi dégagé, un écoulement régulé à un débit plus ou moins important, pouvant aller jusqu'au goutte à goutte.

De préférence, le volet occupe, en position fermée, une position sensiblement verticale, c'est-à-dire parallèle à l'axe de la capsule, son axe de pivotement correspondant à son bord supérieur, de manière que le volet, lorsqu'il est actionné, dégage un orifice pour l'écoulement du liquide suivant une direction sensiblement perpendiculaire à l'axe de la capsule. Même en position d'ouverture maximale, l'écoulement est ainsi réduit du fait que le jet de liquide sortant du goulot de la bouteille ou du flacon suivant l'axe du goulot, est cassé et dévié de 90° par la paroi supérieure de la capsule, avant de s'écouler par l'orifice dégagé par le volet débouchant perpendiculairement à l'axe du goulot.

De préférence, le volet est disposé au fond d'une niche radiale prévue dans une partie supérieure de la capsule. Cela évite une manoeuvre intempestive du volet.

Dans le même but, il est avantageux que le moyen d'actionnement du volet soit constitué par une patte faisant saillie sur le volet sans dépasser sensiblement ladite niche lorsque le volet est fermé.

Suivant un mode de réalisation préféré, le moyen d'actionnement du volet est constitué par une patte faisant saillie horizontalement en direction radiale vers l'extérieur sur le volet formé, de manière à être sensiblement confondue avec la paroi supérieure de la capsule, à l'endroit de ladite niche.

Il est par ailleurs avantageux de prévoir une entretoise de raidissement extérieurement entre la patte d'actionnement et le volet.

Pour améliorer encore la possibilité de dosage de l'écoulement du liquide, il est avantageux que le volet présente une forme sensiblement en triangle isocèle, la base du triangle correspondant à la charnière de pivotement supérieure horizontale du volet.

En se référant aux dessins schématiques annexés, on va décrire ci-après plus en détail un mode de réalisation illustratif et non limitatif d'une capsule conforme à l'invention; sur les dessins :

la figure 1 est une vue de face d'une capsule conforme à l'invention, avant la première ouverture;

la figure 2 est une coupe suivant II-II de la figure 1;

la figure 3 est une vue de face de la capsule de

la figure 1, après ouverture du volet;  
la figure 4 est une coupe suivant IV-IV de la figure 3.

La capsule monopièce en matière plastique, telle qu'illustrée par les dessins, est une capsule destinée à être fixée à demeure par encliquetage sur un goulot de bouteille ou de flacon non représenté. La capsule comprend à cet effet une jupe extérieure 1 de forme générale cylindrique, et une jupe intérieure 2 également de forme générale cylindrique, reliées entre elles par des nervures radiales 3 et une partie de liaison 4 surélevée sur la majeure partie de la circonférence de la capsule, sauf sur une zone angulaire réduite sur laquelle les deux jupes 1 et 2 sont reliées entre elles par une partie de liaison 5 basse.

La jupe extérieure 1 comporte un bourrelet intérieur 6 permettant la fixation par encliquetage de la capsule sur un goulot de bouteille ou de flacon, comportant extérieurement une gorge recevant ledit bourrelet 6.

La jupe intérieure 2 est destinée à coopérer avec la face intérieure du goulot, en vue d'assurer l'étanchéité de la capsule sur le goulot, et comporte intérieurement, de façon connue en soi, une série de languettes 7 inclinées vers le bas, dont la fonction est de régulariser l'écoulement du liquide contenu dans la bouteille ou le flacon.

La capsule est fermée par une paroi d'extrémité 8 qui se trouve dans le même plan que la partie de liaison haute 4 entre les deux jupes 1 et 2.

En vue de permettre l'écoulement, par la capsule, du liquide contenu à l'intérieur de la bouteille ou du flacon sur lequel la capsule 8 est fixée à demeure par encliquetage, la capsule comporte, dans la zone de la partie de liaison 5 basse, un volet 9 permettant, par son actionnement, de dégager une ouverture d'écoulement.

Le volet 9 qui est réalisé d'une seule pièce avec la partie restante de la capsule fabriquée dans son ensemble en matière plastique par moulage, notamment par moulage par injection, est disposé au fond d'une niche radiale 10 prévue dans la jupe extérieure 1, dans la zone de la partie de liaison 5 basse qui constitue la délimitation inférieure de cette niche 10. Les deux parois latérales de la niche sont référencées 11 sur les dessins.

Comme le montrent les figures 1 et 3, le volet 9 occupe une partie seulement du fond vertical 12 de la niche 10, à savoir une partie triangulaire du fond 12 de forme rectangulaire. Le volet 9 en forme de triangle isocèle est relié par un voile mince 13 en forme de V à la partie restante du fond 12 et par un voile mince 14 à la paroi d'extrémité 8, le long de la base du triangle isocèle du volet 9. Il est à noter que le voile 13 est disposé dans un plan vertical, tandis que le voile 14 reliant le bord horizontal supérieur du volet à la paroi

d'extrémité 8 également horizontale, est disposé dans un plan horizontal.

Une patte d'actionnement 15 est reliée à l'extrémité supérieure du volet 9, la patte 15 s'étendant radialement vers l'extérieur sur le volet 9, sensiblement dans le même plan que la paroi d'extrémité 8, son extrémité libre se confondant pratiquement avec le contour de la partie de liaison haute 4 de la capsule qui détermine le contour extérieur supérieur de la capsule. En d'autres termes, la patte d'actionnement 15 ne déborde pratiquement pas sur le contour extérieur de la capsule.

Une nervure de raidissement 16 est par ailleurs prévue entre le volet 9 et la manette 15, au milieu de la largeur du volet 9 et de la manette 15.

La capsule, dans son ensemble, est moulée d'une seule pièce avec le volet 9 fermé, c'est-à-dire relié à la partie restante du fond 12 de la niche 10 par le voile 13. Cette position fermée du volet 9 est représentée sur les figures 1 et 2. La présence du voile 13 intact est une garantie d'inviolabilité, c'est-à-dire montre à l'acheteur ou à l'utilisateur, que la capsule n'a pas encore été ouverte.

Pour ouvrir la capsule, l'utilisateur exerce un effort vers le haut sur la patte 15, ce qui provoque une déchirure du voile 13 et un pivotement de l'ensemble volet 9/patte 15 vers le haut autour du voile 14 formant axe de pivotement. Le volet 9 dégage ainsi un orifice 9a de forme triangulaire par lequel le liquide contenu dans la bouteille ou le flacon peut être versé suivant une direction sensiblement perpendiculaire à l'axe de la capsule et de la bouteille. En d'autres termes, lors du versement, le jet de liquide est brisé par la paroi d'extrémité 8 de la capsule et subit une déviation de 90° en s'écoulant par l'orifice 9a dégagé par le volet 9. Il en résulte que la régularisation de l'écoulement qui est déjà produite par les languettes 7 se trouve encore considérablement améliorée.

De plus, par la forme triangulaire de l'orifice 9a dégagé par le volet 9, il est possible de distribuer le liquide à un débit réglable allant jusqu'au goutte à goutte.

Après distribution, on ramène le volet 9 à la position suivant les figures 1 et 2. A la fin de ce mouvement de refermeture, les parties du voile 13 subsistant, après déchirure de ce dernier, sur le volet 9 et sur la partie restante du fond 12, assurent un léger "clipsage", grâce auquel le volet est maintenu fermé. Bien entendu, après une telle refermeture, le volet 9 n'obture pas de façon étanche la capsule.

A la suite de la refermeture, il est possible de redistribuer du liquide, sans actionner le volet, en exerçant simplement une pression sur la bouteille (ou le flacon) si cette dernière (ou ce dernier) est réalisé en un matériau souple.

Il y a lieu de noter que le mode de réalisation décrit ci-dessus et illustré par les dessins annexés, n'a été donné qu'à titre d'exemple indicatif et non limitatif et que de nombreuses modifications et variantes sont possibles dans le cadre de l'invention.

Ainsi, le volet 9 pourrait avoir une forme autre qu'une forme triangulaire.

Par ailleurs, le volet 9 pourrait également être implanté de manière à occuper une position autre que verticale, c'est-à-dire parallèle à l'axe de la capsule et de la bouteille ou flacon, comme représenté, bien que cette position soit particulièrement avantageuse dans la mesure où elle implique une déviation à 90° du liquide s'écoulant par l'orifice 9a dégagé par le volet.

## Revendications

1. Capsule verseuse réalisée d'une seule pièce en matière plastique, comprenant des moyens pour la fixation à demeure sur un goulot de bouteille ou de flacon, et des moyens d'écoulement régulé du liquide contenu dans la bouteille ou le flacon, caractérisée par le fait que la capsule comporte un volet (9) muni d'un moyen extérieur d'actionnement (15), ledit volet étant relié sur tout son pourtour au corps de la capsule par un voile (13,14) de faible épaisseur, ledit moyen d'actionnement étant disposé sur le volet de manière que lors de la première manœuvre dudit moyen, le voile se déchire sur le pourtour du volet, sauf le long d'un bord où ledit voile forme un axe de pivotement pour le volet.

2. Capsule suivant la revendication 1, caractérisée par le fait que ledit volet (9) occupe une position sensiblement verticale, c'est-à-dire parallèle à l'axe de la capsule et de la bouteille ou flacon obturé par la capsule, son axe de pivotement correspond à son bord supérieur, de manière que le volet dégage, lorsqu'il est actionné, un orifice (9a) pour l'écoulement du liquide suivant une direction sensiblement perpendiculaire à l'axe de la capsule.

3. Capsule suivant la revendication 2, caractérisée par le fait que le volet (9) est disposé sur le fond d'une niche radiale (10) prévue dans une partie prolongeant la capsule au-dessus desdits moyens de fixation.

4. Capsule suivant la revendication 3, caractérisée par le fait que ledit moyen d'actionnement (15) est constitué par une patte (15) faisant saillie sur le volet (9) sans dépasser notablement ladite niche.

5. Capsule suivant la revendication 4, caractérisée par le fait que ladite patte (15) fait saillie horizontalement radialement vers l'extérieur sur le volet (9), de manière à être sensiblement confondue avec le contour de la capsule à l'endroit de ladite niche.

6. Capsule suivant la revendication 4 ou 5, caracté-

risée par le fait qu'une entretoise de raidissement (16) est prévue extérieurement entre le volet (9) et la patte d'actionnement (15).

7. Capsule suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le volet (9) présente une forme sensiblement en triangle isocèle, la base dudit triangle correspondant à la charnière de pivotement du volet.

8. Dispositif suivant la revendication 7, caractérisé par le fait que le voile (13) déchirable est disposé dans un plan vertical, tandis que le voile (14) constituant la charnière de pivotement du volet est disposé dans un plan horizontal.

20

25

30

35

40

45

50

55

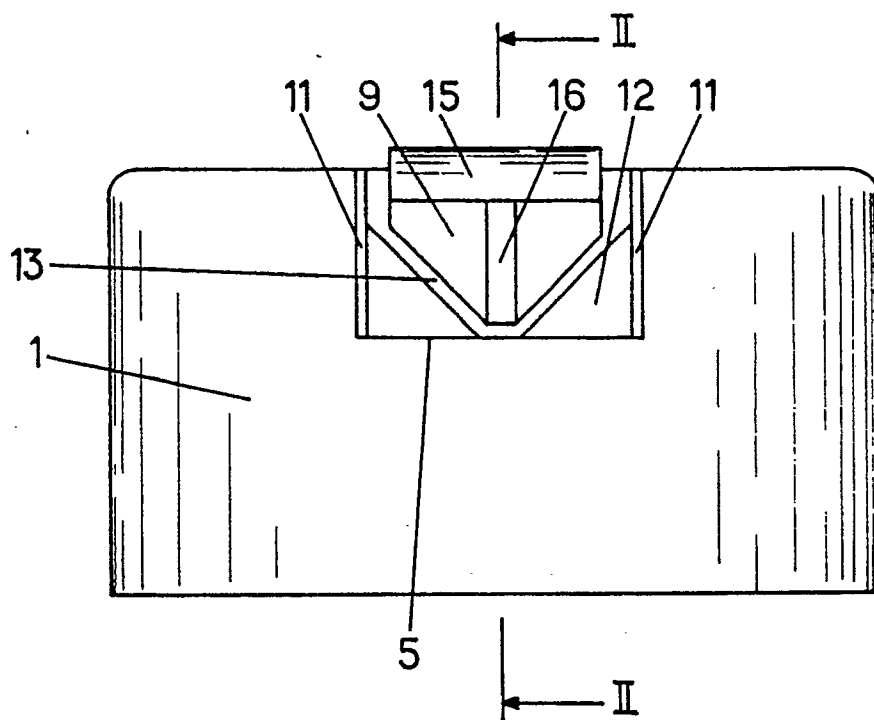


FIG. 1

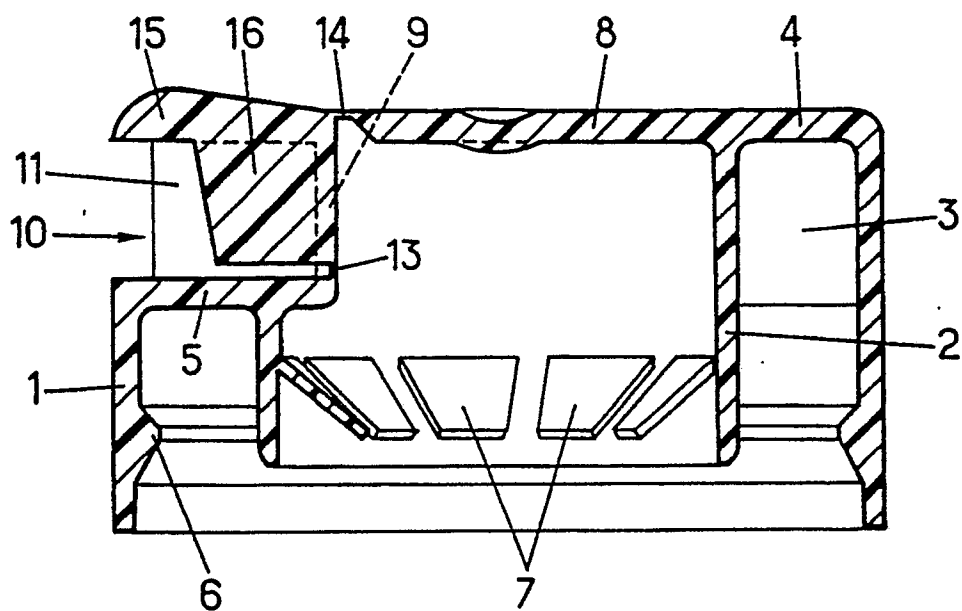


FIG. 2

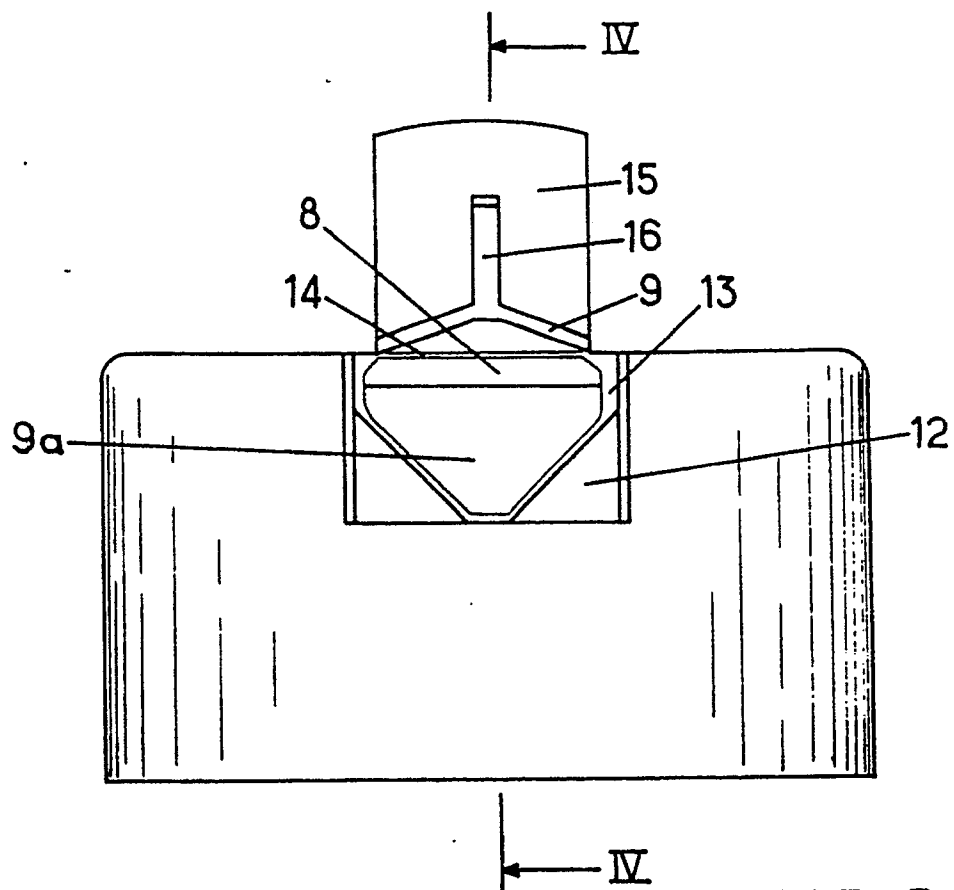


FIG. 3

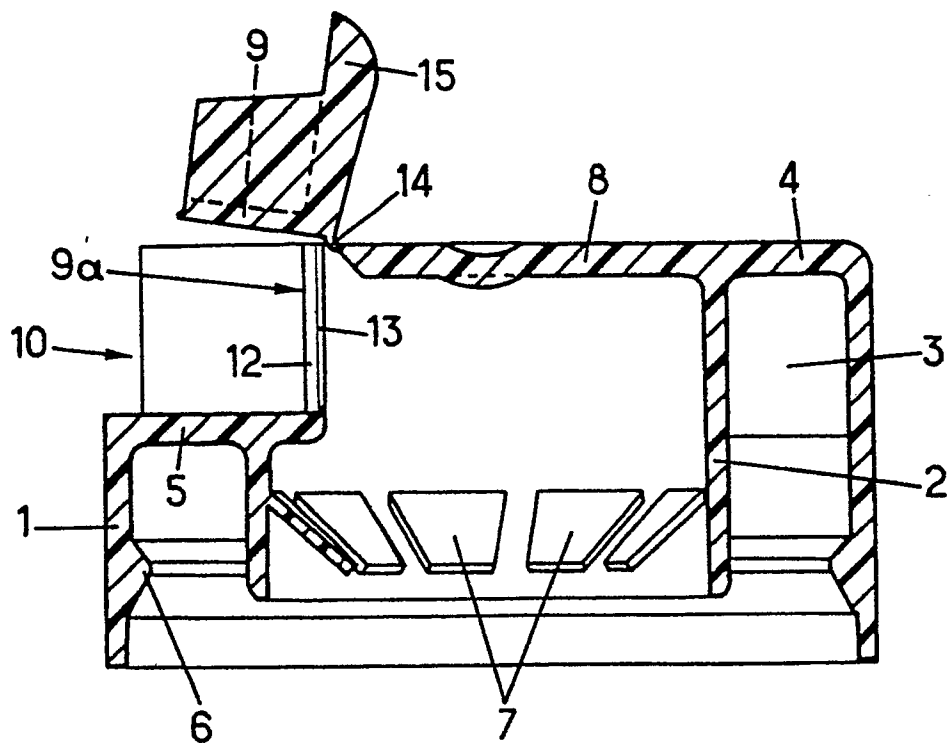


FIG. 4



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 90 40 3163

| 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)       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | GB-A-670650 (LEVER BROTHERS)<br>* page 1, lignes 35 - 79; figures 1-3 *<br>---  | 1                                                    | B65D47/36                                  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | US-A-4241855 (YU YOSHIOKA)<br>* abrégé; figure 3 *<br>---                       | 1                                                    |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | GB-A-1060389 (ABBOTT LABORATORIES)<br>* revendication 1; figures 1-3 *<br>----- | 1                                                    |                                            |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                 |                                                      | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                 |                                                      | B65D                                       |
| Lieu de la recherche<br>BERLIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                 | Date d'achèvement de la recherche<br>11 FEVRIER 1991 | Examineur<br>SMITH C.                      |
| <b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b><br>X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire<br>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                                                                 |                                                      |                                            |