

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①① N° de publication :

3 027 807

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

14 60682

⑤① Int Cl⁸ : A 61 M 1/06 (2016.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 05.11.14.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 06.05.16 Bulletin 16/18.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥③ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : LA DIFFUSION TECHNIQUE FRAN-
CAISE Société à responsabilité limitée — FR.

⑦② Inventeur(s) : CHANTREL GILLES et MASSARDIER
JEAN PHILIPPE.

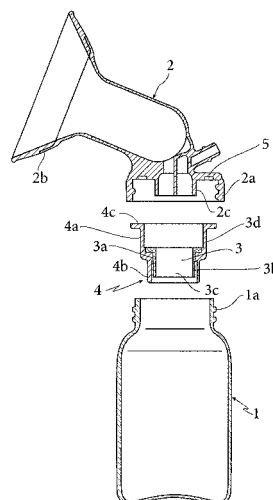
⑦③ Titulaire(s) : LA DIFFUSION TECHNIQUE FRAN-
CAISE Société à responsabilité limitée.

⑦④ Mandataire(s) : CABINET LAURENT ET CHARRAS.

⑤④ ENSEMBLE D'EXPRESSION DE LAIT MATERNEL.

⑤⑦ Cet ensemble comprend une tétérèlle (2) vissée sur
une portée filetée formée à l'extérieur d'un col (1a) que pré-
sente une ouverture d'un biberon (1), ladite tétérèlle (2)
étant en communication avec le biberon (1) par l'intermé-
diaire d'un clapet anti-retour (3).

Le clapet anti-retour (3) est rendu solidaire d'un organe
de protection (4) présentant des agencements pour être ac-
couplé, d'une manière amovible, au niveau de l'ouverture du
biberon.



FR 3 027 807 - A1



L'invention se rattache au secteur technique d'un ensemble d'expression de lait maternel.

De manière parfaitement connue pour un Homme du Métier, cet ensemble comprend pour l'essentiel une téterelle et un contenant généralement sous forme d'un biberon. La téterelle est en communication avec le biberon par l'intermédiaire d'un clapet anti-retour. La téterelle comprend, toujours de manière connue, un embout en matière souple apte à être appliqué au niveau d'un mamelon. A l'opposé de l'embout, le corps tubulaire de la téterelle présente une embase circulaire faisant office de bouchon apte à être vissé sur une portée filetée externe formée à l'extérieur d'un col que présente l'ouverture du biberon.

Quelle que soit la forme de l'ensemble d'expression, le clapet anti-retour est fixé au niveau de la téterelle. Par exemple, ce clapet est fixé sur un bouchon cylindrique formé coaxialement dans le volume interne de la portée circulaire faisant office de manchon. Ce manchon est en communication avec le corps de la téterelle par l'intermédiaire d'un orifice et également en communication par l'intermédiaire d'un autre orifice à un embout de raccordement avec un appareil de tout type connu et approprié, dont la fonction est de tirer le lait.

Le clapet anti-retour est généralement réalisé dans un matériau élastomère et peut se présenter sous la forme d'une bague prolongée par deux lèvres en regard finissant une ouverture de passage du lait. Ce clapet est monté de manière amovible en vue de son nettoyage après utilisation. Il apparait donc qu'après nettoyage et avant une nouvelle utilisation, le clapet doit être mis en place au niveau de la téterelle comme indiqué. Il est évident

qu'une telle manœuvre génère des risques importants de contamination par l'utilisateur, et par conséquent une contamination du lait.

Pour tenter de remédier à ces inconvénients, il est proposé une solution comme il ressort de l'enseignement du brevet FR 2985188 dont le demandeur de la présente est également titulaire. Selon l'enseignement de ce brevet, le clapet anti-retour est accouplé, au niveau de l'embase de la téterelle, par l'intermédiaire d'un manchon de protection qui entoure totalement le clapet et fait office de moyen de préhension lors du montage dudit clapet sur la téterelle. Cette solution apporte une amélioration significative mais ne peut toutefois être considérée comme vraiment satisfaisante, car on n'évite pas totalement le risque de contamination. En effet, l'extérieur du manchon peut être contaminé par l'utilisateur au moment du montage sur la base de la téterelle. Or, si le biberon est incliné après avoir recueilli le lait, ce dernier peut venir en contact avec l'extérieur du manchon.

L'invention s'est fixée pour but de remédier à ces inconvénients d'une manière simple, sûre, efficace et rationnelle.

Le problème que se propose de résoudre l'invention est de permettre à l'utilisateur d'éviter tout contact avec le clapet anti-retour afin de supprimer tout risque de contamination.

Pour résoudre un tel problème, il a été conçu et mis au point, un ensemble d'expression de lait maternel comprenant, de manière connue, une téterelle vissée sur une portée filetée formée à l'extérieur d'un col que présente une ouverture d'un biberon, ladite téterelle étant en communication avec le biberon par l'intermédiaire d'un clapet anti-retour. Selon l'invention, le clapet anti-retour est rendu solidaire d'un organe de protection présentant des agencements pour être accouplé d'une manière amovible, au niveau de l'ouverture du biberon.

Il ressort donc de ces caractéristiques que, contrairement aux différentes solutions de l'état antérieur de la technique, le clapet anti-retour est monté non pas au niveau de la tétérèlle mais directement au niveau du contenant faisant office de biberon.

5

Avantageusement, pour résoudre le problème posé de permettre à l'utilisateur de monter le clapet anti-retour au niveau du biberon sans toucher ledit clapet ou le manchon de protection entourant le clapet, les agencements de l'organe tubulaire de protection sont constitués par une portée circulaire apte à être emmanchée à force dans l'ouverture du col du biberon, ladite portée étant formée coaxialement à un manchon cylindrique entourant le clapet anti-retour. La portée circulaire présente une collerette apte à prendre appui sur le rebord de l'ouverture après emmanchement de ladite portée dans l'ouverture du col du biberon.

10

Il résulte de ces caractéristiques que lors du nettoyage le clapet anti-retour de protection repose naturellement sur la collerette. Dans ces conditions, l'utilisateur peut tout simplement saisir manuellement le biberon et le renverser afin de l'emboîter directement sur la portée circulaire d'emmanchement sans aucun contact des doigts sur ledit organe tubulaire, notamment le manchon de protection du clapet. On note également que l'utilisateur peut saisir l'organe tubulaire par le bord circulaire externe de la collerette afin d'emmancher ledit corps sur l'ouverture du col du biberon. Le contact avec les doigts se retrouve à l'extérieur du biberon et ne peut, en aucun cas, être en contact avec le lait. Il apparaît donc, quel que soit le mode opératoire pour l'emmanchement de l'organe tubulaire dans le biberon, que le risque de contamination est totalement évité.

15

20

25

Pour résoudre le problème posé de mise en place du clapet anti-retour, le manchon et la portée circulaire d'emmanchement délimitent un

épaulement interne faisant office de siège pour la fixation dudit clapet anti-retour.

5 Selon une autre caractéristique, la périphérie externe de la portée d'emmanchement présente des zones ponctuelles en creux et/ou relief pour améliorer l'accouplement.

10 Selon une autre caractéristique, la collerette coopère en appui avec un point circulaire d'étanchéité que présente la base de la tétérrelle faisant office de bouchon pour être vissé sur la portée fileté externe du col du biberon.

15 Selon une forme de réalisation, le clapet anti-retour coopère, après accouplement de l'organe tubulaire de protection sur le biberon, avec une portée circulaire interne que présente le volume intérieur de la base de la tétérrelle faisant office de bouchon, ladite portée interne étant, d'une manière connue, en communication avec la tétérrelle par un orifice pour réduire le passage de circulation et de transfert du lait dans le biberon.

20 L'organe tubulaire de protection incluant le manchon, la portée circulaire d'emmanchement et la collette sont réalisés d'une manière monobloc dans une matière plastique alimentaire.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des figures des dessins annexés dans lesquels :

- 25 - la figure 1 est une vue éclatée avant montage selon une forme de réalisation de l'ensemble d'expression de lait maternel selon les caractéristiques de l'invention.
- la figure 2 est une vue correspondant à la figure 1 après accouplement des différents éléments constitutifs.

- la figure 3 est une vue en perspective de l'organe de protection recevant le clapet anti-retour.
- Les figures 4 et 5 sont des vues à caractère schématique montrant le mode opératoire pour l'emmanchement de l'organe tubulaire incluant le clapet anti-retour, sans risque de contamination dudit clapet.

On rappelle, pour une meilleure compréhension de la suite de la description, que l'ensemble d'expression de lait maternel comprend, de manière connue, un contenant (1) faisant office de biberon et un clapet anti-retour (3). Le corps de la tétérèlle (2) est en communication avec l'une de ses extrémités avec une embase circulaire (2a) et à son extrémité avec un embout souple (2b). L'embase circulaire (2a) fait office de bouchon et présente un alésage taraudé apte à être vissé sur une portée externe filetée du col (1a)) du biberon (1). Le volume interne de l'embase (2a) présente une portée interne circulaire (2c) formée concentriquement et coaxialement à ladite embase (2a) en étant en communication par un orifice avec le corps tubulaire de la tétérèlle et par un autre orifice à un embout pour être raccordé à un appareil du type tire-lait. L'embout souple (2b) est destiné à être appliqué au niveau du mamelon. Ces dispositions ne sont pas décrites en détail car parfaitement connues pour un Homme du Métier et susceptibles de faire l'objet d'autres moyens d'exécution.

Le clapet anti-retour (3) peut également être réalisé d'une manière connue en formant une bague (3a) prolongée par deux lèvres (3b) définissant une ouverture de passage du lait. Ce clapet (3) est réalisé dans un matériau élastomère avec capacité de déformation élastique.

Selon une caractéristique à la base de l'invention, le clapet anti-retour (3) est rendu solidaire d'un organe tubulaire de protection (4) présentant des

agencements pour être accouplé de manière amovible au col (1a). Les agencements d'accouplement de l'organe de protection tubulaire (4) sont constitués par une portée circulaire (4a) apte à être emmanché à force dans l'ouverture du col (1a) du biberon. Cette portée (4a) est formée coaxialement à un manchon cylindrique (4b) entourant l'ensemble du clapet anti-retour (3).
5 Avantageusement, la portée circulaire d'emmanchement (4a) présente une collerette (4c) faisant office de couronne apte à prendre appui sur le rebord de l'ouverture du col (1a), après emmanchement de ladite portée dans ledit col. Le diamètre externe de la collerette (4c) est égal ou légèrement inférieur
10 au diamètre externe du col (1a).

La portée circulaire d'emmanchement (4a) est reliée au manchon de protection (4b) par un épaulement (4d) faisant office de siège pour la fixation du clapet (3) qui présente à cet égard une couronne d'appui (3d).

15

Il résulte de ces caractéristiques que l'utilisateur après avoir nettoyé le clapet (3) intégré au corps tubulaire (4), peut réinstaller ce dernier au niveau du col du biberon sans risque de contamination.

Par exemple, comme le montre la figure 4, l'organe tubulaire de protection (4) peut naturellement reposer sur un support quelconque au
20 moyen de la collerette (4c). Il suffit dans ce cas de saisir manuellement le biberon (1), de le renverser et de l'emboîter directement sur la portée (4a) dudit corps (4). Avec ce mode opératoire, il n'y a donc aucun contact d'une quelconque partie de l'organe (4) et, à fortiori du clapet anti-retour (3), avec
25 les doigts de l'utilisateur.

Selon le mode opératoire illustré à la figure 5, l'opérateur saisit l'organe tubulaire (4) par le bord circulaire externe de la collerette (4c) et emmanche ledit corps à l'intérieur du col (1a) du biberon. Le bord externe de la collerette (4c), qui a été en contact avec les doigts de l'utilisateur, se

retrouve à l'extérieur du biberon et ne peut pas, par conséquent, être en contact avec le lait. Là encore, tout risque de contamination est évité.

5 A noter que la périphérie externe de la portée d'emmanchement (4a) peut présenter des zones ponctuelles en creux et en relief pour améliorer l'accouplement. On voit également, figure 2, que la collerette (4c) coopère en appui avec un joint circulaire (5) monté dans le fonds de l'embase (2a) de la téterelle (2).

10 Selon une forme de réalisation appropriée, le clapet anti-retour (3) coopère après accouplement de l'organe tubulaire de protection (4) sur le biberon dans les conditions indiquées, avec la portée circulaire interne (2c) de l'embase (2a) de la téterelle (2).

15 L'organe tubulaire (4) incluant le manchon de protection (4b), la portée d'emmanchement (4a), et la collerette (4c), est réalisé de manière monobloc dans une matière plastique alimentaire de tout type connu et approprié.

20 Les avantages ressortent bien de la description, en particulier on souligne et on rappelle que les agencements de montage du clapet anti-retour au niveau du biberon et non plus au niveau de la téterelle, suppriment tout risque de contamination en évitant tout contact des doigts de l'utilisateur avec une partie quelconque susceptible d'être en contact avec le lait maternel.

REVENDICATIONS

- 5 -1- Ensemble d'expression de lait maternel comprenant une tétérelle (2) vissée sur une portée filetée formée à l'extérieur d'un col (1a) que présente une ouverture d'un biberon (1), ladite tétérelle (2) étant en communication avec le biberon (1) par l'intermédiaire d'un clapet anti-retour (3), *caractérisé* en ce que le clapet anti-retour (3) est rendu solidaire d'un organe de protection (4) présentant des agencements pour être accouplé, d'une manière amovible, au niveau de l'ouverture du biberon.
- 10 -2- Ensemble d'expression de lait maternel selon la revendication 1, *caractérisé* en ce que les agencements de l'organe tubulaire de protection sont constitués par une portée circulaire (4a) apte à être emmanché à force dans l'ouverture du col (1a) du biberon, ladite portée (4a) étant formée
- 15 coaxialement à un manchon cylindrique (4b) entourant le clapet anti-retour (3).
- 20 -3- Ensemble d'expression de lait maternel selon la revendication 2, *caractérisé* en ce que la portée circulaire (4a) présente une collerette (4c) apte à prendre appui sur le rebord de l'ouverture du col du biberon (1), après emmanchement de ladite portée dans ladite ouverture.
- 25 -4- Ensemble d'expression de lait maternel selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, *caractérisé* en ce que le manchon (4b) et la portée circulaire d'emmanchement (4a), délimitent un épaulement interne faisant office de siège pour la fixation du clapet anti-retour (3).
- 5- Ensemble d'expression de lait maternel selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, *caractérisé* en ce que la périphérie externe de la portée

d'emmanchement (1a), présente des zones ponctuelles en creux et/ou relief pour améliorer l'accouplement.

5 -6- Ensemble d'expression de lait maternel selon la revendication 3, *caractérisé* en ce que la collerette (4c) coopère en appui avec un joint circulaire d'étanchéité (5) que présente une embase (2a) de la tétérrelle faisant office de bouchon pour être vissée sur une portée filetée externe du col (1a) du biberon (1).

10 -7- Ensemble d'expression de lait maternel selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 , *caractérisé* en ce que le clapet anti-retour (3) coopère, après accouplement de l'organe tubulaire de protection (4) sur le biberon, avec une portée circulaire interne (2c) que présente le volume intérieur de l'embase de la tétérrelle faisant office de bouchon, ladite portée interne étant,
15 d'une manière connue, en communication avec la tétérrelle (2) par un orifice pour réduire le passage de circulation et de transfert du lait dans le biberon.

20 -8- Ensemble d'expression de lait maternel selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, *caractérisé* en ce que l'organe tubulaire de protection (4) incluant le manchon (4b), la portée circulaire d'emmanchement (4a) et la collerette (4c), est réalisé d'une manière monobloc dans une matière plastique alimentaire.

1/3

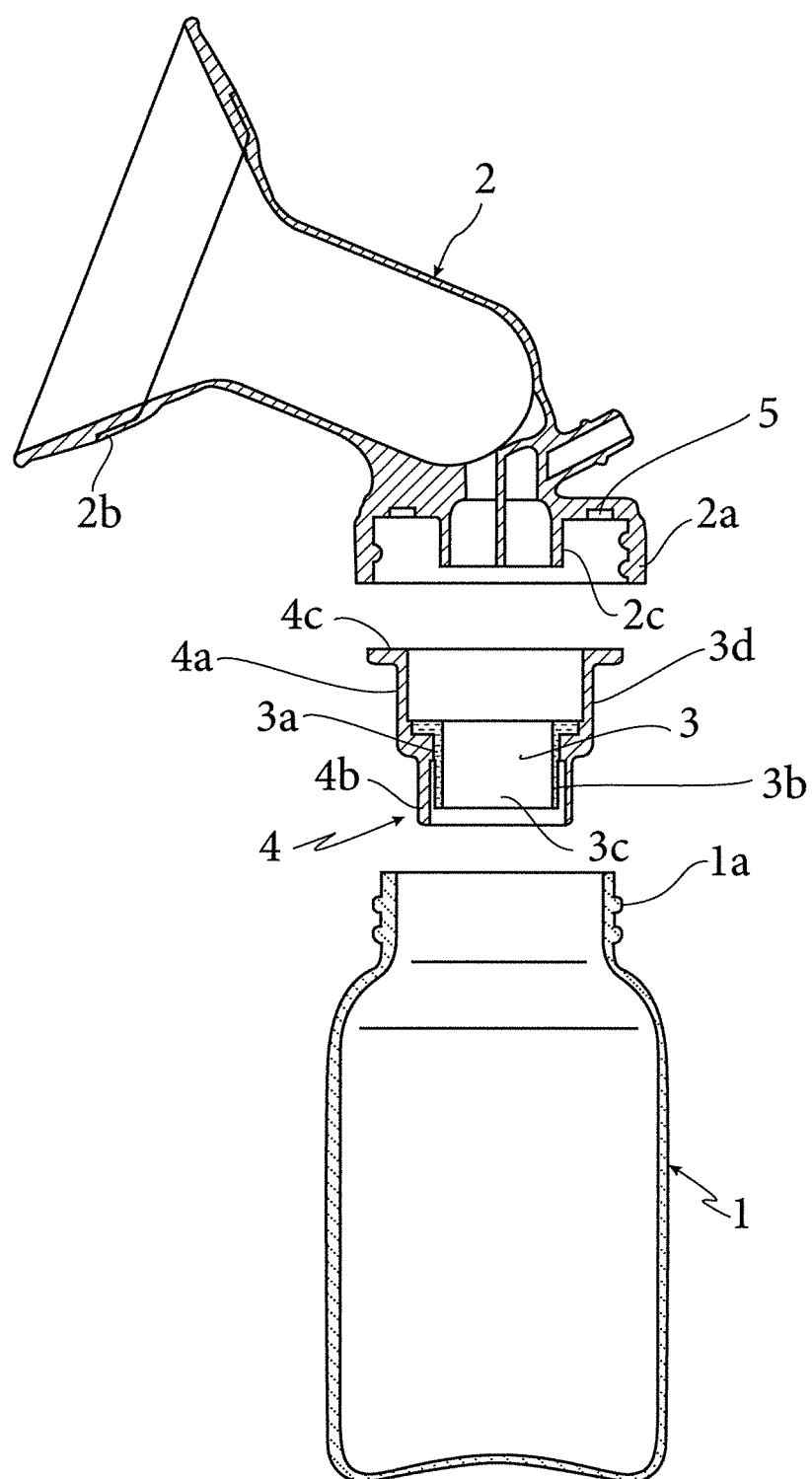


Fig. 1

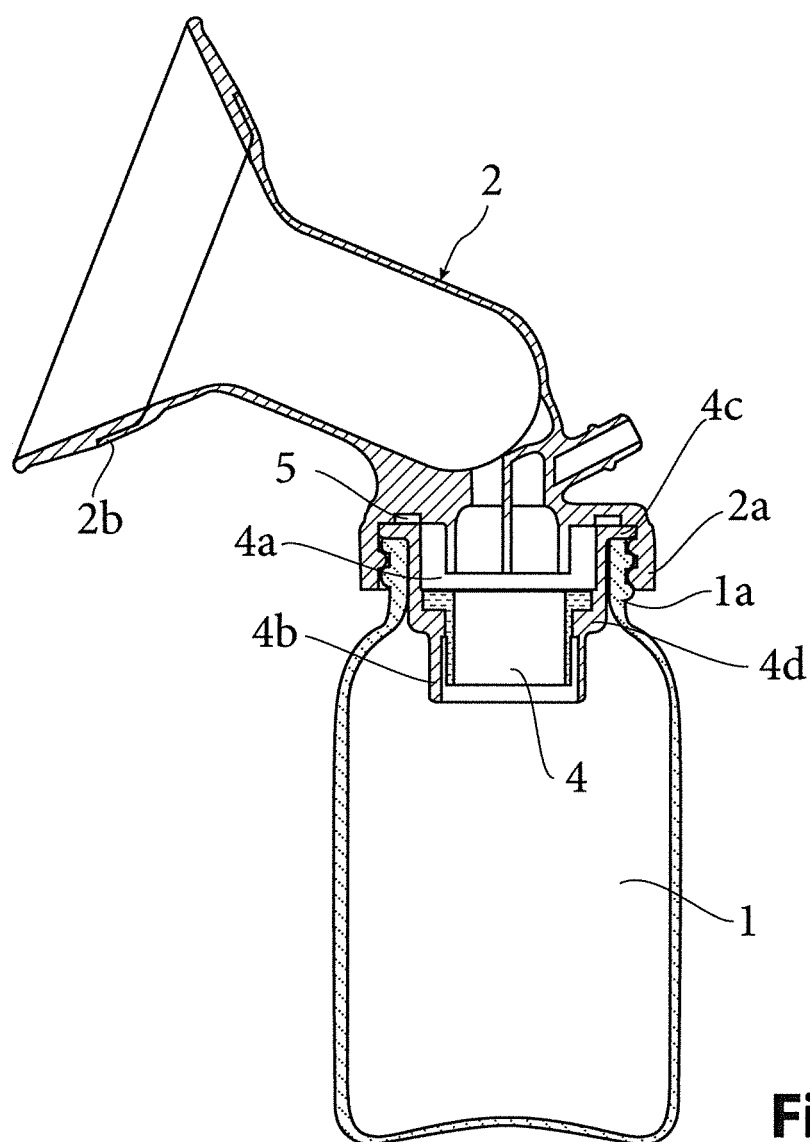
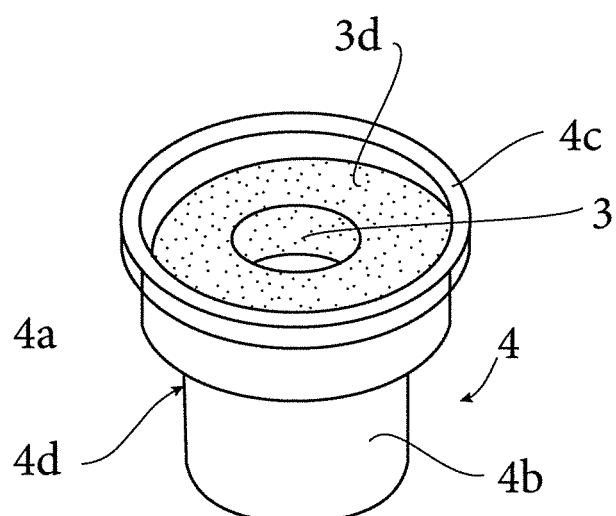
2/3**Fig. 2****Fig. 3**

Fig. 4

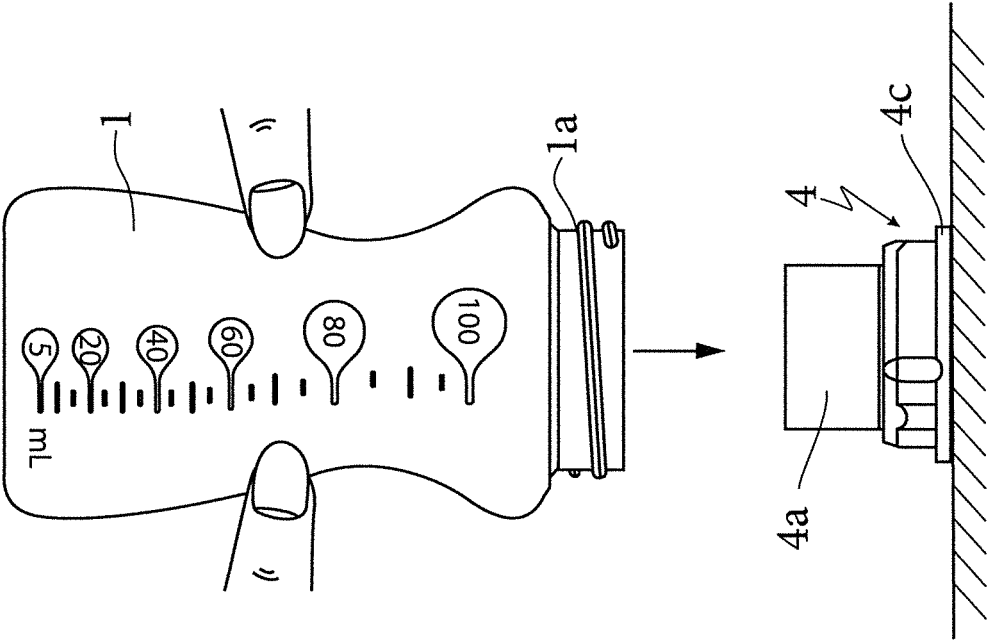
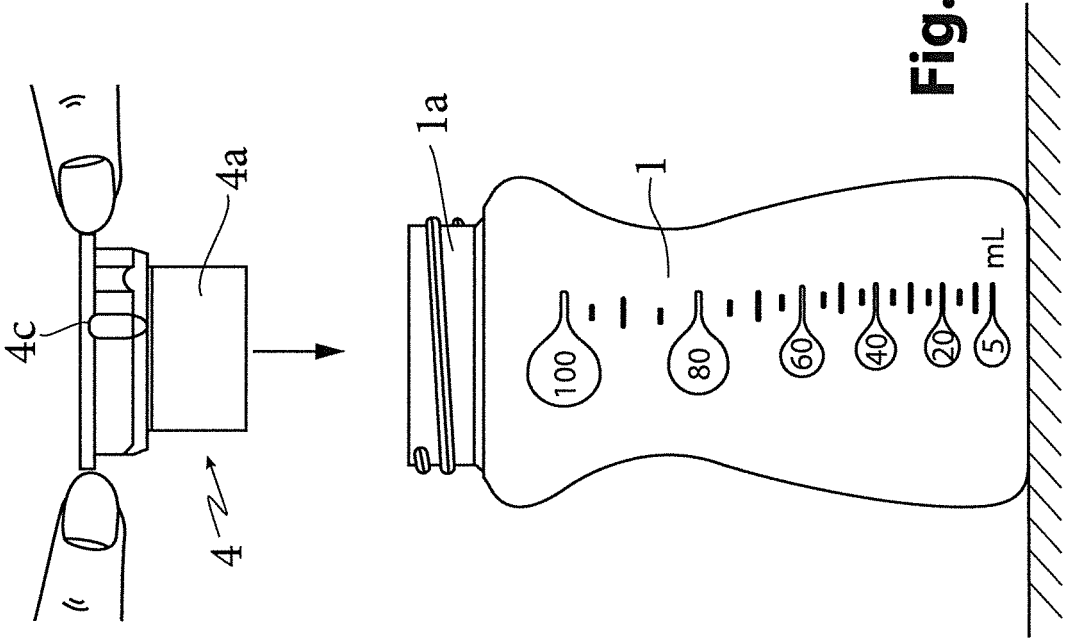


Fig. 5





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 802101
FR 1460682

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X,D	FR 2 985 188 A1 (DIFFUSION TECH FRANCAISE SARL [FR]) 5 juillet 2013 (2013-07-05) * page 5, ligne 23 - page 6, ligne 2 * * page 7, ligne 4 - ligne 27 * * page 9, ligne 1 - page 10, ligne 2 * * figure 5 *	1,7	A61M1/06
X	----- US 2005/228342 A1 (YUEN YAT K W [CN] YUEN YAT KEUNG WILLIAM [CN]) 13 octobre 2005 (2005-10-13) * page 2, colonne 1, ligne 1 - ligne 11 * * page 3, ligne 1, alinéa 36 - ligne 2, alinéa 36 * * figures 2,3,14 *	1-8	
X	----- US 5 843 029 A (BACHMAN REBECCA J [US] ET AL) 1 décembre 1998 (1998-12-01) * colonne 4, ligne 33 - ligne 63 * * colonne 5, ligne 16 - ligne 34 * * figures 1,2,6,7 *	1,2,5,7,8	
X	----- US 2007/060873 A1 (HIRAOKA KATSUYUKI [JP] ET AL) 15 mars 2007 (2007-03-15) * page 3, alinéa 24 - alinéa 25 * * figure 1 *	1-8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) A61M A61J
X A	----- US 4 892 517 A (YUAN ARTHUR H [US] ET AL) 9 janvier 1990 (1990-01-09) * colonne 5, ligne 5 - ligne 14 * * colonne 5, ligne 67 - colonne 6, ligne 24 * * colonne 6, ligne 39 - ligne 42 * * figures 3,4 *	1,7 6,8	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
26 juin 2015		Kempeneers, Johanna	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1460682 FA 802101

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
 Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **26-06-2015**
 Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2985188 A1	05-07-2013	EP 2609942 A1 FR 2985188 A1	03-07-2013 05-07-2013
US 2005228342 A1	13-10-2005	AT 511867 T CN 1683022 A EP 1586340 A2 US 2005228342 A1	15-06-2011 19-10-2005 19-10-2005 13-10-2005
US 5843029 A	01-12-1998	US 5843029 A US 6152896 A	01-12-1998 28-11-2000
US 2007060873 A1	15-03-2007	AUCUN	
US 4892517 A	09-01-1990	AUCUN	