



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **93420052.8**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup> : **A61J 11/00**

(22) Date de dépôt : **05.02.93**

(30) Priorité : **06.02.92 FR 9201537**

(43) Date de publication de la demande :  
**11.08.93 Bulletin 93/32**

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

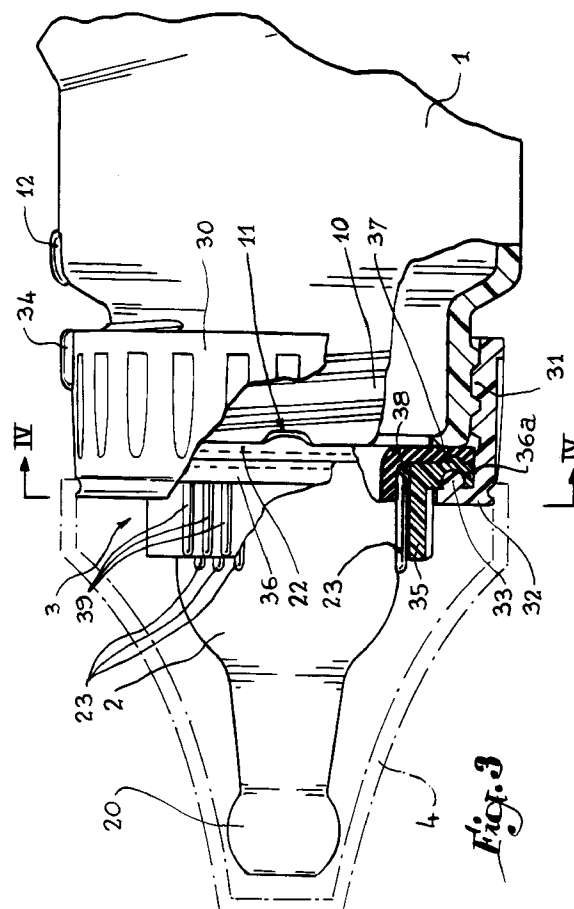
(71) Demandeur : **Grasset, Joseph**  
**Ecole Publique de Saint Vidal**  
**F-43320 Loudes (FR)**

(72) Inventeur : **Grasset, Joseph**  
**Ecole Publique de Saint Vidal**  
**F-43320 Loudes (FR)**

(74) Mandataire : **Monnier, Guy et al**  
**Cabinet Monnier 142-150 Cours Lafayette B.P.**  
**3058**  
**F-69392 Lyon Cédex 03 (FR)**

(54) **Biberon à débit variable pour l'alimentation des nourrissons.**

(57) Pour faciliter le réglage de l'orientation de la tétine (2) par rapport à la bouche de l'enfant dans le cas d'un récipient (1) à profil coudé, il est prévu une douille intermédiaire (35) qui est rendue solidaire de ladite tétine tout en restant libre de tourner par rapport à la bague d'assemblage (30) préalablement au vissage complet de celle-ci.



La présente invention a trait aux biberons utilisés pour l'alimentation des nourrissons.

On sait que dans sa forme classique, un biberon est formé par l'assemblage de trois éléments séparés, à savoir un récipient, une tétine et une bague vissée pour la fixation démontable de cette tétine sur le col fileté du récipient. Si jusqu'à ces dernières années, les récipients étaient établis à une forme substantiellement cylindrique à profil droit, on a depuis peu proposé des bouteilles à profil coudé qui limitent le risque d'admission, à l'intérieur de la bouche de l'enfant, de l'air qui surmonte le niveau liquide à l'intérieur du récipient, pour autant évidemment que le biberon soit convenablement orienté lors de la tétée, c'est-à-dire avec la partie fermée ou fond tourné vers le haut.

On rappellera par ailleurs qu'on connaît des tétines dans lesquelles l'ouverture pratiquée en bout de la téterelle pour le passage du liquide est profilée de manière à ce que le débit admis puisse être réglé en modifiant l'orientation de l'ouverture précitée dans la bouche du nourrisson. Ce type de tétine a reçu un vif succès par suite de l'intérêt du réglage qu'il permet d'obtenir sur le débit, en fonction de l'âge de l'enfant, de son appétit, de la nature plus ou moins épaisse de l'aliment, etc... En pratique, l'utilisation d'un biberon équipé d'une telle tétine est facilitée en prévoyant sur la paroi extérieure de celle-ci des signes de repérage, généralement formés par des nervures dont le nombre va en croissant avec le débit (le plus souvent de 1 à 3).

On comprend sans peine que si ce réglage de débit moyennant orientation du biberon par rapport à la bouche de l'enfant ne pose aucune difficulté pratique lorsqu'on a affaire à un récipient à profil droit, il n'en va pas de même lorsque le biberon est équipé d'une bouteille à profil coudé du genre sus-mentionné. En effet, en pareil cas, l'utilisatrice doit prendre garde à orienter convenablement la tétine sur le col du récipient avant de procéder au vissage de la bague d'assemblage, étant observé que l'orientation initialement choisie risque d'être modifiée par suite de la friction qu'exerce en tournant ladite bague sur la collerette annulaire de la tétine.

C'est à cet inconvénient qu'entend principalement remédier la présente invention, laquelle consiste essentiellement à interposer, entre la tétine et la bague d'assemblage, une douille intermédiaire qui est rendue angulairement solidaire de la tétine tout en étant libre de tourner par rapport à la bague afin de permettre l'orientation aisée de ladite tétine préalablement au vissage complet de la bague.

La douille intermédiaire peut être constituée par une pièce autonome, totalement indépendante de la bague d'assemblage. Toutefois, en vue d'éviter que l'utilisatrice ait à manipuler un quatrième élément démontable lors du nettoyage du biberon ou du remplissage de celui-ci, il semble préférable de faire en sorte que la douille soit rendue solidaire, par exemple par

simple encliquetage élastique de parties conjuguées, de la bague tout en restant libre de tourner suivant son axe par rapport à celle-ci.

Par ailleurs, on fait avantageusement comporter à la face d'une embase annulaire de la douille qui est tournée en direction de la collerette de la tétine, une saillie annulaire propre, lors du vissage de la bague, à prendre appui contre la collerette précitée dont une partie est ainsi repoussée à l'intérieur d'un canal radial d'entrée d'air pratiqué à cet effet dans le bord terminal du col du récipient. On peut ainsi doser de manière très précise le débit d'entrée d'air dans le récipient.

La solidarisation angulaire de la tétine et de la douille peut être très simplement obtenue en prévoyant, sur la paroi extérieure de la première et sur la paroi intérieure de la seconde, un système de nervures et de logements conjugués. On observera sur ce point que les nervures sont susceptibles d'être constituées par les repères usuellement prévus sur les tétines à débit réglable.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une vue en perspective montrant, préalablement à leur assemblage, les trois éléments constitutifs d'un biberon établi conformément à la présente invention.

Fig. 2 est une coupe axiale de détail de la douille intermédiaire et de la bague d'assemblage, préalablement à leur solidarisation par encliquetage.

Fig. 3 représente, substantiellement à la même échelle que fig. 2, les trois éléments de fig. 1 après assemblage, des arrachements permettant de bien voir les différentes pièces.

Fig. 4 est une coupe transversale schématique suivant le plan indiqué en IV-IV en fig. 3.

En fig. 1, la référence 1 désigne un récipient à profil coudé de type connu, la référence 2 une tétine à débit réglable et la référence 3 l'ensemble formé par une bague d'assemblage et une douille intermédiaire.

A la façon classique, le col ouvert 10 du récipient 1 présente un filetage afin de coopérer avec la bague d'assemblage de l'élément 3. On notera que suivant une disposition avantageuse de l'invention dont on reparlera plus loin, la face terminale du col 10 est creusée radialement d'au moins une dépression ou canal 11, tandis que la paroi extérieure du récipient comporte, immédiatement au-dessous dudit col 10, un repère en saillie 12.

La tétine 2 est de type classique et de ce fait présente, à l'opposé de sa téterelle 20 découpée d'une ouverture 21 profilée pour assurer un débit réglable, une collerette 22 au-dessus de laquelle il est prévu trois groupes de nervure longitudinales 23 formant repères pour le réglage du débit.

Comme indiqué plus haut et comme nettement vi-

sible en fig. 2, l'élément 3 comprend en premier lieu une bague 30 filetée intérieurement en 31 pour se visser sur le col 10. A la façon usuelle, la jupe cylindrique de cette bague 30 se termine vers le haut par un disque transversal annulaire 32, mais celui-ci présente sur sa paroi intérieure une saillie 33 à profil annulaire. On notera encore que la paroi extérieure de la bague présente un relief 34, apte à former repère, comme on l'exposera plus loin.

Dans l'ouverture axiale du disque 32 vient s'engager la jupe cylindrique de la douille intermédiaire 35. La base de cette jupe est solidaire d'une embase 36 creusée d'une dépression annulaire 36a, laquelle est profilée et dimensionnée pour recevoir, par encliquetage élastique, la saillie 33 qui y est retenue tout en permettant la libre rotation des deux pièces 30 et 35 l'une par rapport à l'autre. On observera encore qu'à l'opposé de la dépression 36a il est prévu un relief annulaire 37, et que la paroi interne de la douille est creusée de logements longitudinaux 38 profilés pour recevoir à jeu réduit les nervures-repères 23 de la tétine 2 ; au niveau de chaque logement 38, la paroi extérieure de la douille présente une partie en saillie 39 qui reproduit l'un des groupes de nervures 23, afin de former elle-même repère.

On comprend que la tétine 2 est susceptible d'être engagée axialement dans l'ouverture de la douille 35 et que moyennant une orientation réciproque convenable des deux éléments 2 et 3, les nervures 23 sont susceptibles d'être introduites dans les logements 38. La tétine 2 est ainsi rendue angulairement solidaire de la douille 35.

Il suffit alors à l'utilisatrice d'adapter par vissage la bague 30 sur le col 10. Le vissage est arrêté un peu avant le blocage final, de sorte que l'utilisatrice peut librement agir sur la douille 35 en vue d'orienter les repères 39 en fonction du débit désiré eu égard à l'orientation du fond fermé du récipient 1 en position d'utilisation. On observera que l'effet de pression exercé par le disque transversal 32 sur l'embase 36 de la douille 35 ne détermine sur la collerette 22 de la tétine 2 aucun effort angulaire de torsion, en évitant de la sorte tout risque d'endommagement de ladite collerette. On notera par ailleurs que la manoeuvre angulaire de la douille 35 et de la tétine 2 est rendue très aisée par suite de la matière plastique lisse qui constitue ladite douille et la bague 30.

Les repères 12 et 34 sont positionnés de manière telle qu'ils viennent se disposer en coïncidence lorsque la bague 30 est complètement vissée sur le col 10. A ce moment, la tétine 2 est bloquée angulairement avec la douille 35 par suite de l'action de serrage exercée par la saillie 37 sur la collerette 22 ; la pression ainsi exercée oblige la partie de la collerette 22 qui se trouve en vis-à-vis du canal 11 à se déformer pour pénétrer partiellement dans ledit canal, de sorte que lorsque les deux nervures ou repères 12 et 34 ont été amenés en coïncidence, l'utilisatrice est

certaine que le débit d'entrée de l'air dans le récipient 1 sera correct.

Il convient ici d'observer que le réglage du débit d'entrée d'air est tellement précis qu'il est susceptible de suppléer ou même de remplacer le réglage du débit d'alimentation obtenu par l'orientation de l'ouverture 21 de la tétine 20 dans la bouche du nourrisson, ce qui facilite évidemment l'utilisation du biberon puisqu'il suffit à l'utilisatrice d'arrêter le vissage de la bague 30 un peu avant ou un peu après que les deux repères 12 et 34 soient en coïncidence parfaite.

L'utilisation du biberon est ainsi considérablement simplifiée, sans nécessiter un apprentissage fastidieux. Il va de soi que le biberon peut être équipé d'un couvercle usuel, du type de celui illustré en 4 en fig. 3.

## Revendications

1. Biberon pour l'alimentation des nourrissons, du genre constitué par l'assemblage d'un récipient (1), d'une tétine (2) et d'une bague vissée (30) pourvue d'un disque annulaire (32) traversé par ladite tétine et prenant appui contre la collerette (22) prévue à la base de celle-ci, caractérisé en ce qu'entre la bague (30) et la tétine (2) est interposée une douille (35) qui est rendue angulairement solidaire de la tétine tout en étant libre de tourner par rapport à la bague (30) préalablement au vissage complet de cette dernière.
2. Biberon suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la solidarisation angulaire de la tétine (2) et de la douille (35) est obtenue à l'aide d'un système de nervures (23) et de logements (38) conjugués.
3. Biberon suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la bague (30) et la douille (35) sont axialement fixées l'une à l'autre tout en restant libres de tourner librement.
4. Biberon suivant la revendication 3, caractérisé en ce que l'assemblage de la bague (30) et de la douille (35) est obtenu par encliquetage élastique.
5. Biberon suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la douille (35) est pourvue d'une embase annulaire (36) dont la face tournée en direction du récipient (1) comporte un relief annulaire (37) apte, lors du vissage de la bague (30), à repousser localement la collerette (22) de la tétine (2) à l'intérieur d'un canal (11) prévu radialement dans le bord terminal du col (10) du récipient, en assurant de la sorte le réglage précis de l'entrée de l'air à l'intérieur de celui-

ci.

6. Biberon suivant la revendication 5, caractérisé en ce que la bague (30) et le récipient (1) comportent des repères (12, 34) qui sont positionnés pour se trouver en coïncidence mutuelle lorsque la bague (30) a été correctement serrée sur le col fileté (10).

5

10

15

20

25

30

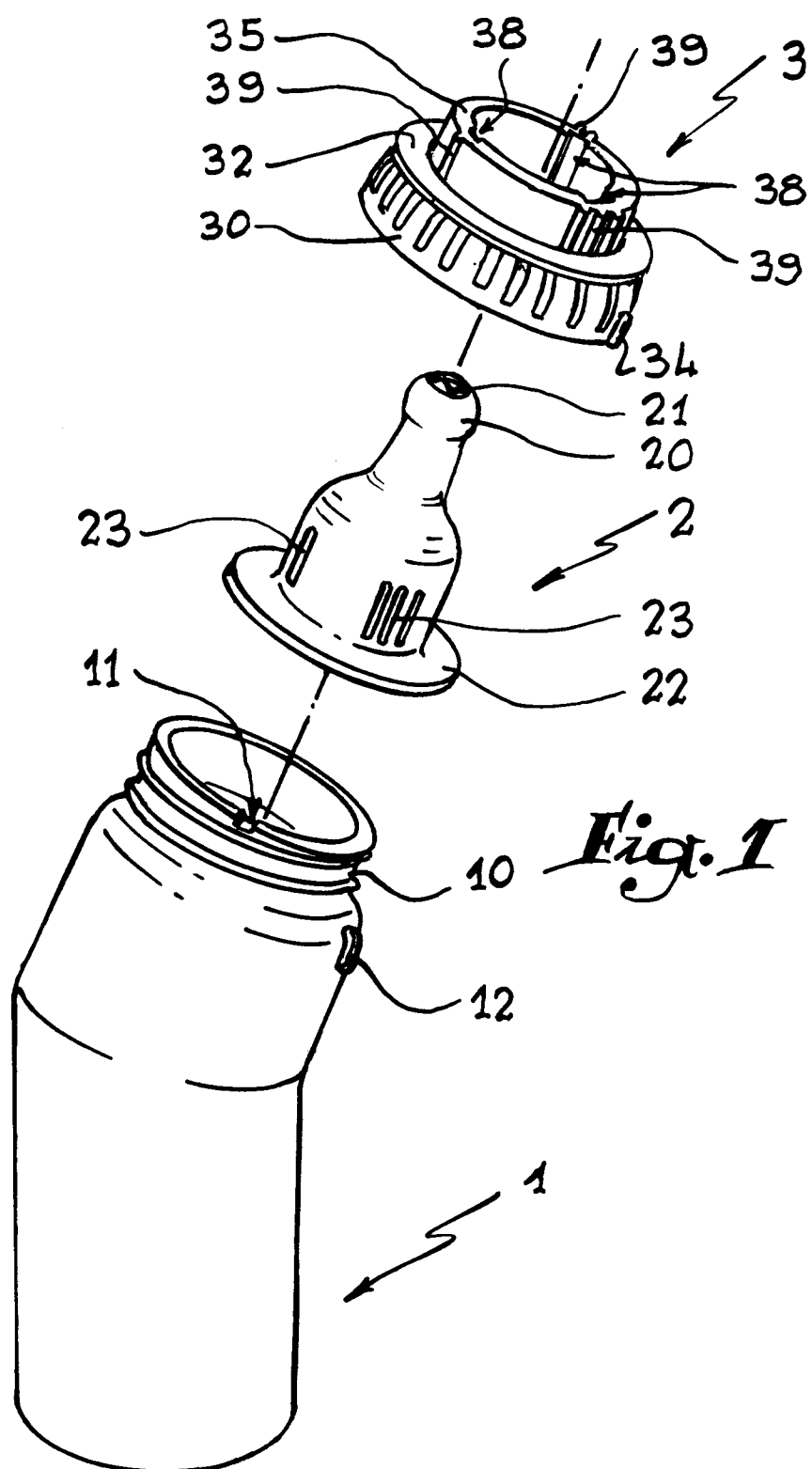
35

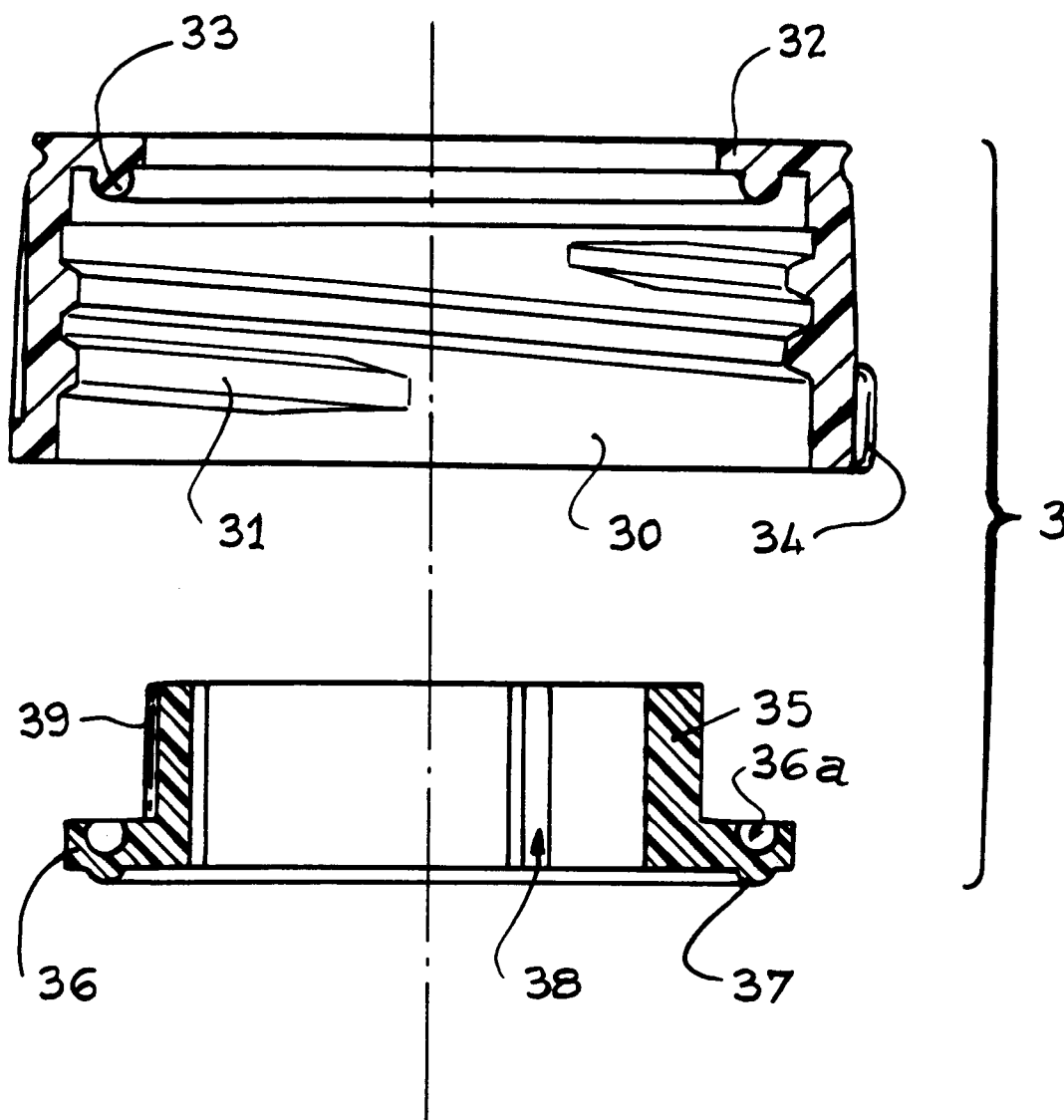
40

45

50

55





*Fig. 2*

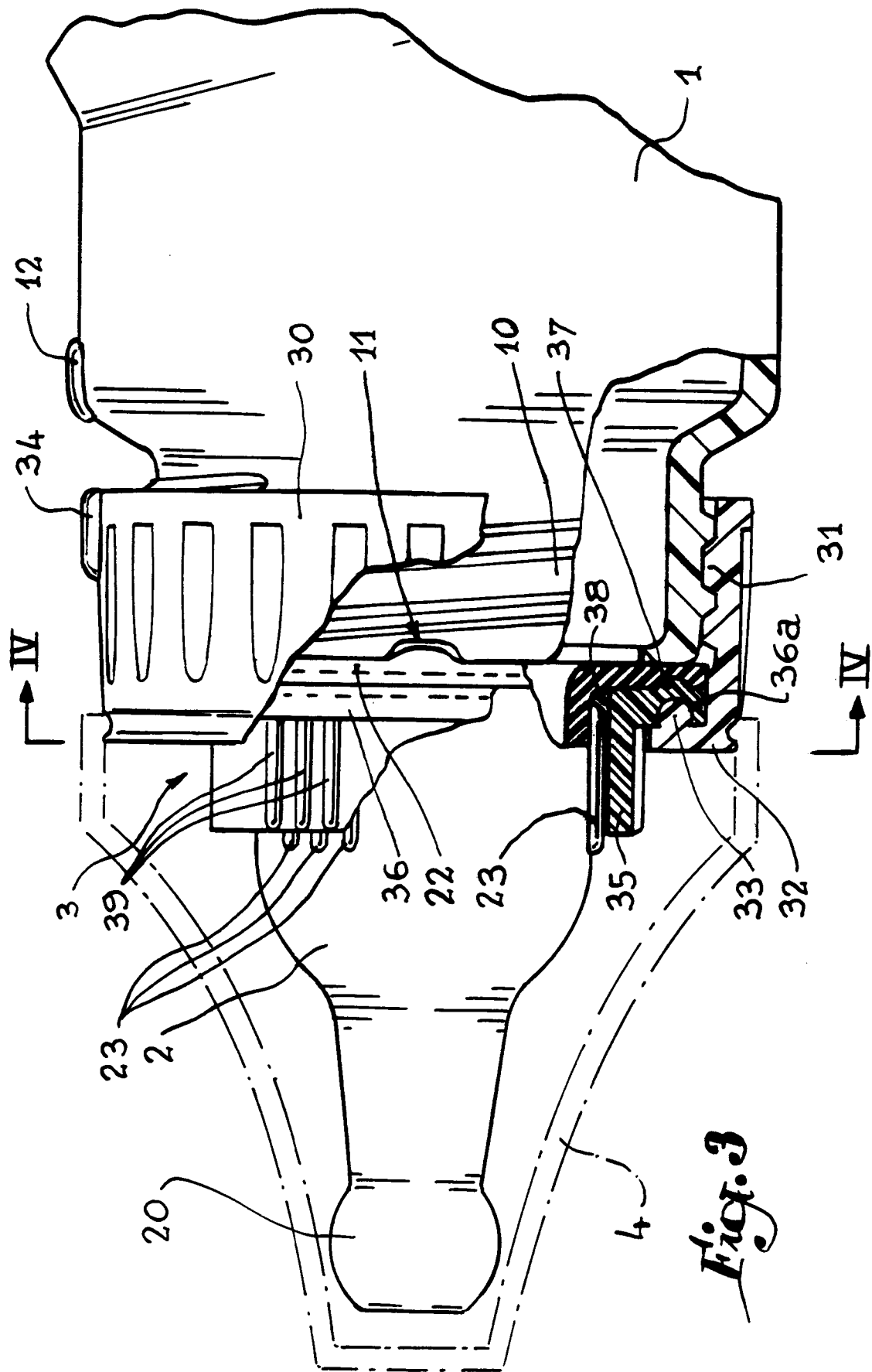
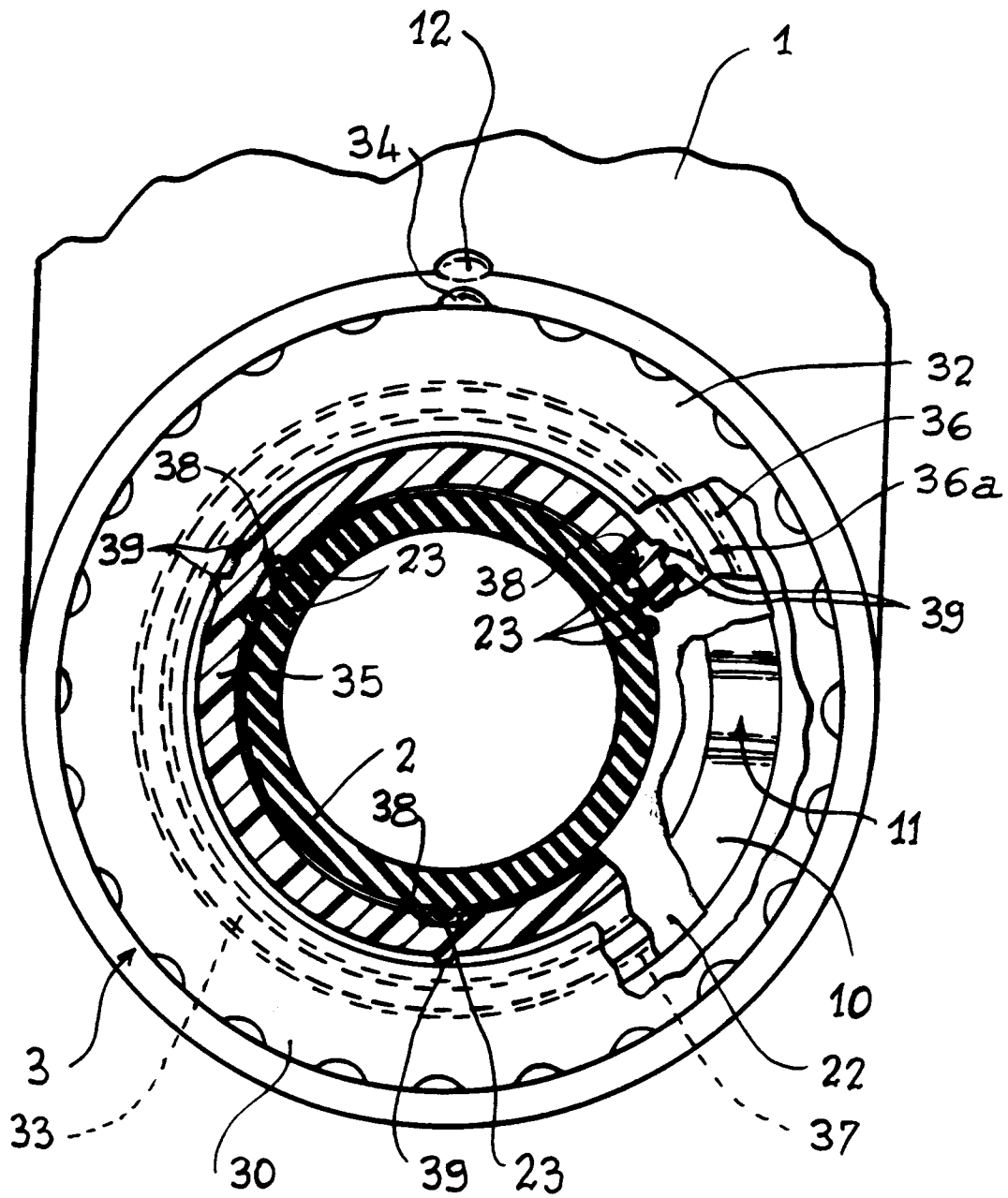


Fig. 3



*Fig. 4*





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 42 0052

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	WO-A-8 803 014 (STEPHENSON) * abrégé; figures *	1	A61J11/00
A	FR-A-2 417 978 (L'OREAL) * revendication 1; figures 1-3 *	1	
A	US-A-3 139 064 (JEAN-LOUIS HARLE) * revendication 1; figures *	1	
A	US-A-3 286 864 (PATTERSON) * colonne 1, ligne 62 - colonne 3, ligne 5; figure 3 *	1	
A	EP-A-0 151 862 (AVENT MEDICAL LIMITED) * page 12, ligne 2 - ligne 7; figure 8A *	5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A61J
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 22 AVRIL 1993	Examineur BAERT F.
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>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</p> <p>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  .....  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03 82 (P0402)