



(11) **EP 1 781 231 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
30.11.2011 Bulletin 2011/48

(51) Int Cl.:
A61J 11/00^(2006.01) A61J 17/00^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05775281.8**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2005/001367

(22) Date de dépôt: **03.06.2005**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2006/003283 (12.01.2006 Gazette 2006/02)

(54) **CAPUCHON POUR BIBERONS ET SUCETTES REUTILISABLES, PERMETTANT LEUR STERILISATION AU FOUR A MICRO-ONDES**

KAPPE ZUR STERILISIERUNG WIEDER VERWENDBARER SCHNULLER UND FLÄSCHCHEN IN EINEM MIKROWELLENHERD

CAP ENABLING REUSABLE PACIFIERS AND FEEDING BOTTLES TO BE STERILISED IN A MICROWAVE OVEN

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

(72) Inventeur: **KHASHOGGI, Alaa**
06220 Golfe-Juan (FR)

(30) Priorité: **04.06.2004 FR 0406079**

(74) Mandataire: **Pautex Schneider, Nicole Véronique**
Novagraaf International SA
Chemin de l'Echo 3
1213 Onex (CH)

(43) Date de publication de la demande:
09.05.2007 Bulletin 2007/19

(56) Documents cités:
WO-A-02/053002 FR-A- 2 766 087
GB-A- 2 324 788

(73) Titulaire: **Global Trade and Development**
Riyadh (SA)

EP 1 781 231 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un capuchon pour biberons et sucettes réutilisables qui offre l'avantage de pouvoir les stériliser rapidement au four micro-ondes.

[0002] L'alimentation du nouveau-né est administrée par un biberon stérile. Les sucettes utilisées pour apaiser le nouveau-né sont aussi stérilisées avant l'emploi. La stérilité de l'ensemble biberon, tétine, anneau porte-tétine, intérieur du capuchon et intérieur du corps du biberon ainsi que pour la sucette, la tétine et le porte-tétine est impératif pour éviter tout risque d'ingestion de micro-organismes nocifs par le nouveau-né qui n'a pas encore développé son système immunitaire.

[0003] Traditionnellement, la stérilisation de biberons et de sucettes se fait par les méthodes suivantes :

- La stérilisation dans l'eau bouillante : l'ensemble du biberon est démonté; la tétine, anneau porte-tétine et capuchon sont plongés avec les sucettes dans de l'eau bouillante. Au bout de 15 mn, l'ensemble est assemblé à l'air libre.
- La stérilisation dans un stérilisateur électrique à vapeur : l'ensemble du biberon est démonté; la tétine, anneau porte-tétine et capuchon sont posés avec les sucettes dans le récipient du stérilisateur. Le stérilisateur baigne les pièces dans la vapeur pendant 15 minutes. Ensuite, les pièces sont remontées à l'air libre.
- La stérilisation à froid : l'ensemble du biberon est démonté; la tétine, anneau porte-tétine et capuchon sont plongés avec les sucettes dans un liquide contenant un produit de stérilisation (comprimés ou liquide).
- La stérilisation dans un stérilisateur à vapeur conçu pour le four à micro-ondes : l'ensemble du biberon est démonté; la tétine, anneau porte-tétine et capuchon sont posés avec les sucettes dans le récipient du stérilisateur.

[0004] Le stérilisateur, rempli avec de l'eau, est ensuite introduit dans le four à micro-ondes. Le four fait bouillir l'eau et baigne les pièces dans la vapeur pendant quelques minutes.

[0005] Ensuite les pièces sont remontées à l'air libre.

[0006] Ces méthodes présentent plusieurs désavantages :

- La nécessité d'achat de matériel spécialisé. Ce matériel est encombrant et cher (la valeur de plusieurs biberons).
- Le manque de stérilité absolu puisque les pièces sont manipulées par l'utilisateur à l'air libre après la stérilisation.
- Un temps important de stérilisation, refroidissement et d'assemblage.

[0007] Les modes de réalisations des biberons proposés dans le document GB-A-2324788 tentent de limiter ces désavantages.

[0008] La présente invention comme revendiquée à pour objet de permettre la stérilisation au four micro-ondes d'un biberon ou d'une sucette en un seul temps et de toutes ses parties et sans démontage ni manipulation des pièces stériles pour le remontage, de procurer un gain de temps et de facilité à la stérilisation des biberons et des sucettes et d'éviter l'achat de matériel spécifique pour la stérilisation.

[0009] Le capuchon est caractérisé par :

- un corps classique (1) pouvant se fixer d'une façon étanche sur un porte-tétine, biberon ou sucette ou sur le corps d'un biberon.
- Un orifice (2) dans la partie supérieure du capuchon pour évacuer la vapeur.
- Un moyen de laisser passer la vapeur à travers l'orifice (2) et ensuite de refermer hermétiquement l'orifice après la stérilisation. Le dit moyen peut notamment être une soupape fixée au-dessus de l'orifice du capuchon, caractérisé par un petit capuchon (3) ventilé à l'intérieur duquel est logée une bulle souple inversée (4).

[0010] L'invention a également pour objet un biberon ou une sucette réutilisable comportant au moins un capuchon (1) selon l'invention.

[0011] Avantageusement, ledit biberon ou ladite sucette réutilisable selon l'invention est étanche après stérilisation.

[0012] Ce capuchon peut servir à stériliser soit un biberon soit une sucette.

[0013] En mode de stérilisation de biberon, celui-ci est caractérisé par :

- un corps (5) avantageusement gradué avec un orifice à vis pouvant recevoir le porte-tétine.
- un porte-tétine (6) pouvant recevoir une tétine et pouvant se visser au corps du biberon.
- une tétine (7) pouvant s'insérer dans le porte-tétine.
- un capuchon (1) telle qu'il est décrit ci-dessus dans la figure 1.

[0014] En mode de stérilisation de sucette, celui-ci est caractérisé par :

- un porte-tétine (9)
- une tétine (10) pouvant s'insérer dans le porte-tétine (9).
- un anneau fixé sur le porte-tétine (11).
- un capuchon (1) telle qu'il est décrit ci-dessus dans la figure 1.

[0015] Les dessins annexés illustrent l'invention et sont représentés à titre d'exemple non-limitatif.

La Figure 1 : représente une coupe du capuchon et la soupape de pression.

La Figure 2 : représente une coupe d'élévation de l'ensemble du biberon prêt à la stérilisation.

La Figure 3 : représente une coupe de l'ensemble de la sucette prête à la stérilisation.

Mode de fonctionnement :

Stérilisation du biberon.

[0016] Un faible volume d'eau est introduit dans le corps (5) du biberon.

[0017] La tétine (7) est introduite dans le porte-tétine (6) et ensuite vissée sur le corps du biberon.

[0018] Le capuchon (1) est emboîté sur le porte-tétine (6).

[0019] L'ensemble du biberon est ensuite introduit en position verticale dans le four à micro-ondes. Celui-ci est activé à pleine puissance pour une durée prédéterminée selon la taille du biberon et pouvant se situer entre une à deux minutes.

[0020] Les micro-ondes font bouillir l'eau qui se transforme en vapeur. La vapeur pourra alors stériliser l'intérieur du corps du biberon (5). La vapeur va ensuite monter dans la tétine (7) et stériliser l'intérieur de celle-ci et puis sortir par l'orifice de la tétine pour stériliser l'extérieur de la tétine ainsi que l'intérieur du capuchon (1). L'expansion de l'air suite à la vapeur chaude produira une pression positive à l'intérieur de l'ensemble du biberon. Cette pression assurera une meilleure pénétration de la vapeur sur les surfaces de toutes les organes du biberon et elle servira à désactiver les microorganismes pouvant se loger sur les surfaces. Une fois que cette pression a atteint un taux important, la vapeur pourra s'échapper par l'orifice (2) se trouvant sur la surface supérieure du capuchon et va pousser la bulle souple (4) de la soupape (3) pour enfin sortir par les ventilations de ce dernier. Pour éviter tout risque d'explosion, le capuchon se déboîtera du porte-tétine en cas de défaillance de la soupape.

[0021] Avantagusement le capuchon (1) selon l'invention peut comprendre des moyens pour déboîter le capuchon du porte-tétine (6).

[0022] Une fois stérilisé le biberon est prêt à l'emploi. Il est étanche, stérile et peut recevoir du lait, de l'eau ou tout autre aliment liquide. Une fois l'aliment absorbé, il peut être lavé et de nouveau stérilisé pour la prochaine utilisation.

Stérilisation de la sucette.

[0023] Un faible volume d'eau est introduit dans le capuchon (1) de la sucette.

[0024] Le capuchon (1) est emboîté sur le porte-tétine (9).

[0025] L'ensemble de la sucette est ensuite introduit dans le four à micro-ondes. Celui-ci est activé à pleine

puissance pour une durée prédéterminée. Les micro-ondes font bouillir l'eau qui se transforme en vapeur. La vapeur pourra alors stériliser l'intérieur du corps du capuchon (1) ainsi que la tétine (10) et le porte-tétine (9). L'expansion de l'air suite à la vapeur chaude produira une pression positive à l'intérieur du capuchon. Cette pression assurera une meilleure pénétration de la vapeur sur les surfaces de toutes les organes de la sucette et elle servira à désactiver tout microorganisme pouvant se loger sur les surfaces. Une fois que cette pression a atteint un certain seuil, la vapeur pourra s'échapper par l'orifice du capuchon (2) et va pousser la bulle souple (4) de la soupape (3) pour enfin sortir par les ventilations de ce dernier. Pour éviter tout risque d'explosion, le capuchon se déboîtera du porte-tétine en cas de défaillance de la soupape.

[0026] Avantagusement le capuchon (1) selon l'invention peut comprendre des moyens pour déboîter le capuchon du porte-tétine (9).

[0027] Une fois stérilisé la sucette est prête à l'emploi. Elle est étanche et stérile. Après utilisation elle peut être lavée et de nouveau stérilisée pour la prochaine utilisation.

[0028] L'invention a également pour objet un procédé de stérilisation de biberons ou de tétines réutilisables selon l'invention comprenant les étapes suivantes :

- Introduction dans un four à micro-ondes d'un biberon ou d'une sucette réutilisable selon l'invention comprenant un milieu stérilisant.
- Activation dudit four à micro-ondes à une puissance telle que la vapeur formée à partir du milieu stérilisant puisse s'échapper par l'orifice du capuchon (2).

[0029] Avantagusement, le milieu stérilisant peut être de l'eau.

Revendications

1. Capuchon (1) pour biberons et sucettes réutilisables permettant leur stérilisation au four micro-ondes, **caractérisé en ce qu'il comporte :**

un orifice (2) dans sa partie supérieure pour évacuer la vapeur,
une soupape de pression (3) fixée au-dessus dudit orifice (2), ladite soupape de pression pouvant laisser passer la vapeur à travers ledit orifice (2) en mode de stérilisation et refermer hermétiquement ledit orifice (2) après la stérilisation.

2. Capuchon (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite soupape de pression est une soupape de pression **caractérisée par** un petit capuchon (3) ventilé à l'intérieur duquel est logée une bulle souple inversée (4) pouvant se repousser par

la pression de la vapeur pour laisser évacuer la vapeur à travers ledit orifice (2) lors de la stérilisation et ensuite refermer ledit orifice (2) hermétiquement pour préserver la stérilité.

3. Biberons ou sucettes réutilisables comprenant au moins un capuchon (1) selon la revendication 1 ou la revendication 2.
4. Biberons ou sucettes réutilisables selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** ledit biberon ou ladite sucette réutilisable est étanche après stérilisation.

Claims

1. A cap (1) for reusable pacifiers and feeding bottles allowing them to be sterilised in a microwave oven, **characterized in that** it comprises :

an orifice (2) in its top part for evacuating steam, a pressure valve (3) fitted over said orifice (2), said pressure valve being able to allow the steam to pass through said orifice (2) in sterilization mode and to hermetically reseal said orifice (2) after sterilization.

2. The cap (1) according to claim 1, **characterized in that** said pressure valve is a pressure valve **characterized by** a small ventilated cap (3) within which is housed an inverted flexible bubble (4) which can be pushed back by the steam pressure so as to allow the evacuation of steam through said orifice (2) during sterilization and then to hermetically reseal said orifice (2) in order to preserve its sterility.

3. A reusable pacifier or feeding bottle comprising at least one cap (1) according to claim 1 or claim 2.

4. The reusable pacifier or feeding bottle according to claim 3, **characterized in that** said reusable pacifier or feeding bottle is watertight and airtight after sterilization.

Patentansprüche

1. Kappe (1), die ermöglicht, wiederverwendbare Babyfläschchen und -sauger in Mikrowellenöfen zu sterilisieren, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie Folgendes umfasst:

eine Öffnung (2), die im oberen Abschnitt davon zum Ablassen von Dampf vorgesehen ist, ein Druckventil (3), das über der Öffnung (2) befestigt ist, wobei das Druckventil dazu imstande ist, zu veranlassen, dass in einem Sterilisator-

modus Dampf durch die Öffnung (2) strömt, und die Öffnung (2) nach der Sterilisierung abzudichten.

2. Kappe (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Druckventil ein Druckventil ist, das durch eine innen belüftete, kleine Kappe (3) gekennzeichnet ist, in der eine umgekehrte flexible Blase (4) eingesetzt ist, die imstande ist, durch den Dampfdruck zum Entleeren desselben durch die Öffnung (2) während der Sterilisierung zurückgedrückt zu sein und dann die Öffnung (2) zum Erhalten der Sterilität abzudichten.

3. Wiederverwendbare Babyfläschchen oder -sauger, umfassend zumindest eine Kappe (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2.

4. Wiederverwendbare Babyfläschchen oder -sauger nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das/der wiederverwendbare Babyfläschchen oder -sauger im Anschluss an die Sterilisierung dicht ist.

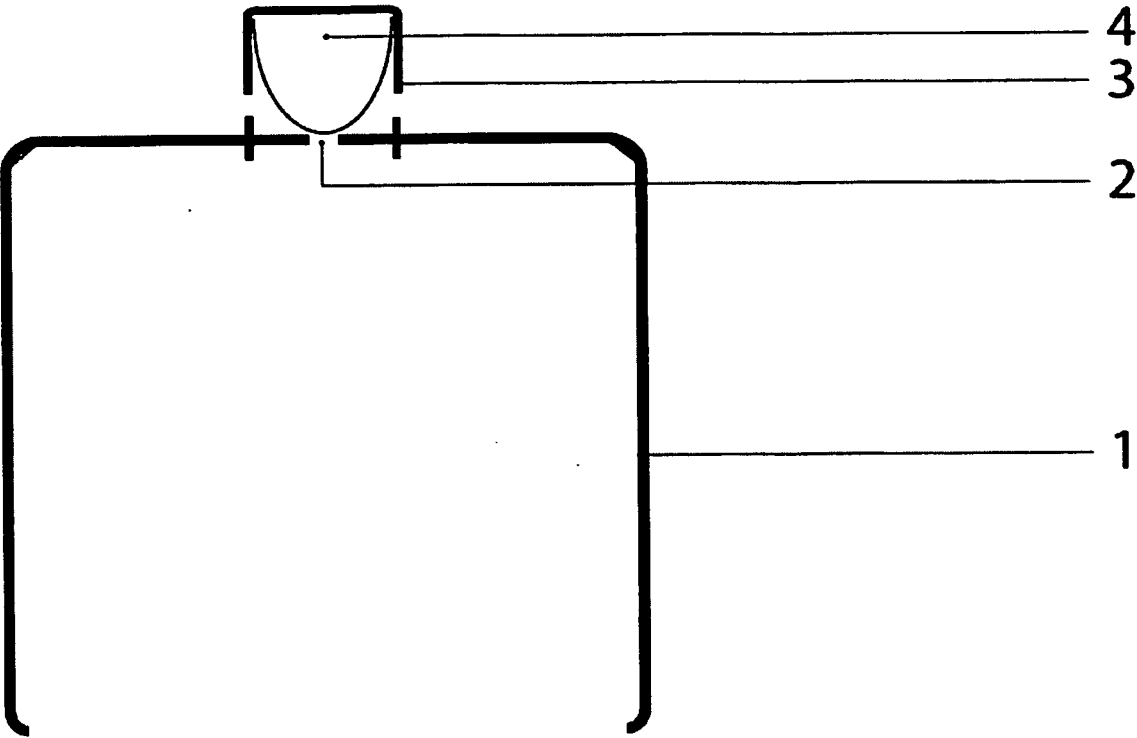


FIG. 1

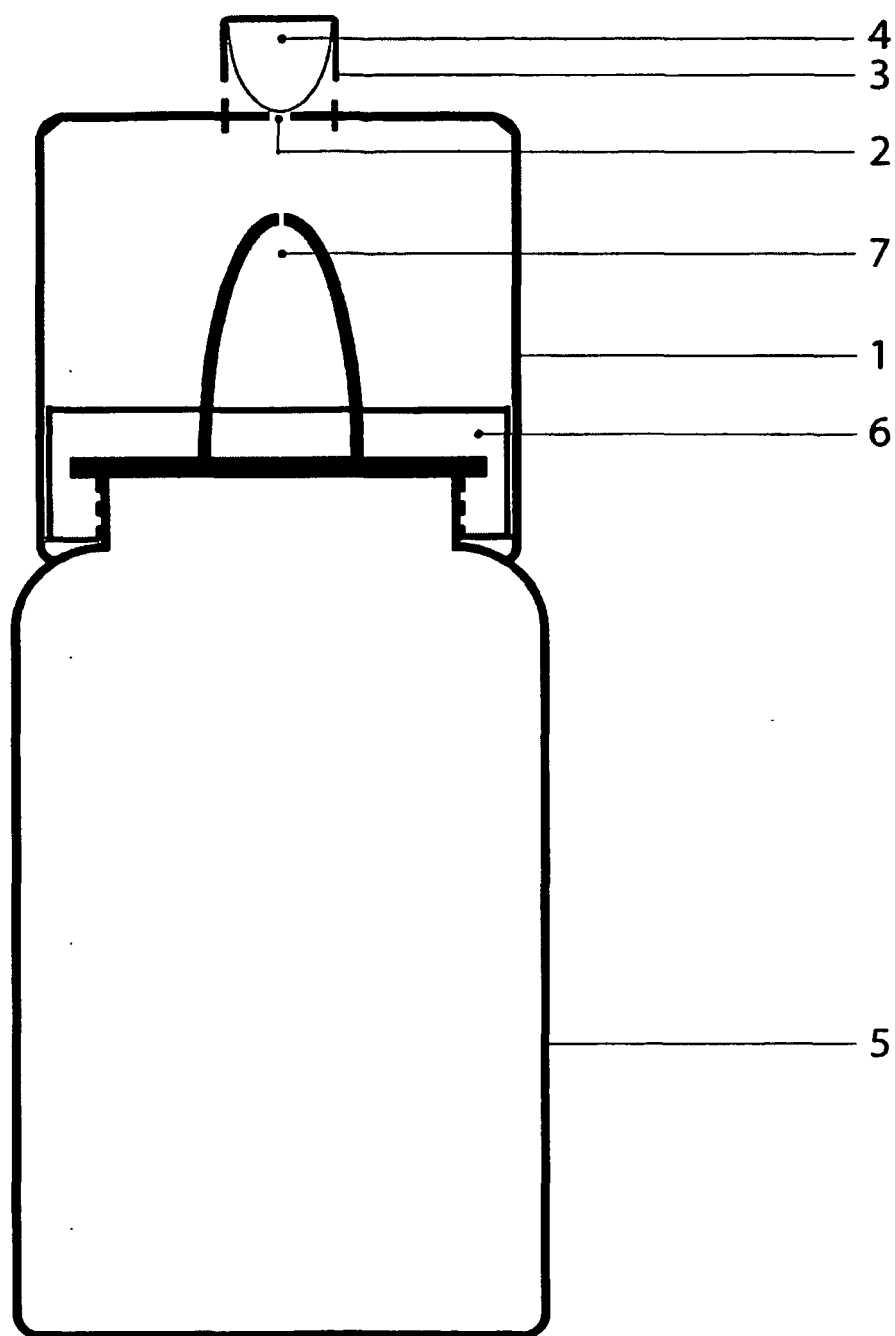


FIG. 2

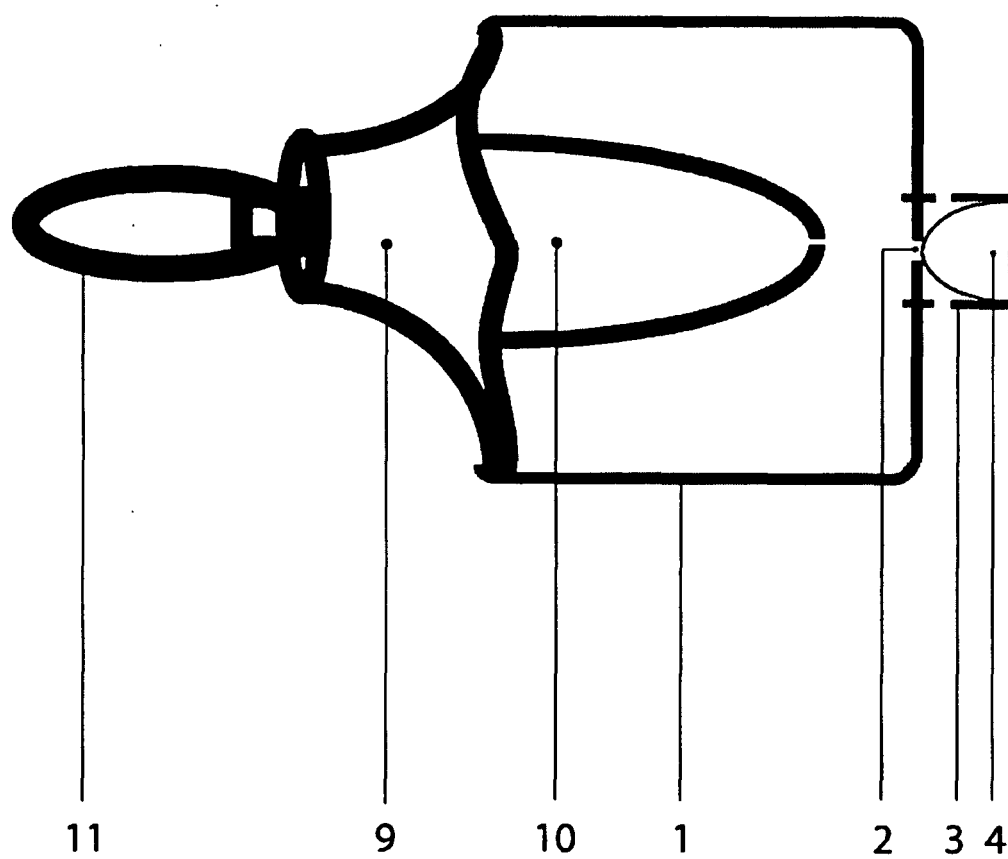


FIG. 3

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- GB 2324788 A [0007]