



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

<b>(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> :</b>  <b>A61J 9/00</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Numéro de publication internationale:</b> <b>WO 99/06007</b>  <b>(43) Date de publication internationale:</b> 11 février 1999 (11.02.99)
<b>(21) Numéro de la demande internationale:</b> PCT/FR98/01697  <b>(22) Date de dépôt international:</b> 30 juillet 1998 (30.07.98)  <b>(30) Données relatives à la priorité:</b> 97/09989                    30 juillet 1997 (30.07.97)            FR  <b>(71) Déposant:</b> SIEP S.A. [FR/FR]; Z.A., 23, rue Emile James, F-56410 Etel (FR).  <b>(72) Inventeur:</b> VARLET, Marc; 23, rue Emile James, F-56410 Etel (FR).  <b>(74) Mandataire:</b> MAILLET, Alain; Cabinet Le Guen & Maillet, 38, rue Levassasseur, Boîte postale 91, F-35802 Dinard Cedex (FR).	<b>(81) Etats désignés:</b> AU, CA, JP, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IÉ, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Publiée</b> <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>	

**(54) Title:** DEVICE FOR DIVIDING A BABY FEEDING BOTTLE INTO SECTIONS

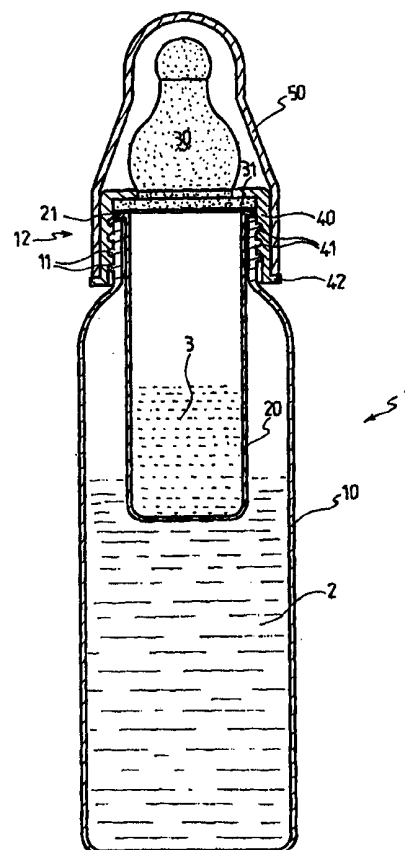
**(54) Titre:** DISPOSITIF DE COMPARTIMENTATION D'UN BIBERON POUR BEBE

**(57) Abstract**

The invention concerns a device for separating a baby feeding bottle into sections, said feeding bottle (1) comprising a body (10) provided with a threaded neck (12) whereon is screwed an adjusting nut (40) for maintaining the nipple (30) in position. Said separating device is characterised in that it consists of a removable receptacle (20), comprising a mouth (21) on its open end, and arranged to be located in the bottle (1) neck (12) while resting on said mouth (21) on said bottle (1) neck (12). The invention is applicable to a feeding bottle (1) provided with a funnel-shaped cap (50).

**(57) Abrégé**

L'invention a pour objet un dispositif de compartimentation d'un biberon pour bébé. Le biberon (1) comporte un corps (10) muni d'un goulot (12) fileté sur lequel est vissé un écrou de serrage (40) pour maintenir en place une tétine (30). Le dispositif de compartimentation est caractérisé en ce qu'il est constitué d'un récipient (20) amovible, comportant un col (21) sur son extrémité ouverte, et prévu pour se loger dans le goulot (12) dudit biberon (1) tout en reposant par ledit col (21) sur ledit goulot (12) dudit biberon (1). L'invention peut s'appliquer à un biberon (1) équipé d'un capuchon (50) en forme d'entonnoir.



**UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

<b>AL</b>	Albanie	<b>ES</b>	Espagne	<b>LS</b>	Lesotho	<b>SI</b>	Slovénie
<b>AM</b>	Arménie	<b>FI</b>	Finlande	<b>LT</b>	Lituanie	<b>SK</b>	Slovaquie
<b>AT</b>	Autriche	<b>FR</b>	France	<b>LU</b>	Luxembourg	<b>SN</b>	Sénégal
<b>AU</b>	Australie	<b>GA</b>	Gabon	<b>LV</b>	Lettonie	<b>SZ</b>	Swaziland
<b>AZ</b>	Azerbaïdjan	<b>GB</b>	Royaume-Uni	<b>MC</b>	Monaco	<b>TD</b>	Tchad
<b>BA</b>	Bosnie-Herzégovine	<b>GE</b>	Géorgie	<b>MD</b>	République de Moldova	<b>TG</b>	Togo
<b>BB</b>	Barbade	<b>GH</b>	Ghana	<b>MG</b>	Madagascar	<b>TJ</b>	Tadjikistan
<b>BE</b>	Belgique	<b>GN</b>	Guinée	<b>MK</b>	Ex-République yougoslave de Macédoine	<b>TM</b>	Turkménistan
<b>BF</b>	Burkina Faso	<b>GR</b>	Grèce	<b>ML</b>	Mali	<b>TR</b>	Turquie
<b>BG</b>	Bulgarie	<b>HU</b>	Hongrie	<b>MN</b>	Mongolie	<b>TT</b>	Trinité-et-Tobago
<b>BJ</b>	Bénin	<b>IE</b>	Irlande	<b>MR</b>	Mauritanie	<b>UA</b>	Ukraine
<b>BR</b>	Brésil	<b>IL</b>	Israël	<b>MW</b>	Malawi	<b>UG</b>	Ouganda
<b>BY</b>	Bélarus	<b>IS</b>	Islande	<b>MX</b>	Mexique	<b>US</b>	Etats-Unis d'Amérique
<b>CA</b>	Canada	<b>IT</b>	Italie	<b>NE</b>	Niger	<b>UZ</b>	Ouzbékistan
<b>CF</b>	République centrafricaine	<b>JP</b>	Japon	<b>NL</b>	Pays-Bas	<b>VN</b>	Viet Nam
<b>CG</b>	Congo	<b>KE</b>	Kenya	<b>NO</b>	Norvège	<b>YU</b>	Yougoslavie
<b>CH</b>	Suisse	<b>KG</b>	Kirghizistan	<b>NZ</b>	Nouvelle-Zélande	<b>ZW</b>	Zimbabwe
<b>CI</b>	Côte d'Ivoire	<b>KP</b>	République populaire démocratique de Corée	<b>PL</b>	Pologne		
<b>CM</b>	Cameroun	<b>KR</b>	République de Corée	<b>PT</b>	Portugal		
<b>CN</b>	Chine	<b>KZ</b>	Kazakstan	<b>RO</b>	Roumanie		
<b>CU</b>	Cuba	<b>LC</b>	Sainte-Lucie	<b>RU</b>	Fédération de Russie		
<b>CZ</b>	République tchèque	<b>LI</b>	Liechtenstein	<b>SD</b>	Soudan		
<b>DE</b>	Allemagne	<b>LK</b>	Sri Lanka	<b>SE</b>	Suède		
<b>DK</b>	Danemark	<b>LR</b>	Libéria	<b>SG</b>	Singapour		
<b>EE</b>	Estonie						

### Dispositif de compartimentation d'un biberon pour bébé

La présente invention concerne un dispositif de compartimentation de biberons pour bébés.

Généralement, un biberon présente un col cylindrique dont le pourtour externe est fileté. La tétine est pourvue d'une base annulaire qui s'applique sur le bord supérieur du col et qui est maintenue en place par un écrou de serrage. Un capuchon de protection en forme de gobelet recouvre la tétine, en s'emboîtant sur le pourtour dudit écrou.

On pourra se reporter utilement au document FR-A-2 603 187 où un tel biberon est décrit.

Ce document décrit aussi un type de capuchon présentant la forme générale d'un entonnoir et prévu pour faciliter l'ajout d'ingrédient liquide ou solide dans le biberon.

Le dispositif selon l'invention est notamment prévu pour fonctionner avec ce type de capuchon.

On connaît déjà des dispositifs de compartimentation de biberons pour bébés.

Le document US-A-5 419 445 décrit un récipient prévu pour se loger à l'intérieur d'un biberon. Ce récipient permet de stocker de la poudre de lait afin de la diffuser ensuite dans le liquide contenu dans ledit biberon par escamotage du fond dudit récipient.

On connaît aussi, par le document US-A-5 570 796, un système de récipient adjacent au biberon et prévu pour contenir un liquide.

Le principal inconvénient des systèmes connus est la complexité de leur structure qui rend la fabrication coûteuse et le nettoyage difficile. En particulier, les nombreuses aspérités présentes sur les éléments en contact avec les ingrédients employés sont la cause de dépôts néfastes à une bonne hygiène. Ceci est d'autant plus grave que ces systèmes sont destinés à des enfants en bas-âge très sensibles aux risques de développement bactérien.

Pour résoudre ces problèmes, on connaît des biberons qui sont pourvus de dispositifs de compartimentation constitués d'un récipient amovible, comportant un col sur son extrémité ouverte et prévu pour se loger dans le goulot du biberon tout en reposant par ledit col sur le goulot dudit biberon. On se reportera utilement aux documents de brevet US-A-5 542 922 et WO-A-97 25 016 qui décrivent de tels dispositifs de compartimentation.

Cependant, il s'avère qu'avec un tel biberon, le liquide contenu dans le corps du biberon peut, par suite à l'agitation qu'il subit lors, par exemple, du transport, fuir entre le goulot du biberon et le col du récipient et se mélanger alors au produit que contient ledit récipient.

On a cherché à résoudre, outre les problèmes évoqués ci-dessus, ce problème particulier.

L'objet de l'invention est donc de proposer un dispositif de compartimentation de biberons pour bébés qui soit à la fois, simple de conception, simple d'utilisation, facile à nettoyer et d'un coût de fabrication peu élevé.

Un autre objet de l'invention est d'être d'une manipulation aisée.

5 Un autre objet de la présente invention est également d'éviter que le liquide puisse fuir en direction du produit que contient le récipient.

A cet effet, un dispositif de compartimentation d'un biberon pour bébé selon l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend un joint d'étanchéité prévu pour être entre le goulot du biberon et le col du récipient.

10 Selon une autre caractéristique de l'invention, ledit joint est constitué d'un surmoulage en élastomère recouvrant le col dudit récipient.

Selon une autre caractéristique de l'invention, ledit récipient est entièrement rigide.

15 Selon une variante de l'invention, ledit récipient possède un corps souple et un col rigide.

Selon une autre caractéristique de l'invention, ledit récipient est prévu pour être monté sur un biberon équipé d'un capuchon en forme d'entonnoir.

Selon une autre caractéristique de l'invention, ledit récipient est de forme sensiblement cylindrique.

20 Selon une autre caractéristique de l'invention, ledit récipient est d'une profondeur inférieure à la hauteur du corps dudit biberon et d'une section au maximum égale à celle du goulot du biberon.

25 Selon une autre caractéristique de l'invention, ledit biberon comporte un opercule qui est monté entre la base de la tétine et le col du récipient serré par l'écrou en même temps que la base de la tétine et le col.

Selon une autre caractéristique de l'invention, ledit opercule comporte, dans sa partie centrale, une dépression.

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

réalisation, ladite description étant faite en relation avec les dessins joints, parmi lesquels :

la Fig. 1 est une vue d'ensemble en coupe d'un biberon d'un premier type, équipé d'un récipient selon l'invention,

5 la Fig. 1bis est une vue d'ensemble en coupe d'un biberon d'un second type, équipé d'un récipient selon l'invention,

la Fig. 1ter est une vue d'ensemble en coupe d'un biberon d'un troisième type, équipé d'un récipient selon l'invention,

la Fig. 2 est une vue de détail en coupe d'un récipient selon l'invention,

10 la Fig. 3 est une vue de détail en coupe d'un écrou de serrage muni d'une tétine,

la Fig. 4 est une vue d'ensemble en coupe d'un biberon d'un premier type, équipé d'un récipient selon l'invention, lors de l'utilisation de ce dernier pour verser un ingrédient dans le biberon, et

15 la Fig. 4bis est une vue d'ensemble en coupe d'un biberon d'un second type, équipé d'un récipient selon l'invention, lors de l'utilisation de ce dernier pour verser un ingrédient dans le biberon.

Le biberon 1 de la Fig. 1 est constitué de cinq éléments : un corps principal 10, un récipient 20, une tétine 30, un écrou de serrage 40 et un capuchon 50.

20 Le corps 10 du biberon 1 a une forme sensiblement cylindrique et est ouvert à son extrémité supérieure. Cette ouverture est formée d'un goulot 12 muni d'un filetage 11 sur sa partie externe.

Un récipient 20, représenté séparément à la Fig. 2, de forme cylindrique et ouvert à son extrémité supérieure, est pourvu d'un col 21 qui repose, par 25 l'intermédiaire d'un joint 22, sur le goulot 12 du corps 10 du biberon. Le récipient 20 se trouve ainsi entièrement logé dans le goulot 12 du corps 10.

Avantageusement, le joint 22 est constitué d'un surmoulage en élastomère recouvrant le col dudit récipient 20, comme cela est visible à la Fig. 2.

Le joint 22 permet d'éviter toute fuite du liquide contenu dans le corps 10 du biberon en direction du produit qui se trouve dans le récipient 20.

Le récipient 20 a un diamètre au maximum égal au diamètre interne du goulot 12, alors que son col 21 a un diamètre sensiblement égal au diamètre externe du goulot 12. Plus précisément, afin que le récipient 20 puisse reposer sur le goulot 12, le diamètre du col 21 doit être compris entre le diamètre externe et le diamètre interne du goulot 12.

Le récipient 20 peut être entièrement rigide ou posséder un corps souple et un col 21 rigide. Il est réalisé de préférence en matière plastique, par exemple en polypropylène.

Dans la partie haute du biberon 1, un écrou de serrage 40 maintient une tétine 30, par sa base annulaire 31, sur le col 21 et le goulot 12. L'écrou de serrage 40 possède pour cela un filetage 41 qui collabore avec le filetage 11 du goulot 12. L'écrou de serrage 40 possède également un col 42. L'écrou de serrage 40 et la tétine 30 sont représentés en détail à la Fig. 3.

Un capuchon 50 s'emboîte sur l'écrou de serrage 40 et vient en butée, par son extrémité inférieure, sur le col 42, recouvrant ainsi la partie supérieure du biberon 1. Le capuchon 50 est un élément de révolution creux, possédant à sa base une forme cylindrique, dans sa partie médiane une forme tronconique et étant fermé, dans sa partie supérieure, par une forme sensiblement hémisphérique.

Le biberon 1 contient, à l'intérieur du corps 10, un liquide 2 tel que de l'eau et, à l'intérieur du récipient 20, un produit 3 tel que du lait en poudre.

La Fig. 1bis représente un biberon 1' d'un second type, qui se différencie du biberon 1 par la structure de son capuchon 50' et de son écrou de serrage 40'.

Le capuchon 50' est de forme similaire au capuchon 50 mais il est ouvert en ses deux extrémités. L'ouverture inférieure est de forme évasée de manière à recouvrir la base du goulot 12 du corps 10. L'ouverture supérieure du capuchon 50' est fermée par un bouchon 60'. Elle est plus petite que l'ouverture inférieure de manière à pouvoir pénétrer dans le goulot 12.

Le bouchon 60' est formé d'une partie cylindrique 61' et d'une base circulaire concentrique 62'. La partie cylindrique 61' s'emboîte à l'intérieur de l'ouverture supérieure du capuchon 50'.

L'écrou de serrage 40' se distingue de l'écrou de serrage 40 en ce qu'il ne possède pas de col 42. Ceci permet à la partie inférieure du capuchon 50' de descendre plus bas que l'écrou de serrage 40'.

La Fig. 1ter représente un biberon 1" d'un second type, qui se différencie des biberons 1 et 1' par le fait qu'il ne comporte pas de capuchon 50 ou 50'.

Par contre, pour éviter des fuites du liquide 2 ou du produit 3 (quand celui-ci est liquide) vers la tétine 30", on a prévu un opercule 70 de forme sensiblement circulaire avec une dépression 71 dans sa partie centrale. L'opercule 70 est monté entre la base de la tétine 30" et le col 21" du récipient 20", serré par l'écrou 40" en même temps que la base de la tétine 30" et le col 21". Le diamètre extérieur de l'opercule 70 à un diamètre légèrement inférieur au diamètre interne de l'écrou 40" et sensiblement égal au diamètre de la base de la tétine 30". Quant à la dépression 71, elle a diamètre légèrement inférieur au diamètre interne du récipient 20".

On a représenté à la Fig. 4 le biberon 1 lorsque l'on prépare une boisson. Le capuchon 50 a été déboîté. Ensuite, l'écrou de serrage 40 a été dévissé pour pouvoir retirer du corps 10 la tétine 30 et le récipient 20. Puis l'on a pris le récipient 20 pour verser le produit 3 qu'il contient dans le corps 10 par le goulot 12. Le produit 3 se mélange avec le liquide 2 présent dans le corps 10. Pour faire boire le nourrisson, il suffit alors de monter la tétine 30, à l'aide de l'écrou de serrage 40, sur le goulot 12 du corps 10.

La Fig. 4bis représente le biberon 1' lorsque l'on prépare une boisson. On effectue les mêmes manipulations que pour le biberon 1 à quelques différences près.

En plus de déboîter le capuchon 50', il faut déboîter son bouchon 60'. Ensuite, après avoir retiré le récipient 20 du corps 10, il faut retourner le capuchon 50' pour placer sa petite ouverture à l'intérieur du goulot 12 du corps 10, ceci afin de s'en servir comme entonnoir. Puis l'on verse la poudre 3, contenue dans le récipient 20, dans le



corps 10 par le capuchon 50'. Avant de monter la tétine 30 sur le goulot 12, il faut retirer le capuchon 50'.

Le récipient 20, en raison de sa configuration, notamment de sa forme sensiblement cylindrique, permet un versement facile de la poudre 3 dans le corps 10. Son col 21 est d'une épaisseur suffisante, par exemple 2 millimètres, pour qu'on puisse retirer facilement le récipient 20 du goulot 12.

On notera qu'il n'est pas nécessaire de verser tout le contenu du récipient 20 dans le corps 10. Il sera toujours possible de repositionner le récipient 20 non vide dans le corps 10 du biberon 1 ou 1'.

Le récipient 20 peut être de forme et de contenance variées tant que sa taille lui permet de rentrer à l'intérieur du corps 10.

Lorsque l'écrou de serrage 40 ou 40' est vissé sur le goulot 12, entre le dessus du goulot 12 et l'écrou de serrage 40 ou 40' se trouvent les épaisseurs du col 21 et de la base annulaire 31 de la tétine 30. L'épaisseur du col 21 et la hauteur de l'écrou de serrage 40 ou 40' doivent donc être telles qu'elles permettent le vissage susmentionné. Selon un mode de réalisation avantageux, la hauteur de l'écrou de serrage 40 ou 40' sera de 25 millimètres pour un col 21 épais de 2 millimètres.

Comme le récipient 20 est prévu à la fois pour contenir le produit 3 et pour être plongé à l'intérieur du liquide 2, contenu dans le corps 10, il devra être réalisé dans une matière d'un nettoyage facile et qui ne présente aucun risque de souillure vis à vis du liquide 2 ou du produit 3.

Pour les mêmes raisons, le fond du récipient 20 sera de formes arrondies afin de faciliter son nettoyage et éviter des dépôts de nourriture propices aux développements bactériens.

On comprendra que le produit 3 contenu dans le récipient 20 peut tout aussi bien être de la poudre de lait que des farines de céréales, du jus de fruit concentré, ou tout autre produit destiné à être dilué dans un liquide, qu'il soit sous forme de poudre ou de liquide.

De même, on comprendra que le liquide 2 contenu dans le corps 10 du biberon 1 ou 1' sera, de préférence, de l'eau, chaude ou froide, mais que cela pourrait aussi bien être un autre liquide utilisé dans l'alimentation du nourrisson.

## REVENDICATIONS

1) Biberon (1 ou 1') du type qui comporte un corps (10) muni d'un goulot (12) fileté sur lequel est vissé un écrou de serrage (40 ou 40') pour maintenir en place une tétine (30), ledit biberon étant pourvue d'un dispositif de compartimentation qui est constitué d'un récipient (20) amovible, comportant un col (21) sur son extrémité ouverte, et prévu pour se loger dans le goulot (12) dudit biberon (1 ou 1') tout en reposant par ledit col (21) sur ledit goulot (12) dudit biberon (1 ou 1'), caractérisé en ce qu'il comporte un joint (22) qui est prévu pour être monté entre le goulot (12) dudit corps dudit biberon et le col (21) dudit récipient (20).

2) Biberon selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit joint (22) est constitué d'un surmoulage en élastomère recouvrant le col dudit récipient (20).

3) Biberon pour bébé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit récipient (20) est entièrement rigide.

4) Biberon pour bébé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit récipient (20) possède un corps souple et un col (21) rigide.

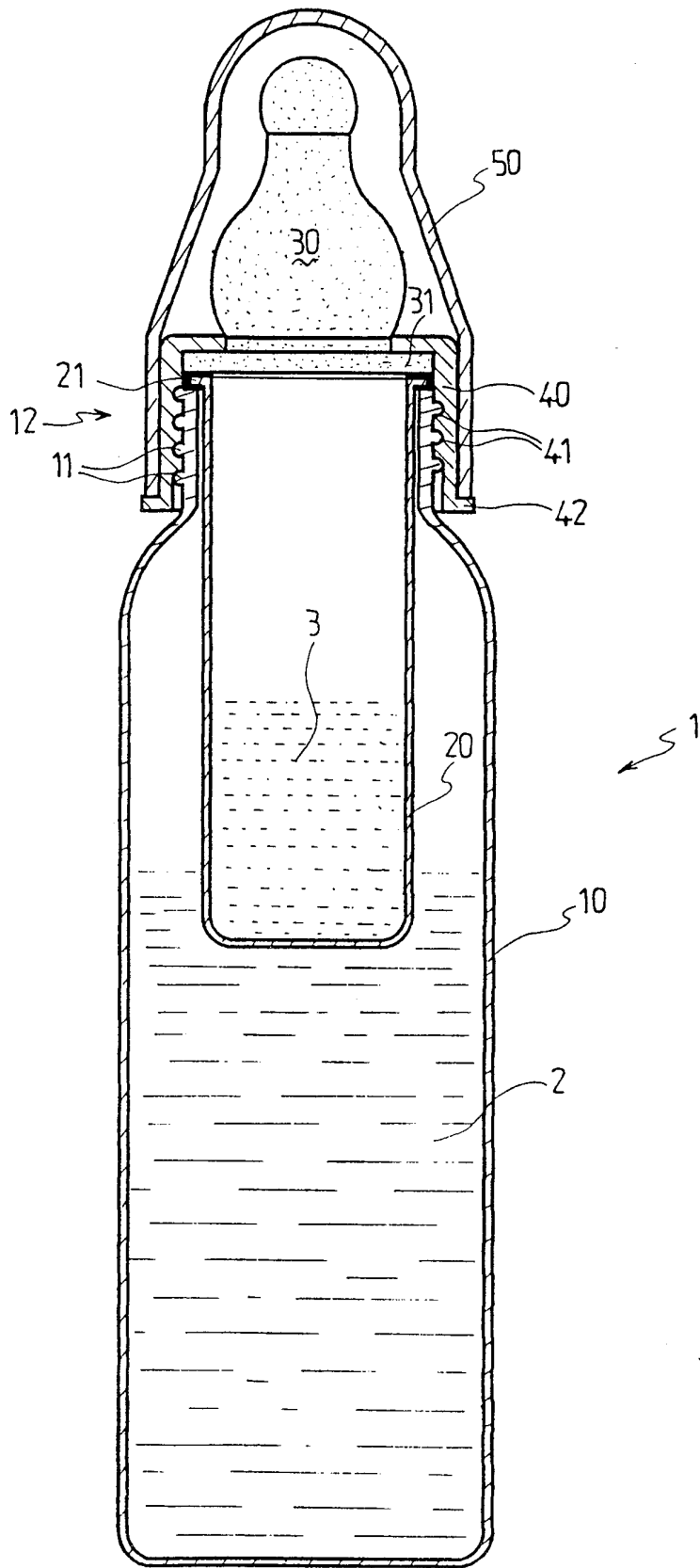
5) Biberon pour bébé selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit récipient (20) est prévu pour être monté sur un biberon (1') équipé d'un capuchon (50') en forme d'entonnoir.

6) Biberon pour bébé selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit récipient (20) est de forme sensiblement cylindrique.

7) Biberon pour bébé selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit récipient (20) est d'une profondeur inférieure à la hauteur du corps (10) dudit biberon (1 ou 1') et d'une section de taille au maximum égale à la taille intérieure dudit goulot (12) dudit biberon (1 ou 1').

8) Biberon pour bébé selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un opercule (70) qui est monté entre la base de la tétine (30") et le col (21") du récipient (20"), serré par l'écrou (40") en même temps que la base de la tétine (30") et le col (21").

9) Biberon pour bébé selon la revendication 8, caractérisé en ce que ledit opercule (70) comporte, dans sa partie centrale, une dépression (71).



**FIG. 1**

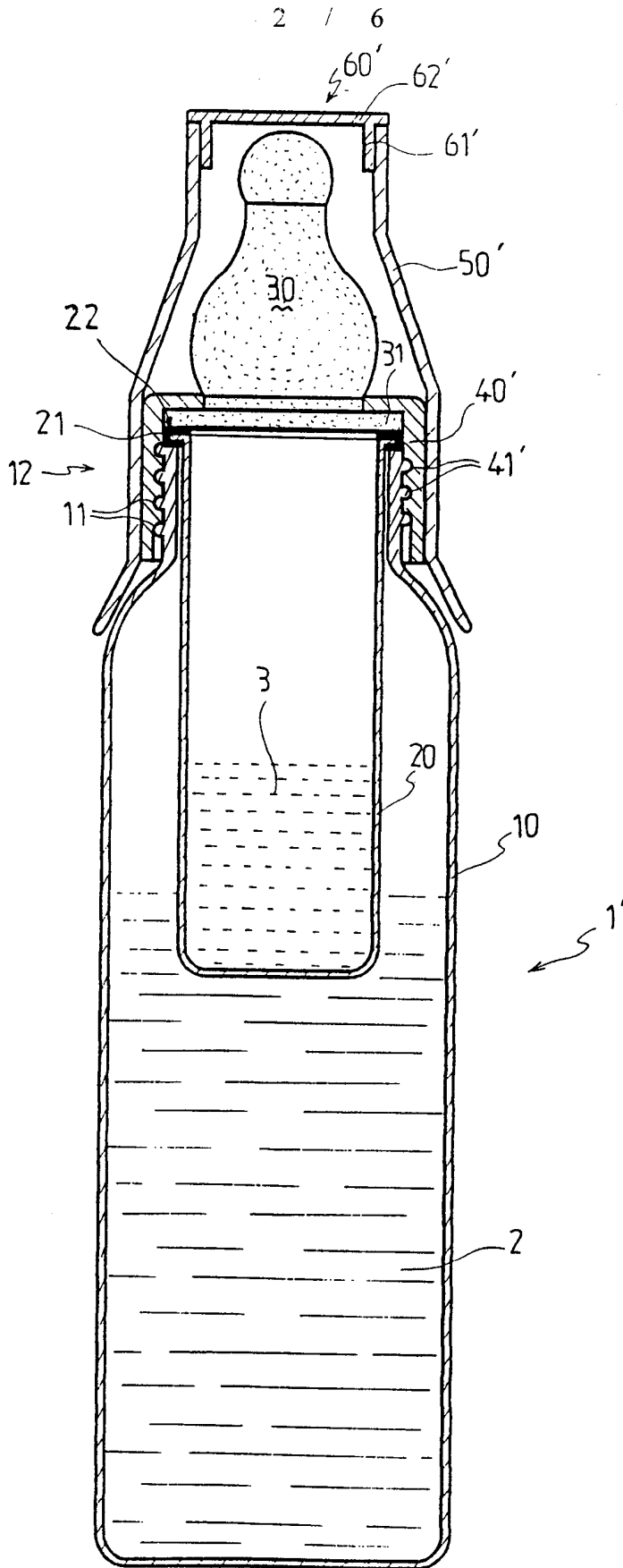


FIG.1 bis

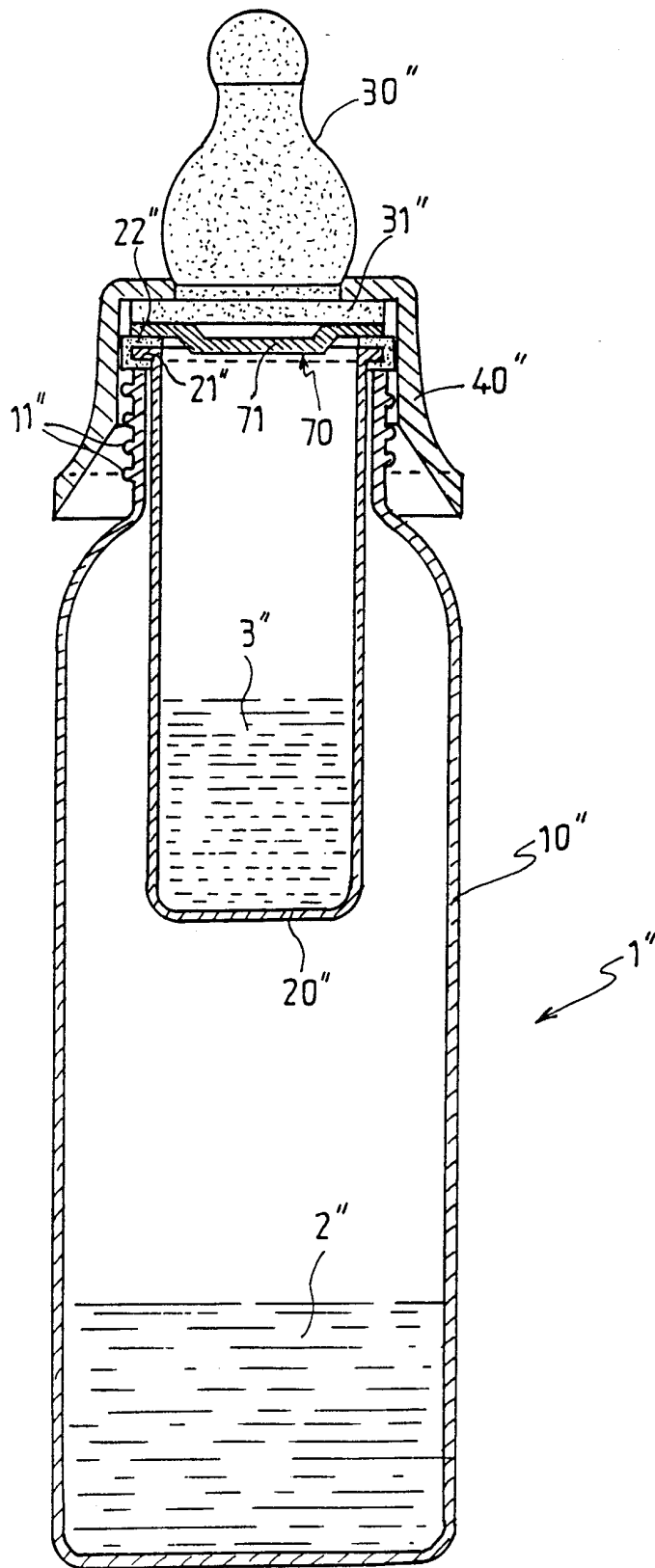


FIG.1 ter

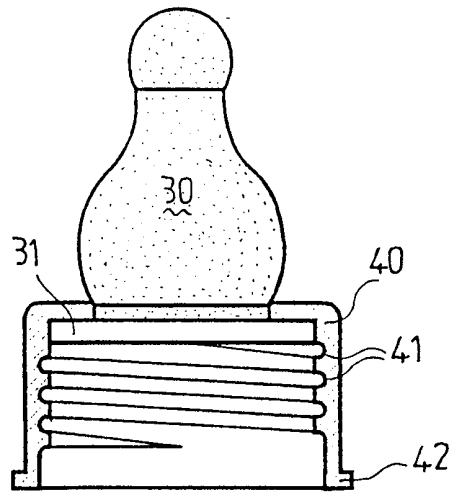


FIG.3

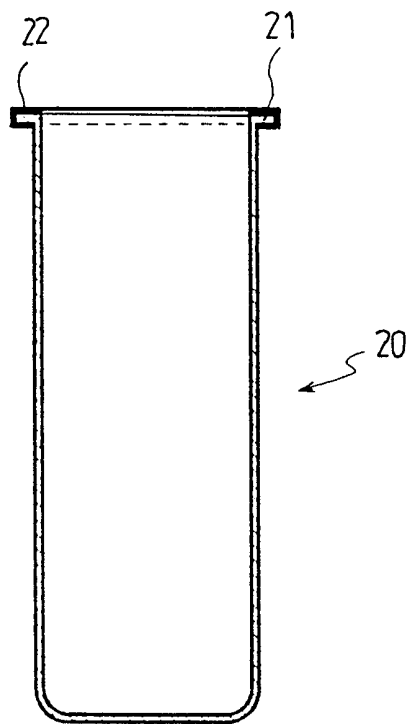


FIG.2



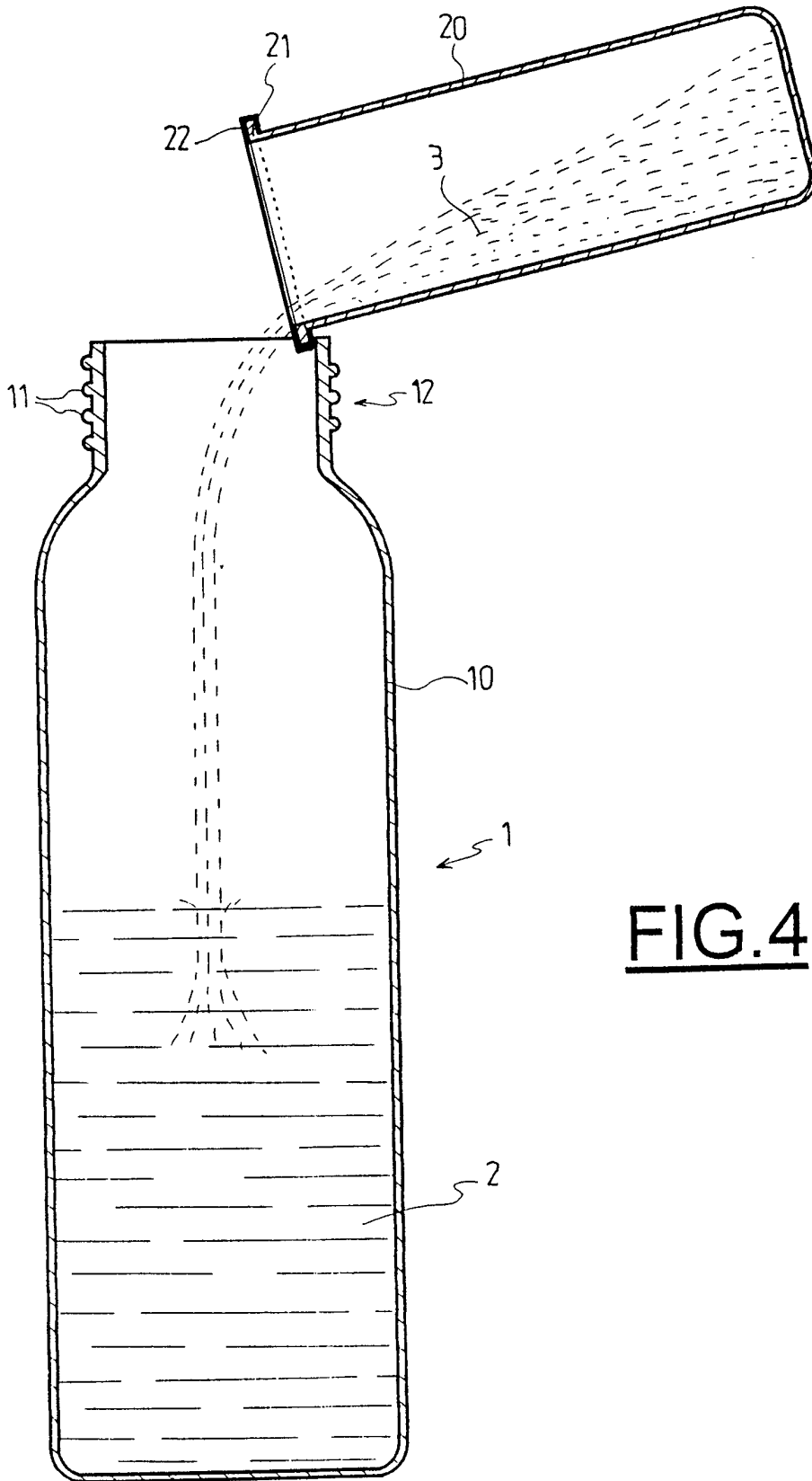
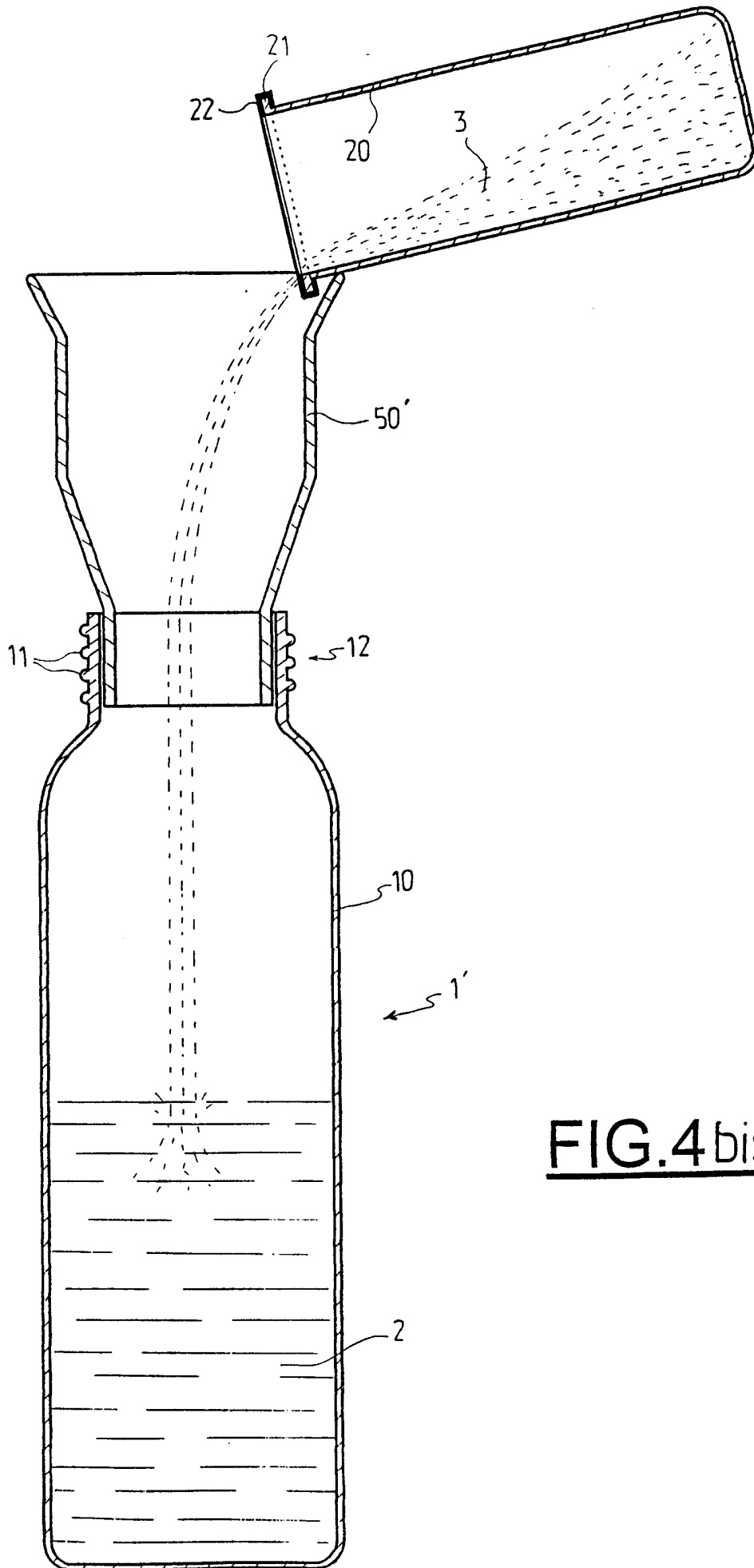


FIG.4



**FIG.4bis**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte: onal Application No  
PCT/FR 98/01697

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 6 A61J9/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 A61J		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 542 922 A (PETTERSON GRACE C ET AL) 6 August 1996 cited in the application see the whole document ---	1,3,6,7
Y	US 5 029 701 A (ROTH ET AL.) 9 July 1991 see column 7, line 43 - line 64; figures ---	1,3,6,7
A	WO 97 25016 A (FRIEDMAN MARK M ;LAHAT CHAIM (IL)) 17 July 1997 cited in the application see page 7, line 26 - page 8, line 29; figures 2,3 ---	1,3,6,7
A	WO 96 30292 A (PLAYTEX PRODUCTS INC ;TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE (CH)) 3 October 1996 see the whole document ---	4
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		
<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
° Special categories of cited documents :		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family	
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
12 November 1998	19/11/1998	
Name and mailing address of the ISA	Authorized officer	
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Godot, T	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. onal Application No

PCT/FR 98/01697

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 603 187 A (VARLET MARC) 4 March 1988 cited in the application see the whole document -----	5

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 98/01697

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5542922	A	06-08-1996	NONE	
US 5029701	A	09-07-1991	NONE	
WO 9725016	A	17-07-1997	AU 1358397	01-08-1997
WO 9630292	A	03-10-1996	US 5617972	08-04-1997
			AU 5368496	16-10-1996
			CA 2216317	03-10-1996
			EP 0825959	04-03-1998
			US 5806711	15-09-1998
FR 2603187	A	04-03-1988	NONE	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. Internationale No

PCT/FR 98/01697

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
 CIB 6 A61J9/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 A61J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 5 542 922 A (PETTERSON GRACE C ET AL) 6 août 1996 cité dans la demande voir le document en entier ---	1, 3, 6, 7
Y	US 5 029 701 A (ROTH ET AL.) 9 juillet 1991 voir colonne 7, ligne 43 - ligne 64; figures ---	1, 3, 6, 7
A	WO 97 25016 A (FRIEDMAN MARK M ; LAHAT CHAIM (IL)) 17 juillet 1997 cité dans la demande voir page 7, ligne 26 - page 8, ligne 29; figures 2, 3 --- -/--	1, 3, 6, 7

 Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

 Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&amp;" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

12 novembre 1998

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

19/11/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

 Office Européen des Brevets. P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Godot, T

1

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. Internationale No

PCT/FR 98/01697

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 96 30292 A (PLAYTEX PRODUCTS INC ;TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE (CH)) 3 octobre 1996 voir le document en entier ----	4
A	FR 2 603 187 A (VARLET MARC) 4 mars 1988 cité dans la demande voir le document en entier -----	5

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem: e Internationale No

PCT/FR 98/01697

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5542922	A	06-08-1996	AUCUN	
US 5029701	A	09-07-1991	AUCUN	
WO 9725016	A	17-07-1997	AU 1358397	A 01-08-1997
WO 9630292	A	03-10-1996	US 5617972	A 08-04-1997
			AU 5368496	A 16-10-1996
			CA 2216317	A 03-10-1996
			EP 0825959	A 04-03-1998
			US 5806711	A 15-09-1998
FR 2603187	A	04-03-1988	AUCUN	