



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 354 579 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
22.10.2003 Bulletin 2003/43

(51) Int Cl.7: **A61J 9/04**

(21) Numéro de dépôt: **03356066.5**

(22) Date de dépôt: **17.04.2003**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(72) Inventeur: **Grasset, Pierre**
43320 Saint Vidal (FR)

(74) Mandataire: **Schouller, Jean-Philippe**
Cabinet Lavoix Lyon
62 rue de Bonnel
69448 Lyon Cedex 03 (FR)

(30) Priorité: **18.04.2002 FR 0204878**

(71) Demandeur: **Grasset, Pierre**
43320 Saint Vidal (FR)

(54) **Biberon d'allaitement**

(57) Ce biberon comprend un corps, une tétine, ainsi que des moyens de fixation, notamment par vissage (16), de la tétine sur le corps.

Il est prévu des moyens de passage d'air en direction d'un volume intérieur (V) de ce corps, la tétine étant

mobile entre une position de libération de ces moyens de passage d'air et une position d'obturation, au moins partielle, de ces moyens de passage d'air, de manière à faire varier progressivement le débit d'air s'écoulant en direction de ce volume intérieur.

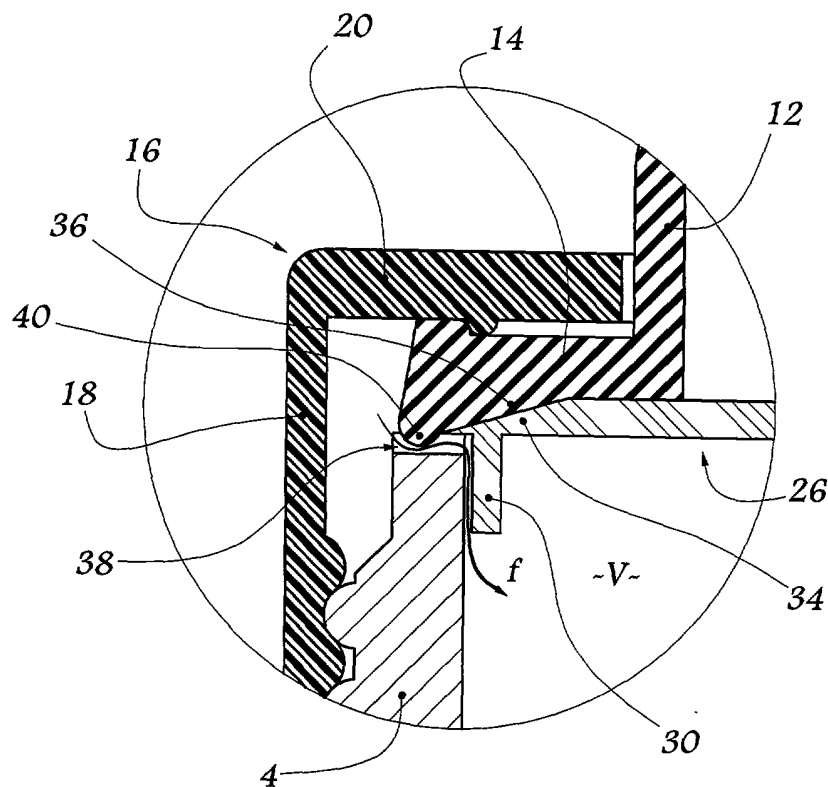


Fig.3

EP 1 354 579 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un biberon d'allaitement.

[0002] De façon connue, un tel biberon comprend un corps, par exemple réalisé en une matière plastique, qui est destiné à recevoir un liquide d'alimentation d'un nourrisson, en particulier du lait.

[0003] Ce corps est surmonté d'une tétine souple, qui y est solidarisée par l'intermédiaire d'une bague taraudée, dite bague à vis, coopérant avec un filetage externe ménagé sur la partie supérieure du corps.

[0004] L'invention se propose de réaliser un biberon d'allaitement, du type précité, qui permette d'administrer du liquide à un nourrisson, dans des conditions satisfaisantes pour celui-ci.

[0005] L'invention vise en particulier à proposer un tel biberon qui soit à même de s'adapter, de façon simple et rapide, aux différents appétits des nourrissons.

[0006] A cet effet, elle a pour objet un biberon d'allaitement selon la revendication 1.

[0007] Des caractéristiques avantageuses de l'invention font l'objet des sous-revendications.

[0008] L'invention va être décrite ci-après, en référence aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemples non limitatifs, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue partielle, illustrant un biberon d'allaitement conforme à un premier mode de réalisation de l'invention ;
- les figures 2 et 3 sont des vues en coupe longitudinale, à plus grande échelle, illustrant le biberon de la figure 1 dans deux positions distinctes, permettant d'administrer des débits de liquide différents à un nourrisson ;
- la figure 4 est une vue partielle, analogue à la figure 1, illustrant un clapet anti-retour et une tétine appartenant à un biberon d'allaitement conforme à un second mode de réalisation de l'invention.

[0009] Le biberon de la figure 1 comprend un corps 2, représenté seulement partiellement, qui possède un col supérieur 4 muni d'un filetage 6.

[0010] Ce biberon est en outre pourvu d'une tétine 8, possédant un embout aminci 10, une robe intermédiaire 12, ainsi qu'une collerette terminale 14.

[0011] Il est également prévu une bague 16, comprenant un fût taraudé 18, apte à coopérer avec le filetage 6, ainsi qu'un rebord supérieur 20, creusé d'une ouverture centrale du passage de la tétine.

[0012] Il est à noter que le rebord 20 est pourvu, sur sa face en regard de la tétine, d'une nervure périphérique 22. Cette dernière prend appui contre la tétine 8, en service, au voisinage d'un épaulement 24 de cette dernière.

[0013] Le biberon comporte de plus un organe 26, qui forme clapet anti-retour et permet, de façon classique, d'empêcher le retour du liquide de la tétine vers le corps.

[0014] Ce clapet 26 comprend une plage principale 28, dont la face inférieure prend appui, en service, contre l'extrémité supérieure du col 4. Une jupe 30 fait par ailleurs saillie, à partir de la plage 28, dans le volume intérieur du col 4.

[0015] Il est également prévu un organe mobile 32, qui est monté en rotation autour d'un axe A horizontal, à savoir parallèle au plan principal de la plage 28. Cet organe mobile 32 est ainsi articulé latéralement, de sorte qu'il est à même de libérer une ouverture suffisamment importante pour éviter tout encrassement, particulièrement dans le cas où un liquide épais est administré au nourrisson.

[0016] De façon avantageuse, l'organe mobile 32 peut être monté, de façon amovible, sur la plage principale 28, par exemple par encliquetage élastique. Ceci garantit alors une facilité de nettoyage appréciable.

[0017] Selon une autre caractéristique avantageuse, cet organe mobile 32 peut être réalisé en un silicone alimentaire. Dans cet esprit, un tel organe est inaltérable, hygiénique, résiste à toute température utile à sa stérilisation et ne présente aucun danger pour le nourrisson.

[0018] Comme le montrent plus précisément les figures 2 et 3, la périphérie extérieure de la plage 28 est chanfreinée, au niveau de sa face supérieure. Ceci conduit donc à la formation d'une portion conique d'extrémité 34, qui s'amincit vers l'extérieur.

[0019] Cette extrémité 34 coopère par ailleurs avec une extrémité évasée 36 de la tétine 8. Les extrémités précitées 34 et 36 présentent ainsi, en coupe transversale, des profils mutuels conjugués.

[0020] L'extrémité supérieure du col 4 est creusée d'une échancrure radiale, ou canal 38, qui présente une section relativement faible, par exemple de l'ordre de 1 mm. Les parois de ce canal 38 délimitent, avec la face en regard du clapet 26, une ouverture mettant en communication, avec l'air ambiant, le volume intérieur V du corps 2.

[0021] Dans un souci de clarté, la référence 38 sera également affectée à cette ouverture. Il convient de noter que cette dernière forme un moyen de passage d'air en direction du volume intérieur V.

[0022] Dans la position de la figure 2, la bague 16 exerce seulement une pression modérée sur la tétine 8, de sorte que cette dernière n'est sensiblement pas déformée, par rapport à sa position de repos. La tétine 8 libère ainsi, de manière pratiquement totale, l'ouverture précitée 38.

[0023] Ceci autorise alors un passage d'air important en direction du volume intérieur V. De la sorte, le débit administré au nourrisson, matérialisé par la flèche F, est relativement élevé.

[0024] Il convient de noter que, sur cette figure 2, le clapet 26 assume sa fonction classique, puisqu'il empêche le retour du liquide, admis dans la tétine 8, en direction du volume intérieur V.

[0025] Si l'on désire diminuer le débit de liquide admi-

nistré au nourrisson, il s'agit de visser la bague 16. La tétine 8 se trouve alors comprimée entre la nervure 22 de la bague 16 et l'extrémité conique 34 du clapet 26.

[0026] Ceci induit donc une déformation de la tétine, par fluage. Comme le montre la figure 3, une fois la bague 16 vissée, la tétine possède désormais un bourrelet périphérique 40, prolongeant son extrémité évasée 36.

[0027] Un tel bourrelet 40 recouvre ainsi, de façon partielle, l'ouverture 38. On conçoit que le débit d'air susceptible de s'écouler vers le volume intérieur V matérialisé par la flèche f, est sensiblement inférieur à celui de la figure 2. Cette diminution du débit du passage d'air s'accompagne, par conséquent, d'une diminution correspondante du débit de liquide administré au nourrisson.

[0028] Par ailleurs, si l'on visse davantage la bague 16, cette dernière contribue à déformer la tétine 8, jusqu'à ce que cette dernière obture entièrement l'ouverture 38.

[0029] Dans ce cas, l'air ne peut plus s'écouler en direction du volume intérieur V, de sorte que le liquide ne peut plus s'échapper du biberon. Ce dernier se trouve alors aisément transportable, sans risque de salissures.

[0030] En revanche, si l'on désire à nouveau augmenter le débit de liquide administré au nourrisson, il s'agit de dévisser la bague 16. De la sorte, la tétine 8 revient, par élasticité, dans sa position initiale de la figure 2, autorisant un débit plus élevé.

[0031] Il convient de remarquer que la forme conique de l'extrémité 34 du clapet 26 est avantageuse. En effet, elle constitue une amorce en vue de la déformation de la tétine, par fluage.

[0032] Comme cela ressort de la précédente description, l'utilisatrice est à même de faire varier le débit de liquide administré au nourrisson, de façon simple et progressive. En effet, un tel débit est directement lié au degré du vissage de la bague 16.

[0033] La figure 4 illustre une variante de réalisation du biberon d'allaitement conforme à l'invention. Sur cette figure, les éléments mécaniques analogues à ceux des figures 1 à 3 y sont affectés des mêmes numéros de référence, augmentés de 100.

[0034] Le clapet 126, illustré sur cette figure 4, comprend, outre la plage 128 et la jupe 130, une saillie centrale 131, sur laquelle est monté l'organe mobile 132. Une telle saillie 131 est apte à être fixée, par emboîtement, contre la paroi intérieure de la robe 112 de la tétine 108.

[0035] Cette fixation amovible du clapet 126 et de la tétine 108 est avantageuse, en termes de facilité d'emploi. En effet, l'utilisatrice est à même d'assujettir tout d'abord mutuellement ces deux éléments, avant de monter l'ensemble ainsi formé sur le corps du biberon.

[0036] L'invention n'est pas limitée aux exemples décrits et représentés.

[0037] En effet, les moyens de passage d'air en direction du volume intérieur du biberon peuvent être différents de ceux illustrés.

[0038] On peut ainsi prévoir de pratiquer, à la périphérie extérieure du clapet, une lumière mettant en communication le volume intérieur du biberon avec l'air ambiant. Dans cette optique, la tétine est à même de recouvrir partiellement une telle lumière, par déformation sous l'effet de son fluage.

[0039] De plus, il est envisageable de prévoir, sur le biberon, des repères permettant de visualiser les différents débits qui sont permis par le biberon.

[0040] L'invention permet de réaliser les objectifs précédemment mentionnés.

[0041] En effet, grâce au biberon de l'invention, l'utilisatrice maîtrise, de façon simple et précise, le débit de liquide effectivement administré au nourrisson.

[0042] A cet égard, il est possible d'obliger le nourrisson à effectuer la tétée du biberon dans un temps donné. De la sorte, l'invention assure une éducation du nourrisson en ce qui concerne son alimentation, puisque ce dernier sera incité à pratiquer un temps de tétée similaire à celui observé lors d'une tétée « idéale », au sein maternel.

[0043] Ceci induit de nombreuses conséquences, aussi bien psychiques ou physiques.

[0044] Le nourrisson est satisfait de sa tétée, quelle que soit sa nature, goulou, normal ou paresseux.

[0045] Il ne régurgite plus et manifeste des rôts similaires à ceux observés lors d'une alimentation au sein maternel.

[0046] Le nourrisson ne pleure pas, du fait d'un éventuel énervement provoqué par la remontée du liquide dans le corps du biberon, grâce à la présence du clapet anti-retour.

[0047] De plus, le nourrisson n'est pas sujet à un énervement qui serait relatif à un comportement défec-tueux du biberon, tels que des régurgitations par étouffement, lorsque le liquide est absorbé d'une manière intempestive.

[0048] Enfin, grâce à l'invention, le problème du perçage de l'extrémité amincie de la tétine, faisant l'objet de nombreuses recherches, est rendu secondaire. En effet, il est désormais possible de pratiquer une simple fente jointive, ce qui avantageux dans la mesure où tout écoulement intempestif hors du biberon est évité.

Revendications

1. Biberon d'allaitement, comprenant un corps (2), une tétine (8 ; 108) ainsi que des moyens de fixation, notamment par vissage (16), de la tétine sur le corps, **caractérisé en ce qu'il** est prévu des moyens (38) de passage d'air en direction d'un volume intérieur (V) de ce corps, la tétine (8 ; 108) étant mobile entre une position de libération de ces moyens de passage d'air (figure 2) et une position d'obturation, au moins partielle, de ces moyens de passage d'air (figure 3), de manière à faire varier progressivement le débit d'air s'écoulant en direc-

tion de ce volume intérieur, et **en ce qu'il** est en outre prévu un clapet anti-retour (26 ; 126), interposé entre les parois en regard de la tétine et du corps, qui délimite lesdits moyens (38) de passage d'air.

5

2. Biberon d'allaitement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la tétine (8 ; 108) est mobile sous l'effet d'une bague (16), apte à être vissée sur un filetage (6) dont est muni le corps (2).

10

3. Biberon d'allaitement selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les moyens de passage d'air comprennent un canal radial (38), délimité par les surfaces en regard du clapet anti-retour (26 ; 126) et d'un col (4) dont est pourvu le corps (2).

15

4. Biberon d'allaitement selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les moyens de passage d'air comprennent une lumière pratiquée dans le clapet anti-retour.

20

5. Biberon d'allaitement selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le clapet anti-retour (26 ; 126) comporte des moyens (34 ; 134) d'amorce de déformation de la tétine.

25

6. Biberon d'allaitement selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les moyens d'amorce de déformation comprennent une extrémité périphérique conique (34 ; 134), en coupe transversale, dont est pourvu le clapet (26 ; 126), apte à coopérer avec une partie évasée (36 ; 136) de la tétine (8 ; 108).

30

7. Biberon d'allaitement selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le clapet anti-retour (26 ; 126) est pourvu d'un organe mobile (32 ; 132), apte à entrer en rotation autour d'un axe (A) parallèle à un plan principal du dit clapet (26 ; 126), en particulier horizontal lorsque le biberon repose sur son fond.

35

40

8. Biberon d'allaitement selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est prévu des moyens (112, 131) permettant la fixation par emboîtement du clapet (126) dans la tétine (108).

45

9. Biberon d'allaitement selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** les moyens d'emboîtement comprennent une saillie centrale (131) du clapet (126), apte à coopérer avec la paroi intérieure d'une robe (112) de la tétine (108).

50

55

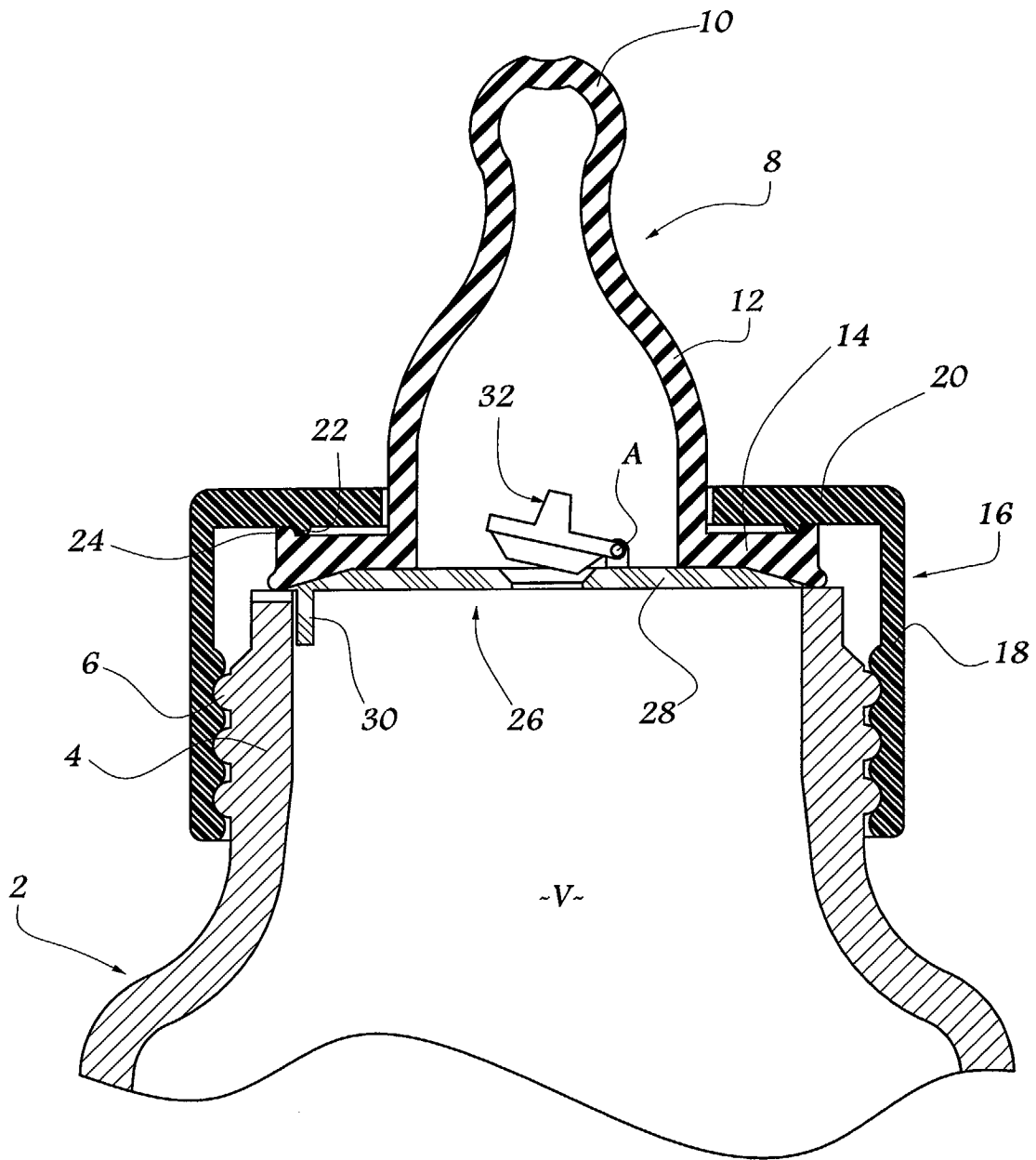
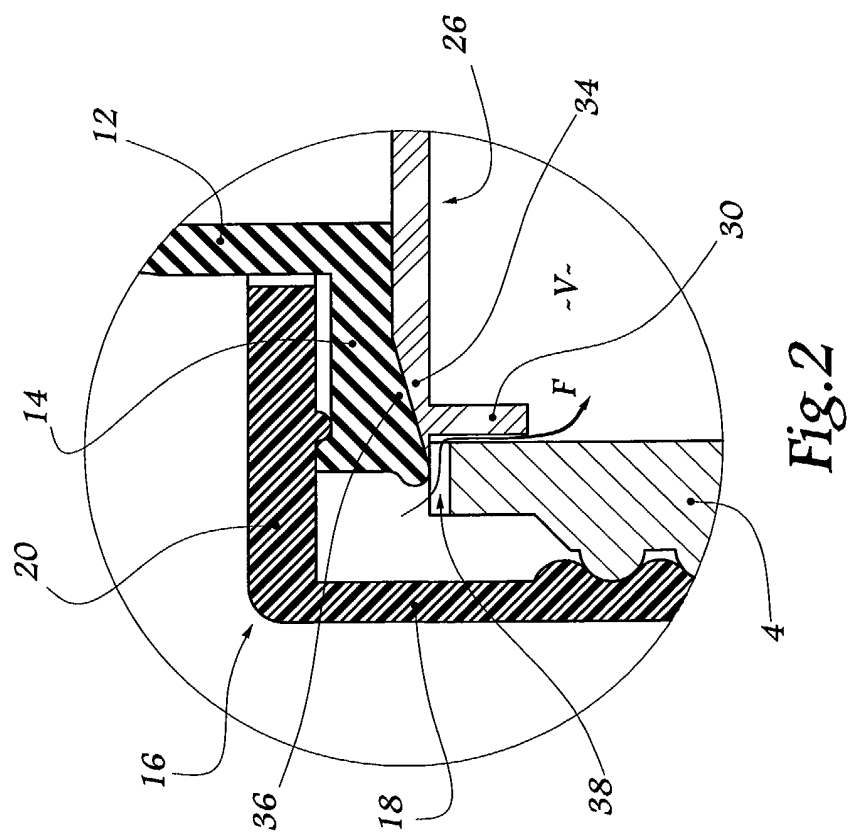
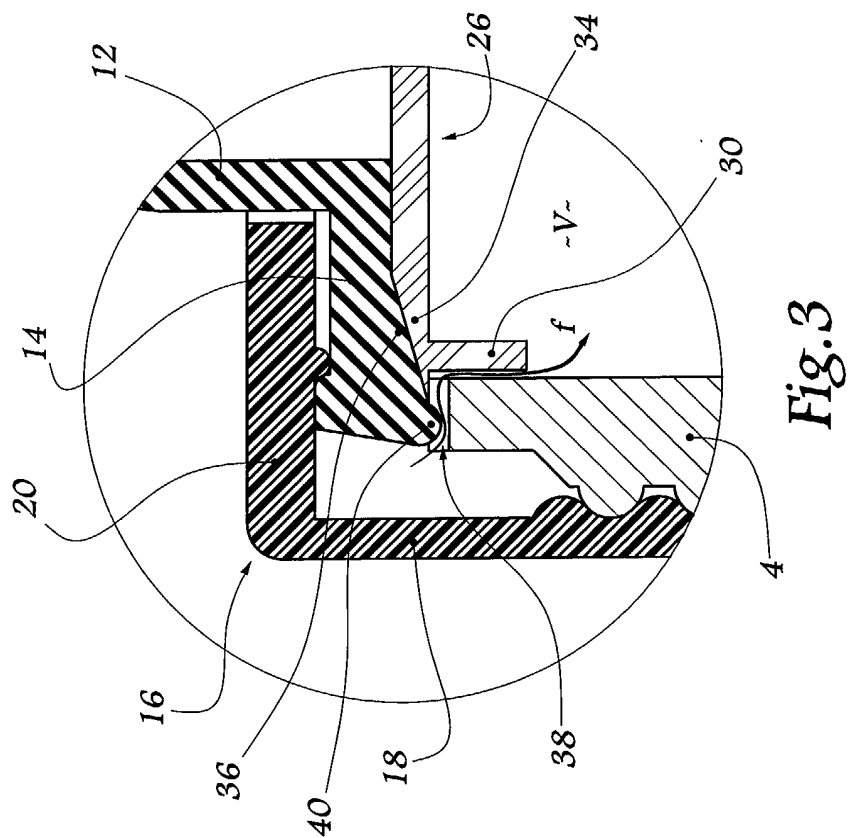


Fig. 1



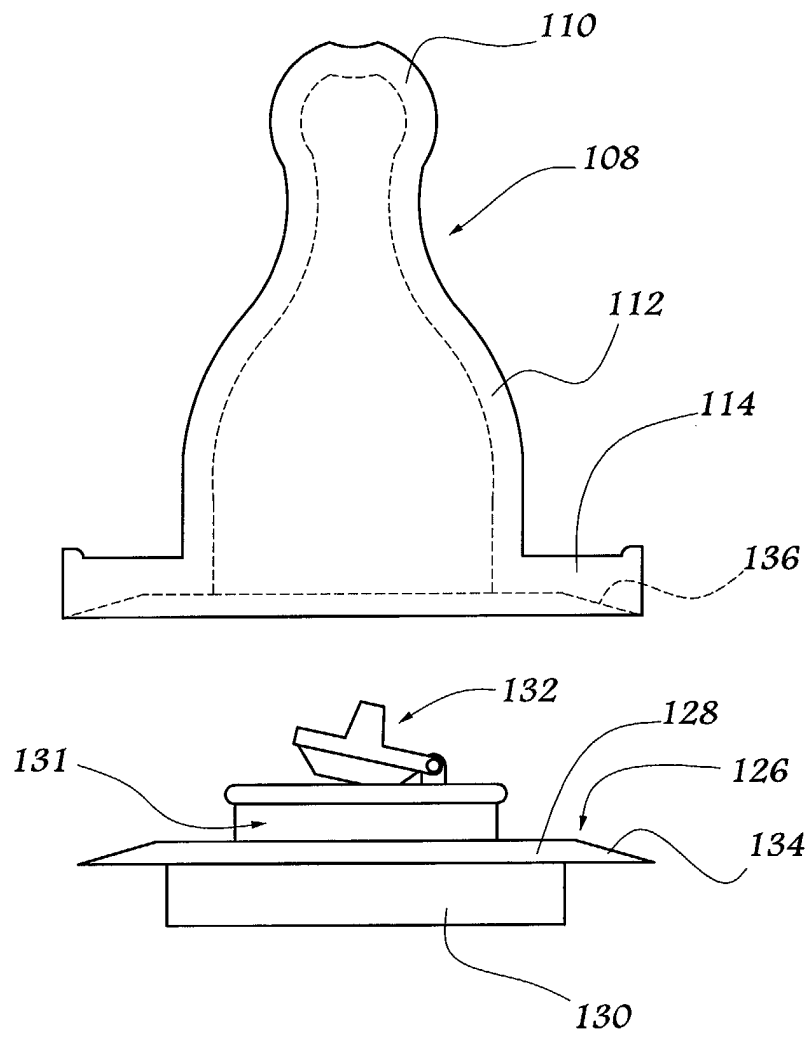


Fig.4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 35 6066

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.7)
X	FR 2 538 699 A (GRASSET JOSEPH) 6 juillet 1984 (1984-07-06) * le document en entier *	1,2,4,5,7	A61J9/04
X	US 5 791 503 A (LYONS RICHARD A) 11 août 1998 (1998-08-11) * colonne 3, ligne 11 - ligne 19; figures 7,11 *	1,2	
A	US 6 112 919 A (HO SHU-E) 5 septembre 2000 (2000-09-05) * abrégé; figure 2 *	3	
X	US 3 022 914 A (BOSTON FRANK E ET AL) 27 février 1962 (1962-02-27) * colonne 2, ligne 61 - ligne 66; figures *	1,2,8,9	
A	DE 197 16 535 A (TOLKS JUTTA ;RUMMEL HEIKE (DE); STROMSKI JOACHIM (DE); WOHLLEBEN U) 6 novembre 1997 (1997-11-06) * colonne 3, ligne 37 - colonne 4, ligne 51; figures 1-3 *	1-3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A61J
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 24 juin 2003	Examineur Godot, T
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 35 6066

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

24-06-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2538699	A	06-07-1984	FR	2538699 A1	06-07-1984
US 5791503	A	11-08-1998	AUCUN		
US 6112919	A	05-09-2000	GB	2351729 A	10-01-2001
US 3022914	A	27-02-1962	AUCUN		
DE 19716535	A	06-11-1997	DE	19716535 A1	06-11-1997
			DE	19716534 A1	06-11-1997

EPO FORM P0460

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