



(11) **EP 1 959 911 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
26.05.2010 Bulletin 2010/21

(21) Numéro de dépôt: **06819700.3**

(22) Date de dépôt: **23.11.2006**

(51) Int Cl.:
A61J 1/00 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP2006/068806

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2007/060193 (31.05.2007 Gazette 2007/22)

(54) **DOUILLE POUR LA RECEPTION DE GOULOT STILLIGOUTTE, CONDITIONNEMENT ET KIT CORRESPONDANTS**

BUCHSE ZUR AUFNAHME EINES TROPFERHALSES UND ENTSPRECHENDE PACKUNG UND KIT

BUSHING FOR RECEIVING A DROPPER NECK, AND CORRESPONDING PACKAGE AND KIT

(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 LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorité: **25.11.2005 FR 0511943**

(43) Date de publication de la demande:
27.08.2008 Bulletin 2008/35

(73) Titulaire: **sanofi-aventis**
75013 Paris (FR)

(72) Inventeurs:
• **BILLIET-PRADES, Yves**
Madrid, 28820 (ES)

• **SANCHEZ CIFUENTES, Felipe**
Coslada, 28820 (ES)
• **PEREZ LOPEZ, Ricardo**
Madrid, 28027 (ES)

(74) Mandataire: **Callon de Lamarck, Jean-Robert et al**
Cabinet Regimbeau
20 rue de Chazelles
75847 Paris cedex 17 (FR)

(56) Documents cités:
ES-A1- 2 078 194 US-A- 4 986 322
US-A- 5 027 872

EP 1 959 911 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

DOMAINE TECHNIQUE GENERAL

[0001] L'invention concerne une douille destinée à la préparation extemporanée d'une suspension ou d'une solution formée par un mélange d'un premier produit et d'un deuxième produit, permettant la mise en communication d'un premier flacon contenant initialement le premier produit et d'un deuxième flacon contenant initialement le deuxième produit.

[0002] L'invention concerne également un conditionnement comportant une telle douille et un kit comportant une telle douille.

ETAT DE L'ART

[0003] La présente invention concerne des perfectionnements aux ensembles de conditionnement destinés à la préparation extemporanée de suspensions ou de solutions d'un produit actif.

[0004] Les figures 1 et 2 montrent un ensemble connu de l'état de la technique.

[0005] Un tel ensemble se compose de deux parties principales.

[0006] D'une part, l'ensemble comporte deux flacons hermétiques A et B. Le premier de ces flacons A est destiné à contenir un premier produit actif, généralement sous forme de poudre sèche. Le second flacon B est destiné à contenir un deuxième produit, en général un liquide dans lequel le produit actif doit être mis en solution ou en suspension au moment de son administration.

[0007] D'autre part, l'ensemble comporte des moyens de liaison permettant la mise en communication des deux flacons A et B en vue, dans un premier temps, d'introduire le liquide dans le premier flacon, puis, dans un second temps, d'aspirer, dans le second flacon, la solution ou la suspension ainsi formée.

[0008] A cet effet, le second flacon B, réalisé en matériau souple, est retourné et vissé dans une douille 1 du premier flacon A. Cette douille 1 comprend une partie supérieure 2, présentant un filetage intérieur 4, et une partie inférieure 3 présentant un épaulement intérieur 5.

[0009] Le flacon B se termine par un stilligoutte 6, raccordé au corps 7 du flacon par un épaulement 8 fileté extérieurement.

[0010] De même, le flacon A, généralement en verre, est obturé par un bouchon 9 en matériau élastomère, traversé par un trou 10 operculé par une membrane d'étanchéité 11 perforable. La membrane est par exemple fabriquée en aluminium.

[0011] Quand le flacon B est vissé sur le flacon A par coopération des filetages 4 et 8, le stilligoutte 6 vient perforer la membrane 11 et débouche dans le trou 10, mettant en communication les deux flacons.

[0012] La liaison entre les deux flacons est réalisée au moyen de la pièce unique 1, cette pièce étant solidarisée avec le flacon A par encliquetage de l'épaulement 5 sur

un col du flacon A.

[0013] Pour faciliter le centrage et la préparation des éléments les uns par rapport aux autres, il est prévu de placer sous une collerette d'encliquetage 12, dite "camette", des nervures verticales 13 autour du col du flacon A. Dans un premier temps l'encliquetage de 5 se fait de façon temporaire sur la camette 12, puis par enfoncement de la douille sur le col, l'encliquetage définitif se fait sous la camette 12, comme on le voit sur la figure 1. Le résultat de ces mesures est de faciliter le montage de la douille 1 sur le bouchon 9 et le flacon A et de le rendre moins coûteux. Le col du flacon A comporte en général deux collerettes d'encliquetage.

[0014] Un tel montage présente plusieurs inconvénients.

[0015] En premier lieu, le col du flacon comporte deux collerettes 12, ce qui peut gêner la fixation de la douille 1 sur le flacon A. De plus, les deux collerettes et les nervures ne sont pas optimales en termes de quantité de matériau utilisé pour la fabrication du flacon.

[0016] En deuxième lieu, le bouchon 9 en matériau élastomère et la membrane d'étanchéité 11 perforable ne sont pas non plus optimaux, car ils représentent des pièces distinctes entre elles et par rapport à la douille. La fixation du bouchon, de la membrane et de la douille exige un centrage délicat.

[0017] Il résulte de toutes ces raisons un prix de revient des pièces et un temps de montage relativement élevés.

[0018] On connaît de ES 2 078 194 A1 une douille selon le préambule de la revendication 1.

PRESENTATION DE L'INVENTION

[0019] L'invention vise un nouveau mode de réalisation, notamment d'une douille, éliminant l'ensemble de ces inconvénients, grâce à une simplification des éléments précédents.

[0020] A cet effet, on propose selon l'invention une douille selon la revendication 1.

[0021] L'invention est avantageusement complétée par les caractéristiques suivantes, prises seules ou en une quelconque de leur combinaison techniquement possible :

- 45 - la douille comporte un corps présentant une portion supérieure destinée à coopérer avec une partie du goulot stilligoutte du deuxième flacon et une portion inférieure apte à venir coiffer un goulot du premier flacon ;
- 50 - une section du réceptacle varie en diminuant de la portion supérieure vers la portion inférieure pour coopérer de façon complémentaire avec le goulot stilligoutte ;
- le bouchon est amovible du corps ;
- 55 - la portion supérieure de la douille comporte un filetage intérieur en vue de l'accouplement par vissage avec un filetage d'une base du goulot stilligoutte ou un filetage d'une base d'un bouchon ;

- la portion inférieure de la douille présente un épaulement intérieur destiné à s'encliqueter par accrochage sur une collerette circulaire à un goulot du premier flacon ;
- la douille comporte en outre un couvercle apte à coopérer avec une partie externe du corps ;
- le couvercle est en outre apte à coopérer avec une partie interne du bouchon ;
- le couvercle est amovible du corps et/ou d'un bouchon ; et
- la douille est moulée en matière plastique.

[0022] L'invention concerne également un conditionnement comportant une telle douille et un kit comportant une telle douille.

[0023] L'invention présente de nombreux avantages.

[0024] La fixation de la douille sur le flacon en verre est plus aisée. Moins de verre est utilisé pour la fabrication du flacon, ce qui engendre un prix de revient moins élevé.

[0025] Moins de pièces sont nécessaires pour l'ensemble. Il n'y a notamment plus de bouchon en matériau élastomère, ni de membrane. Le prix de revient et le temps de montage de l'ensemble sont par conséquent moins élevés.

PRESENTATION DES FIGURES

[0026] D'autres caractéristiques, buts et avantages de l'invention ressortiront de la description qui suit qui est purement illustrative et non limitative et qui doit être lue en regard des dessins annexés sur lesquels :

- Les figures 1 et 2, déjà commentées représentent, en coupe axiale, un ensemble connu de l'art antérieur ;
- La figure 3 représente un premier flacon utilisé dans la présente invention ;
- Les figures 4a et 4b représentent une vue de face et en coupe axiale d'une douille selon un premier mode de réalisation de l'invention, la douille comportant un bouchon selon l'invention ;
- La figure 5 représente, en coupe axiale et sur la partie gauche, une douille selon un premier mode de réalisation de l'invention, la douille coopérant avec un goulot stilligoutte, représenté également sur la partie droite de la figure ;
- La figure 6 représente, en coupe axiale, un bouchon selon l'invention ;
- La figure 7 représente une vue en coupe axiale d'une douille selon un deuxième mode de réalisation de l'invention, la douille comportant un bouchon et un couvercle selon l'invention ;
- Les figures 8a et 8b représentent une vue de face et en coupe axiale d'un couvercle selon l'invention ; et
- La figure 9 est une vue de dessous d'une douille selon un deuxième mode de réalisation de l'inven-

tion.

DESCRIPTION DETAILLEE

5 **[0027]** Les figures 4a, 4b, 5, 7 et 9 représentent schématiquement une douille 190 destinée à la préparation extemporanée d'une suspension ou d'une solution formée par un mélange d'un premier produit et d'un deuxième produit.

10 **[0028]** La douille 190 permet la mise en communication d'un premier flacon A visible à la figure 3 et d'un deuxième flacon B visible à la figure 5 et identique au flacon B des figures 1 et 2.

15 **[0029]** Le premier flacon A contient initialement le premier produit. Le premier produit est préférentiellement un produit actif solide sous forme de poudre sèche lyophilisée.

20 **[0030]** Le deuxième flacon B contient initialement le deuxième produit. Le deuxième produit est préférentiellement un produit liquide.

[0031] Le deuxième flacon B est muni d'un goulot stilligoutte 6.

25 **[0032]** La mise en communication du premier flacon A et du deuxième flacon B par la douille 190 est effectuée classiquement en vue, dans un premier temps, d'introduire le deuxième produit dans le premier flacon A puis, dans un second temps, d'aspirer dans le deuxième flacon B la suspension ou la solution ainsi formée.

30 **[0033]** L'introduction et l'aspiration s'effectuent par le goulot stilligoutte 6. La figure 5 montre que le goulot stilligoutte 6 comporte à son extrémité distale un orifice 600 permettant le passage de produits.

35 **[0034]** La douille 190 comporte intérieurement un réceptacle 16 pour la réception du goulot stilligoutte 6. Le réceptacle 16 présente une forme complémentaire du goulot stilligoutte 6. La réception du goulot stilligoutte 6 dans le réceptacle 16 de forme complémentaire permet une bonne coopération du goulot stilligoutte 6 avec le réceptacle, ce qui permet d'éviter une fuite du premier produit ou du deuxième produit lors de l'introduction ou de l'aspiration, ainsi qu'un respect des conditions d'asepsie.

40 **[0035]** Un trou 100 pratiqué dans une paroi de fond 27 du réceptacle 16 est apte à coopérer avec l'orifice 600 lorsque le goulot stilligoutte est en position dans le réceptacle 16. Du fait de la coopération de forme entre le goulot stilligoutte 6 et du réceptacle 16, l'orifice 600 se retrouve en face du trou 100, et on évite une fuite du premier produit ou du deuxième produit lors de l'introduction ou de l'aspiration, ainsi qu'un respect des conditions d'asepsie.

45 **[0036]** La douille 190 comporte principalement un corps 191.

50 **[0037]** Le corps 191 présente une portion supérieure 2 destinée à coopérer avec une partie du goulot stilligoutte 6 du deuxième flacon B. Le corps 191 présente une portion inférieure 3 apte à venir coiffer un goulot du premier flacon A.

[0038] Préférentiellement, une section du réceptacle 16 varie en diminuant de la portion supérieure 2 vers la portion inférieure 3 pour coopérer de façon complémentaire avec le goulot stilligoutte 6.

[0039] Les figures 4b, 5 et 7 montrent notamment que le réceptacle 16 comporte des sections cylindriques droites 160 pour coopérer de façon complémentaire avec des sections cylindriques droites 610 du goulot stilligoutte 6. Le réceptacle 16 comporte des sections cylindriques coniques 161 pour coopérer de façon complémentaire avec des sections cylindriques coniques 611 du goulot stilligoutte 6. La succession des sections cylindriques droites 160 et coniques 161 est telle que la section du réceptacle 16 diminue de la portion supérieure 2 vers la portion inférieure 3.

[0040] Comme le montrent les figures 4a et 4b, la douille 190 comporte en outre un bouchon 110 de forme complémentaire du réceptacle 16. La forme du bouchon est donc similaire à la forme du goulot stilligoutte 6.

[0041] Comme le montre la figure 4b, la coopération du bouchon 110 avec le réceptacle 16 est telle que lorsque le bouchon 110 est en place dans le réceptacle 16, le trou 100 du réceptacle est complètement bouché par la paroi de fond 26 du bouchon 110. La réception du bouchon 110 dans le réceptacle 16 de forme complémentaire permet une bonne coopération du bouchon 110 avec le réceptacle 16, ce qui permet d'éviter une fuite du premier produit, ainsi qu'un respect des conditions d'asepsie.

[0042] Bien entendu, le bouchon 110 est amovible du réceptacle 16, et préférentiellement du corps 191.

[0043] La portion supérieure 2 de la douille 190 comporte un filetage 4 intérieur en vue de l'accouplement par vissage avec un filetage 8 d'une base du goulot stilligoutte 6.

[0044] Le filetage 4 peut également s'accoupler par vissage avec un filetage 18 d'une base du bouchon 110.

[0045] La portion inférieure 3 de la douille 190 présente un épaulement 5 intérieur destiné à s'encliquer par accrochage sur une collerette 12 circulaire à un goulot du premier flacon A.

[0046] Très préférentiellement, le premier flacon A ne comporte qu'une seule collerette 12. La quantité de verre utilisé est donc inférieure à la quantité de verre utilisé pour les flacons de l'art antérieur.

[0047] Comme le montre la figure 9, l'épaulement peut ne pas être continu et comporter des encoches 15.

[0048] Les encoches 15 permettent de faire encore des économies de matière, cette fois sur la douille 190, tout en facilitant le montage de la douille 190 sur le flacon A.

[0049] De même, la figure 7 montre que la douille 190 peut comporter des évidements 29 pour économiser la matière utilisée pour la fabrication de la douille.

[0050] Comme le montrent les figures 4b et 7, le bouchon 110 est préférentiellement creux, avec la partie 28, opposée à la paroi de fond 26, ouverte. On économise ainsi encore de la matière pour la fabrication du bouchon

110.

[0051] Les figures 8a et 8b montrent que la douille 190 peut alors comporter en outre un couvercle 14 apte à coopérer avec une partie externe 17 du corps 191.

5 [0052] Ainsi, la partie supérieure 2 du corps 191 peut comporter des motifs, sous forme d'ergot ou de dents de scie 24, aptes à coopérer avec des épaulements 19 complémentaires sur le couvercle 14.

10 [0053] Le couvercle 14 peut en outre être apte à coopérer avec une partie interne 21 du bouchon 110.

[0054] Ainsi, une partie supérieure du bouchon 25 se loge dans un évidement 20 compris entre une paroi interne 22 et une paroi externe 23 du couvercle 14.

15 [0055] Le couvercle 14 est bien entendu amovible du corps 191 et/ou du bouchon 110.

[0056] La figure 4a montre que la partie supérieure 25 du bouchon 110 présente un motif de préhension pour faciliter le vissage et le dévissage du bouchon 110 dans la douille.

20 [0057] De façon très préférentielle, le corps 191, le bouchon 110 et le couvercle 14 sont moulés en matière plastique, chacun en une seule pièce. Ceci permet des économies de matière et de temps de montage.

25 [0058] L'invention concerne également un conditionnement comportant un flacon du type A comportant une douille selon l'invention, ainsi qu'un kit comportant un conditionnement selon l'invention ainsi qu'un flacon du type B.

30 Revendications

1. Douille (190) destinée à la préparation extemporanée d'une suspension ou d'une solution formée par un mélange d'un premier produit et d'un deuxième produit, permettant la mise en communication d'un premier flacon (A) contenant initialement le premier produit et d'un deuxième flacon (B) contenant initialement le deuxième produit, le deuxième flacon (B) étant muni d'un goulot stilligoutte (6), la mise en communication du premier flacon (A) et du deuxième flacon (B) étant effectuée en vue, dans un premier temps, d'introduire le deuxième produit dans le premier flacon (A) puis, dans un second temps, d'aspirer dans le deuxième flacon (B) la suspension ou la solution ainsi formée par le goulot stilligoutte (6), la douille (190) comportant intérieurement un réceptacle (16) pour la réception du goulot stilligoutte (6), le réceptacle (16) présentant une forme complémentaire du goulot stilligoutte (6), **caractérisé en ce qu'elle** comporte en outre un bouchon (110) de forme complémentaire du réceptacle (16), la forme du bouchon étant ainsi similaire à la forme du goulot stilligoutte (6).

2. Douille selon la revendication précédente, dans laquelle la douille (190) comporte un corps (191) présentant une portion supérieure (2) destinée à coo-

pérer avec une partie du goulot stilligoutte (6) du deuxième flacon (B) et une portion inférieure (3) apte à venir coiffer un goulot du premier flacon (A).

3. Douille selon la revendication précédente, dans laquelle une section du réceptacle (16) varie en diminuant de la portion supérieure (2) vers la portion inférieure (3) pour coopérer de façon complémentaire avec le goulot stilligoutte (6).
4. Douille selon la revendication 2 ou 3, dans laquelle le bouchon (110) est amovible du corps (191).
5. Douille selon l'une des revendications 2 à 4, dans laquelle la portion supérieure (2) de la douille comporte un filetage (4) intérieur en vue de l'accouplement par vissage avec un filetage (8) d'une base du goulot stilligoutte (6) ou un filetage (18) d'une base d'un bouchon (110).
6. Douille selon l'une des revendications 2 à 5, dans laquelle la portion inférieure (3) de la douille (190) présente un épaulement (5) intérieur destiné à s'encliqueter par accrochage sur une collerette (12) circulaire à un goulot du premier flacon (A).
7. Douille selon l'une des revendications 2 à 6, comportant en outre un couvercle (14) apte à coopérer avec une partie externe (17) du corps (191).
8. Douille selon la revendication précédente, dans laquelle le couvercle (14) est en outre apte à coopérer avec une partie interne (21) du bouchon (110).
9. Douille selon l'une des deux revendications précédentes, dans laquelle le couvercle (14) est amovible du corps (191) et/ou d'un bouchon (110).
10. Douille selon l'une des revendications précédentes, moulée en matière plastique.
11. Conditionnement destiné à la préparation extemporanée d'une suspension ou solution formée par un mélange d'un premier produit et d'un deuxième produit, comportant un premier flacon (A) contenant initialement le premier produit, le deuxième produit étant initialement contenu dans un deuxième flacon (B) muni d'un goulot stilligoutte (6), **caractérisé en ce que** le conditionnement comporte une douille (190) selon l'une des revendications 1 à 10.
12. Kit destiné à la préparation extemporanée d'une suspension ou solution formée par un mélange d'un premier produit et d'un deuxième produit, comportant un premier flacon (A) contenant initialement le premier produit et un deuxième flacon (B) contenant initialement le deuxième produit, le deuxième flacon (B) étant muni d'un goulot stilligoutte (6), **caractéri-**

sé en ce que le kit comporte en outre une douille (190) selon l'une des revendications 1 à 10.

13. Kit selon la revendication précédente, dans lequel le premier produit est un produit actif solide et le deuxième produit est un produit liquide.

Claims

1. Bushing (190) intended for the extemporaneous preparation of a suspension or solution formed by mixing a first product and a second product, enabling a first bottle (A) initially containing the first product to be placed in communication with a second bottle (B) initially containing the second product, the second bottle (B) being provided with a dropper neck (6), the placing in communication of the first bottle (A) with the second bottle (B) being made for the purpose firstly of introducing the second product into the first bottle (A) and secondly of aspirating the suspension or solution thus formed into the second bottle (B) via the dropper neck (6), the bushing (190) comprising an inner receptacle (16) to receive the dropper neck (6), the receptacle (16) having a shape which matches the shape of the dropper neck (6), **characterized in that** it further comprises a stopper (110) whose shape matches the one of the receptacle (16), the shape of the stopper thereby being similar to the shape of the dropper neck (6).
2. Bushing according to the preceding claim, wherein the bushing (190) comprises a body (191) having an upper portion (2) intended to cooperate with part of the dropper neck (6) of the second bottle (B), and a lower portion (3) able to cap a neck of the first bottle (A).
3. Bushing according to the preceding claim, wherein a section of the receptacle (16) varies by decreasing from the upper portion (2) towards the lower portion (3) to cooperate in a complementary fashion with the dropper neck (6).
4. Bushing according to claim 2 or 3, wherein the stopper (110) is removable from the body (191).
5. Bushing according to any of claims 2 to 4, wherein the upper portion (2) of the bushing comprises an inner thread (4) so that it can be coupled, by screwing, with a thread (8) of a base of the dropper neck (6) or a thread (18) of a base of a stopper (110).
6. Bushing according to any of claims 2 to 5, wherein the inner portion (3) of the bushing (190) has an inner shoulder (5) intended to press-fit, by latching a circular collar (12), onto a neck of the first bottle (A).

7. Bushing according to any of claims 2 to 6, also comprising a cap (14) able to cooperate with an outer part (17) of the body (191).
8. Bushing according to the preceding claim, wherein the cap (14) is also able to cooperate with an inner part (21) of the stopper (110).
9. Bushing according to either of the two preceding claims, wherein the cap (14) is removable from the body (191) and/or from a stopper (110).
10. Bushing according to any of the preceding claims, made of moulded plastic material.
11. Package intended for the extemporaneous preparation of a suspension or solution formed by mixing a first product with a second product, comprising a first bottle (A) initially containing the first product, the second product being initially contained in a second bottle (B) provided with a dropper neck (6), **characterized in that** the package comprises a bushing (190) according to any of claims 1 to 10.
12. Kit intended for the extemporaneous preparation of a suspension or solution formed by mixing a first product with a second product, comprising a first bottle (A) initially containing the first product and a second bottle (B) initially containing the second product, the second bottle (B) being provided with a dropper neck (6), **characterized in that** the kit also comprises a bushing (190) according to any of claims 1 to 10.
13. Kit according to the preceding claim, wherein the first product is a solid active product and the second product is a liquid product.

Patentansprüche

1. Hülse (190) zur unvorbereiteten Zubereitung einer Suspension oder Lösung, die durch eine Mischung eines ersten Produkts und eines zweiten Produkts gebildet wird, die es ermöglicht, eine Verbindung zwischen einem ersten Fläschchen (A), das anfänglich das erste Produkt enthält, und einem zweiten Fläschchen (B), das anfänglich das zweite Produkt enthält, herzustellen, wobei das zweite Fläschchen (B) mit einem Tropfhals (6) versehen ist, wobei das Herstellen der Verbindung zwischen dem ersten Fläschchen (A) und dem zweiten Fläschchen (B) zuerst zum Einführen des zweiten Produkts in das erste Fläschchen (A), dann anschließend zum Ansaugen der so gebildeten Suspension oder Lösung durch den Tropfhals (6) in das zweite Fläschchen (B) erfolgt, wobei die Hülse (190) im Innern ein Behältnis (16) umfasst, um den Tropfhals (6) aufzunehmen, wobei das Behältnis (16) eine zu dem Tropfhals (6)

passende Form aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ferner einen Stopfen (110) mit einer zu dem Behältnis (16) passenden Form umfasst, wobei die Form des Stopfens ähnlich wie die Form des Tropfhalses (6) ist.

2. Hülse nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Hülse (190) einen Körper (191) umfasst, der einen oberen Abschnitt (2), der dazu gedacht ist, mit einem Teil des Tropfhalses (6) des zweiten Fläschchens (B) zusammenzuwirken, und einen unteren Abschnitt (3), der dazu geeignet ist, einen Hals des ersten Fläschchens (A) zu bedecken, aufweist.
3. Hülse nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei sich ein Querschnitt des Behältnisses (16) ändert, indem er von dem oberen Abschnitt (2) zu dem unteren Abschnitt (3) hin abnimmt, um passend mit dem Tropfhals (6) zusammenzuwirken.
4. Hülse nach Anspruch 2 oder 3, wobei der Stopfen (110) von dem Körper (191) abnehmbar ist.
5. Hülse nach einem der Ansprüche 2 bis 4, wobei der obere Abschnitt (2) der Hülse ein Innengewinde (4) für die Schraubverbindung mit einem Gewinde eines Ansatzes des Tropfhalses (6) oder einem Gewinde eines Ansatzes eines Stopfens (110) umfasst.
6. Hülse nach einem der Ansprüche 2 bis 5, wobei der untere Abschnitt (3) der Hülse (190) eine Innenschulter (5) aufweist, die dazu gedacht ist, durch Einhaken an einem kreisförmigen Bund (12) an einem Hals des ersten Fläschchens (A) einzurasten.
7. Hülse nach einem der Ansprüche 2 bis 6, ferner umfassend einen Deckel (14), der dazu geeignet ist, mit einem Außenteil (17) des Körpers (191) zusammenzuwirken.
8. Hülse nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei der Deckel (14) ferner dazu geeignet ist, mit einem Innenteil (21) des Stopfens (110) zusammenzuwirken.
9. Hülse nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, wobei der Deckel (14) von dem Körper (191) und/oder einem Stopfen (110) abnehmbar ist.
10. Hülse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die aus Kunststoff geformt ist.
11. Verpackung für die unvorbereitete Zubereitung einer Suspension oder Lösung, die durch eine Mischung eines ersten Produkts und eines zweiten Produkts gebildet wird, umfassend ein erstes Fläschchen (A), das anfänglich das erste Produkt enthält, wobei das zweite Produkt anfänglich in einem zweiten Fläsch-

chen (B) enthalten ist, das mit einem Tropfhals (6) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackung eine Hülse (190) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 umfasst.

5

12. Kit für die unvorbereitete Zubereitung einer Suspension oder Lösung, die durch eine Mischung eines ersten Produkts und eines zweiten Produkts gebildet wird, umfassend ein erstes Fläschchen (A), das anfänglich das erste Produkt enthält, und ein zweites Fläschchen (B), das anfänglich das zweite Produkt enthält, wobei das zweite Fläschchen (B) mit einem Tropfhals (6) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kit ferner eine Hülse (190) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 umfasst.

10

15

13. Kit nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei das erste Produkt ein festes aktives Produkt und das zweite Produkt ein flüssiges Produkt ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

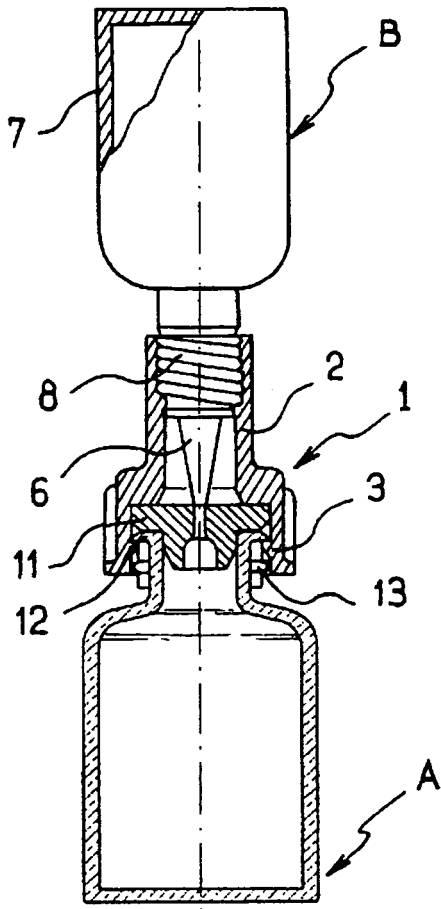


FIG.1

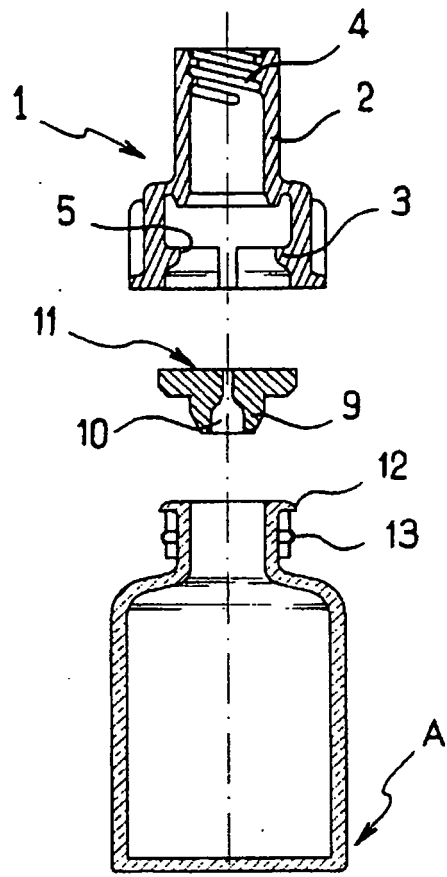


FIG.2

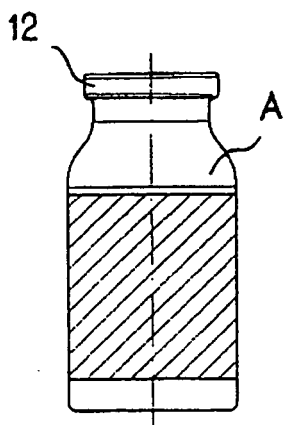


FIG.3

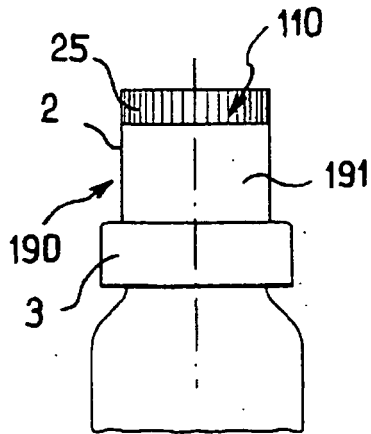


FIG.4a

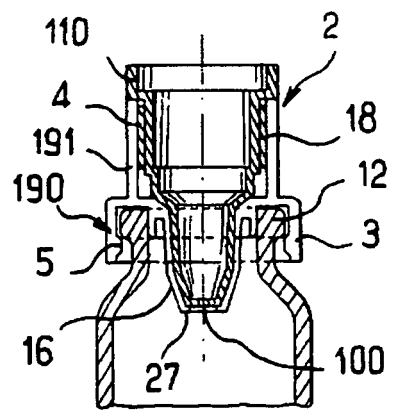


FIG.4b

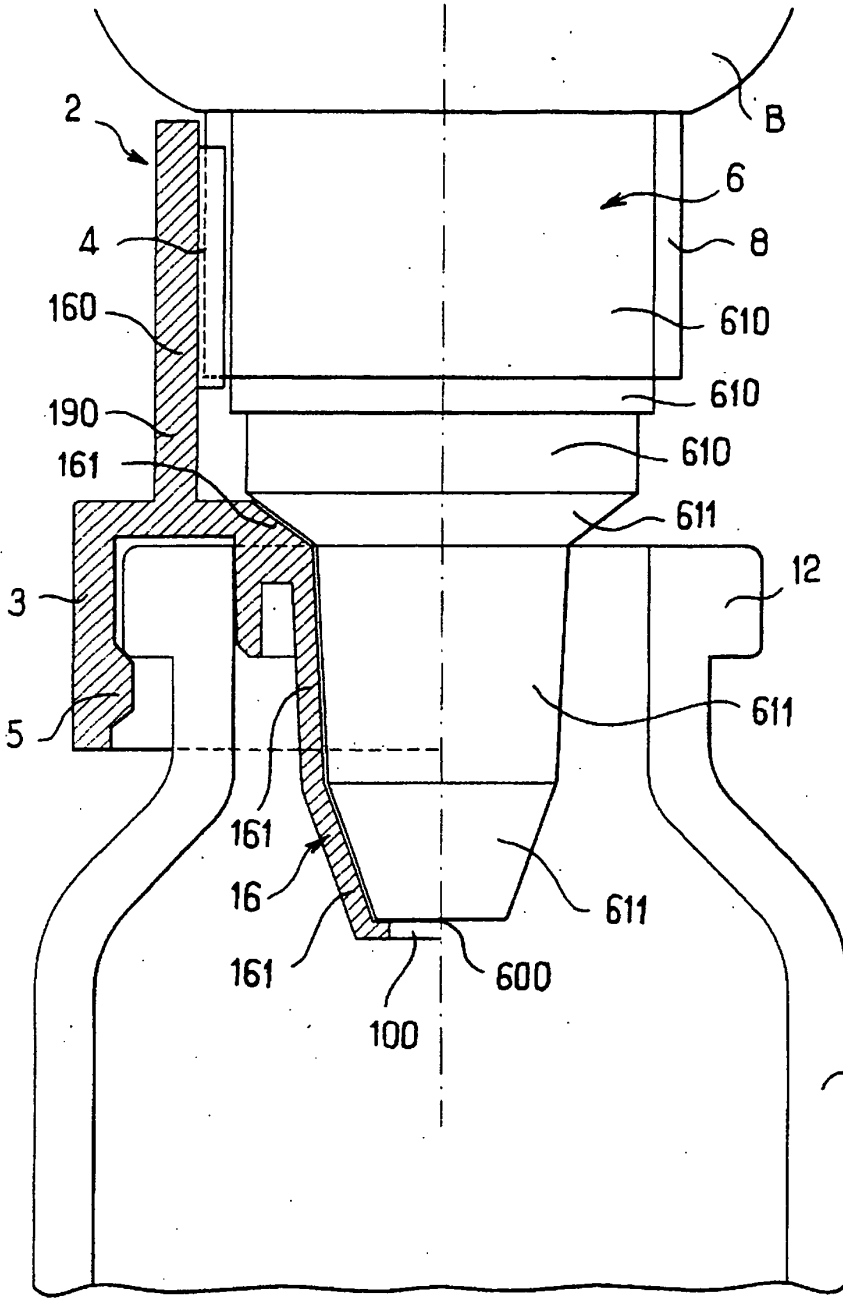


FIG. 6

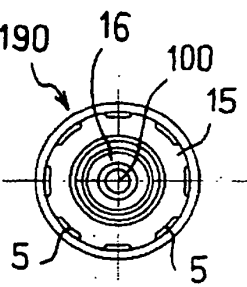
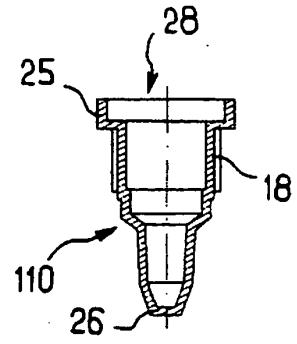


FIG. 9

FIG. 5

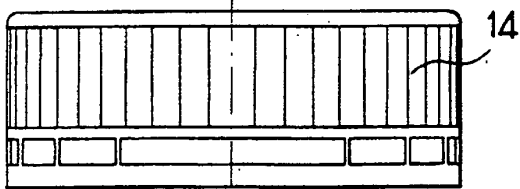


FIG. 8a

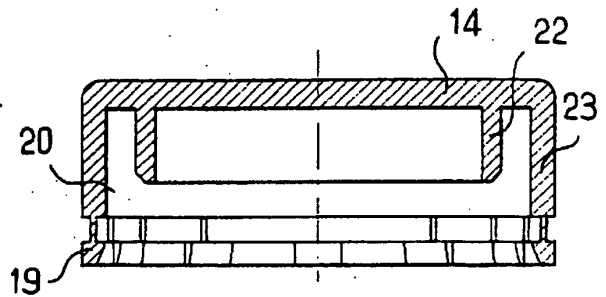
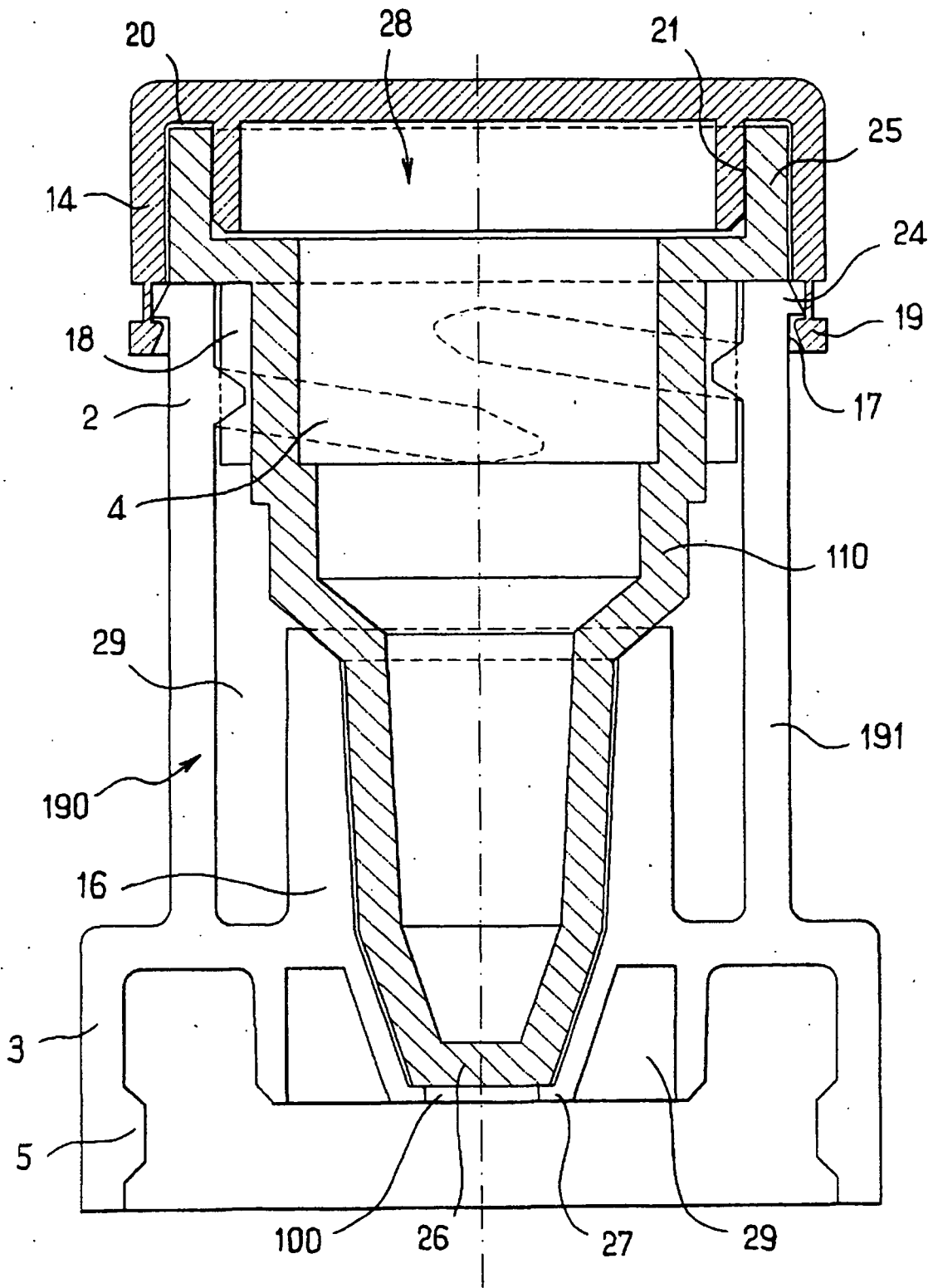


FIG. 8b



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

- ES 2078194 A1 [0018]