

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Numéro de publication: **0 628 355 A1**

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **94401125.3**

51 Int. Cl.⁵: **B05B 11/00, B65B 3/18**

22 Date de dépôt: **20.05.94**

30 Priorité: **07.06.93 FR 9306764**

71 Demandeur: **L'OREAL**
14, Rue Royale
F-75008 Paris (FR)

43 Date de publication de la demande:
14.12.94 Bulletin 94/50

72 Inventeur: **Gueret, Jean-Louis**
15, rue Hégésippe-Moreau
F-75018 Paris (FR)

84 Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT

74 Mandataire: **Peuscet, Jacques et al**
Cabinet Peuscet
68, rue d'Hauteville
F-75010 Paris (FR)

54 **Tête pour distributeur de produit, en particulier de produit pâteux, et distributeur équipé de cette tête.**

57 La tête (1) pour distributeur de produit, comprend un embout (2) destiné à être placé sur un récipient (5) contenant le produit à distribuer, cet embout (2) comportant un fond (4) muni d'un manchon (6) dans lequel est fixé par claquage une pièce (11) à laquelle est liée une pompe (14) ; des moyens d'étanchéité (8) sont prévus entre l'embout (2) et la pièce (11) pour coopérer lorsque cette pièce (11) a été claquée sur le manchon (6) de l'embout. L'embout comporte de moyens de retenue (R) propres à maintenir la susdite pièce dans une position de pré-claquage où les moyens d'étanchéité (8) entre pièce et embout ne coopèrent pas encore et des moyens de passage (16) sont prévus entre la surface extérieure de la pièce (11) et la surface interne du manchon (6) dans lequel la pièce est engagée en position de pré-claquage pour maintenir une communication entre l'intérieur du récipient (5) et l'extérieur, dans cette position de pré-claquage.

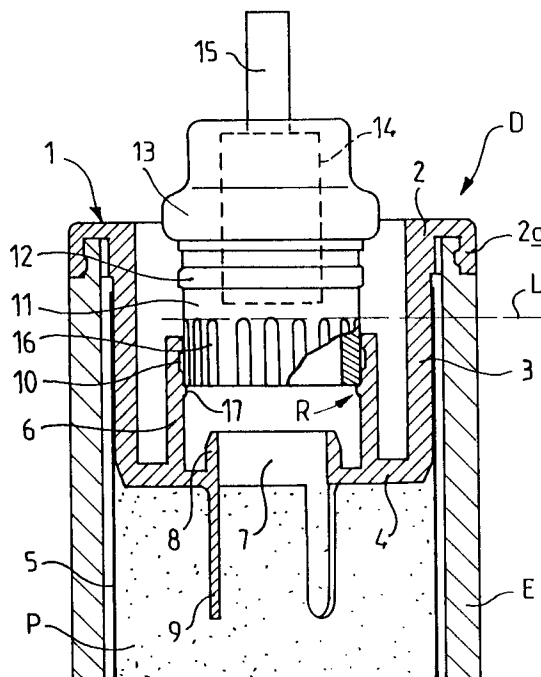


FIG.1

EP 0 628 355 A1

L'invention est relative à une tête pour distributeur de produit, du genre de celles qui comprennent un embout destiné à être placé sur un récipient contenant le produit à distribuer, cet embout comportant un fond muni d'un manchon dans lequel est fixé par claquage une pièce à laquelle est liée une pompe, des moyens d'étanchéité étant prévus entre l'embout et la pièce pour coopérer lorsque cette pièce a été claquée sur le manchon de l'embout.

Une tête de ce genre est connue d'après FR-A-2 669 244 qui prévoit, notamment, une pièce transfert propre à être claquée dans le manchon de l'embout, tandis que la pompe est sertie sur la pièce transfert. Le récipient contenant le produit à distribuer est constitué par une poche souple sur laquelle est placé l'embout. Cette tête permet, avec des liquides, de remplir la poche puis de claquer la pièce transfert sans introduire pratiquement d'air dans la poche.

L'expérience a montré que l'utilisation d'une telle tête pour des produits visqueux, notamment pâteux, n'est pas aussi satisfaisante que dans le cas de produits liquides. En effet, les produits visqueux contiennent généralement de l'air mais, en plus, le remplissage du récipient, notamment de la poche, avec le produit visqueux s'accompagne pratiquement inévitablement d'un emprisonnement de poches d'air ou "prisonniers d'air" néfastes pour l'utilisation ultérieure.

L'invention a pour but, surtout, de fournir une tête pour distributeur de produit, du genre défini précédemment, qui permette d'effectuer le remplissage du récipient, notamment avec un produit visqueux ou pâteux, en réduisant au minimum ou de préférence en supprimant les "prisonniers d'air".

Selon l'invention, une tête pour distributeur de produit, du genre défini précédemment, est caractérisée par le fait que l'embout comporte des moyens de retenue propres à maintenir la susdite pièce dans une position de pré-claquage où les moyens d'étanchéité entre pièce et embout ne coopèrent pas encore et que des moyens de passage sont prévus entre la surface extérieure de la pièce et la surface interne du manchon dans lequel la pièce est engagée en position de pré-claquage pour maintenir une communication entre l'intérieur du récipient et l'extérieur dans cette position de pré-claquage.

Dans ces conditions, pour le remplissage, il est possible de maintenir sous vide le produit du récipient alors que la pièce est en position de pré-claquage, grâce aux moyens de passage prévus à cet effet. Le claquage de la pièce pourra se faire sans retard, immédiatement après avoir fait le vide.

Les moyens d'étanchéité peuvent comprendre une lèvre d'étanchéité formant jupe cylindrique coaxiale à l'embout, prévue au centre du fond de

l'embout autour d'une ouverture de passage, cette lèvre étant propre à s'appliquer de manière étanche contre la surface cylindrique interne de la pièce lorsqu'elle est claquée sur l'embout ; avantageusement, les moyens de retenue sont propres à maintenir la pièce dans une position de pré-claquage telle que le bord inférieur de la pièce se trouve au-dessus du bord supérieur de la lèvre d'étanchéité.

Les moyens de retenue peuvent comprendre un bourrelet périphérique prévu sur la paroi interne du manchon de l'embout propre à retenir le bord inférieur de la pièce en position de pré-claquage, le franchissement de ce bourrelet étant possible en exerçant un effort suffisant.

Généralement, la susdite pièce a une forme cylindrique propre à épouser la surface interne du manchon lui-même cylindrique et les moyens de passage sont agencés pour déterminer des canaux longitudinaux entre lesdites surfaces, assurant la communication entre l'intérieur du récipient et l'extérieur lorsque la pièce est en position de pré-claquage.

Les susdits moyens de passage peuvent comprendre des rainures longitudinales prévues sur la surface extérieure de la pièce et parallèles aux génératrices de cette pièce, la longueur étant suffisante pour que leur extrémité supérieure se trouve au-dessus du bord supérieur du manchon de l'embout lorsque la pièce est en position de pré-claquage.

La susdite pièce peut être une pièce transfert indépendante du corps de pompe, lequel est fixé sur ladite pièce, en particulier par sertissage.

En variante, la pièce peut faire partie intégrante du corps de pompe et être constituée par une jupe cylindrique venant se claquer directement dans le manchon de l'embout.

L'invention est également relative à un distributeur de produit, en particulier de produit pâteux, équipé d'une tête telle que définie précédemment.

L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions dont il sera plus explicitement question ci-après à propos d'exemples de réalisation décrits avec référence aux dessins ci-annexés mais qui ne sont nullement limitatifs.

La figure 1 de ces dessins, est une vue en coupe axiale partielle, avec parties en extérieur, d'une tête de distributeur selon l'invention, alors que la pièce sur laquelle est fixée la pompe est en position de pré-claquage.

La figure 2 montre, semblablement à la figure 1, la tête pour distributeur après claquage de la pièce portant la pompe.

La figure 3 montre, semblablement à la figure 1, une variante de réalisation dans laquelle la pièce destinée à être claquée sur l'embout fait partie

intégrante du corps d'une pompe à piston.

La figure 4, enfin, montre, semblablement à la figure 2, une tête pour distributeur dans laquelle la pièce claquée dans le manchon de l'embout fait partie intégrante du corps d'une pompe à membra-

ne. En se reportant aux figures 1 et 2 des dessins, on peut voir une tête 1 pour un distributeur D de produit pâteux P, par exemple une crème.

La tête 1 comprend un embout 2 en forme de cuvette comprenant une paroi cylindrique 3 et un fond transversal 4. L'embout est placé sur un récipient 5 constitué par une poche souple. La majeure partie de la paroi 3 est enfilée dans la poche 5 et fixée de manière étanche, par exemple par souda-

ge. Le fond 4 est muni d'un manchon cylindrique 6 en saillie dans la cuvette. Dans la partie centrale du fond 4, entourée par le manchon, est prévue une ouverture 7.

Cette ouverture 7 est entourée par une lèvre d'étanchéité 8 formant jupe cylindrique, coaxiale au manchon 6 et en saillie dans la cuvette. Du côté opposé à la lèvre 8, le fond 4 comporte des languettes 9 en saillie vers le bas, réparties sur la périphérie de l'ouverture 7, jouant un rôle d'antiprisonnier, c'est-à-dire empêchant le collage des faces de la poche 5 l'une contre l'autre lorsque le produit est prélevé.

Le manchon 6 comporte sur sa surface interne, au voisinage de son extrémité supérieure, une gorge 10 destinée à une fixation par claquage d'une pièce 11 comportant un jonc de claquage 12 propre à coopérer avec la gorge 10. La pièce 11 a une forme cylindrique de révolution dont le diamètre extérieur est égal au diamètre intérieur du manchon 6. Lorsque la pièce 11 est claquée dans le manchon 6, comme illustré sur la figure 2, la lèvre 8 s'applique de manière étanche contre la paroi interne de la pièce 11. Cette pièce 11, dans l'exemple des figures 1 et 2, est une pièce transfert sur laquelle est sertie, suivant une bordure 13, une pompe 14 munie d'une tige tubulaire 15 d'actionnement. La pièce 11 comporte, sur sa surface extérieure, des rainures ou stries 16 parallèles aux génératrices, réparties sur toute la périphérie et s'étendant depuis le bord inférieur de la pièce 11 jusqu'à une ligne L située au-dessous du jonc de claquage 12.

Le manchon 6 comporte, sur sa paroi interne, un moyen de retenue R constitué par un bourrelet périphérique 17 situé au-dessous de la gorge 10. Ce bourrelet 17 est propre à coopérer avec le bord inférieur de la pièce 11, comme illustré sur la figure 1, pour retenir cette pièce dans une position de pré-claquage. La longueur axiale des rainures 16 est choisie de manière telle que la ligne L, des extrémités supérieures des rainures 16, soit située

au-dessus du bord supérieur du manchon 6 de sorte qu'une communication subsiste entre l'intérieur de la poche 5 et l'extérieur, dans cette position de pré-claquage, par l'intermédiaire desdites rainures 16.

En variante, les moyens de passage, entre l'intérieur de la poche 5 et l'extérieur, pour cette position de pré-claquage, peuvent comprendre des rainures sur la surface interne du manchon 6, ou des nervures sur la surface externe de la pièce 11 et/ou la surface interne du manchon 6.

Le bourrelet 17 a une dimension radiale réduite de sorte qu'il puisse être franchi par le bord inférieur de la pièce 11 en vue du claquage, si l'on exerce un effort de poussée suffisant.

L'extrémité supérieure de l' embout 2 comporte un rebord 2a propre à s'encliqueter sur l'extrémité d'une enveloppe rigide cylindrique E servant à protéger la poche souple 5.

Le remplissage de la poche 5 s'effectue comme suit.

Après avoir équipé la poche 5 de l'embout 2, dépourvu de la pièce 11, on remplit la poche 5 en produit P à travers l'ouverture 7.

Ce remplissage peut s'effectuer sous vide ou à l'air libre. En fin de remplissage, on revient à pression atmosphérique (si l'on a opéré sous vide) et on installe la pièce 11 en position de pré-claquage, comme illustré sur la figure 1, le bord inférieur de la pièce 11 étant en butée contre le bourrelet 17. On place l'ensemble sous vide de sorte que l'air qui a pu rester prisonnier du produit P est évacué en passant par les rainures ou stries 16. Lorsqu'un vide suffisant a été établi, on effectue le claquage de la pièce 11 en l'enfonçant dans le manchon 6 jusqu'à ce que le jonc 12 entre dans la rainure 10 et on remet à la pression atmosphérique.

L'invention permet de remplir la poche 5 avec un produit pâteux, de façon correcte vis-à-vis des tests de fonctionnement et de compatibilité.

En se reportant à la figure 3 on peut voir une variante de réalisation selon laquelle la pièce 111 destinée à être claquée dans le manchon 106 fait partie intégrante du corps de la pompe 114 qui est du type à piston q.

Les autres éléments de cette figure 3 identiques ou jouant des rôles analogues à des éléments déjà décrits à propos de la figure 1 sont désignés par des références numériques égales à la somme du nombre 100 et de la référence utilisée sur les figures 1 et 2.

La figure 4 montre une autre variante de réalisation dans laquelle la pièce 211 représentée en position claquée dans le manchon 206, fait partie intégrante du corps d'une pompe 214, à membrane M, équipée d'un clapet 18 en matière élastomère.

Les différents éléments du distributeur de la figure 4 jouant des rôles analogues à des éléments déjà décrits à propos des figures 1 et 2 sont désignés par des références numériques égales à la somme du nombre 200 et des références utilisées sur les figures 1 et 2, sans que leur description soit reprise.

Quel que soit le mode de réalisation, l'invention permet d'effectuer des remplissages de la poche souple 5, 105, 205 sous vide sans créer de "prisonniers d'air" et de claquer la pièce 11, 111, 211 à partir de sa position de pré-claquage, juste après avoir fait le vide.

Bien entendu, dans le cas des figures 3 et 4, on pourrait prévoir une pièce transfert indépendante du corps de pompe lequel serait fixé, notamment par sertissage, sur cette pièce transfert.

Revendications

1. Tête pour distributeur de produit, comprenant un embout destiné à être placé sur un récipient (5, 105, 205) contenant le produit à distribuer, cet embout comportant un fond (4, 104, 204) muni d'un manchon (6, 106, 206) dans lequel est fixé par claquage une pièce à laquelle est liée une pompe (14, 114, 214), des moyens d'étanchéité étant prévus entre l'embout (2, 102, 202) et la pièce (11, 111, 211) pour coopérer lorsque cette pièce a été claquée sur le manchon de l'embout, caractérisée par le fait que l'embout (2, 102, 202) comporte des moyens de retenue (R) propres à maintenir la susdite pièce (11, 111, 211) dans une position de pré-claquage où les moyens d'étanchéité (8, 108, 208) entre pièce et embout ne coopèrent pas encore et que des moyens de passage (16, 116, 216) sont prévus entre la surface extérieure de la pièce (11, 111, 211) et la surface interne du manchon (6, 106, 206) dans lequel la pièce est engagée en position de pré-claquage pour maintenir une communication entre l'intérieur du récipient (5, 105, 205) et l'extérieur dans cette position de pré-claquage.
2. Tête selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les moyens d'étanchéité comprennent une lèvre d'étanchéité (8, 108, 208) formant jupe cylindrique coaxiale à l'embout, prévue au centre du fond (4, 104, 204) de l'embout (2, 102, 202) autour d'une ouverture de passage (7, 107, 207), cette lèvre (8, 108, 208) étant propre à s'appliquer de manière étanche contre la surface cylindrique interne de la pièce (11, 111, 211) lorsque celle-ci est claquée sur l'embout, les moyens de retenue (R) étant propres à maintenir la pièce dans une position

de pré-claquage telle que le bord inférieur de la pièce se trouve au-dessus de la lèvre d'étanchéité (8, 108, 208).

3. Tête selon la revendication 2, caractérisée par le fait que les moyens de retenue (R) comprennent un bourrelet périphérique (17, 117, 217) prévu sur la paroi interne du manchon (6, 106, 206) de l'embout propre à retenir le bord inférieur de la pièce (11, 111, 211) en position de pré-claquage, le franchissement de ce bourrelet étant possible en exerçant un effort suffisant.
4. Tête selon l'une des revendications précédentes dans laquelle la pièce (11, 111, 211) a une forme cylindrique propre à épouser la surface interne du manchon, caractérisée par le fait que les moyens de passage (16, 116, 216) sont agencés pour déterminer des canaux longitudinaux entre lesdites surfaces, assurant la communication entre l'intérieur du récipient (5, 105, 205) et l'extérieur lorsque la pièce (11, 111, 211) est en position de pré-claquage.
5. Tête selon la revendication 4, caractérisée par le fait que les moyens de passage comprennent des rainures longitudinales (16, 116, 216) prévues sur la surface extérieure de la pièce (11, 111, 211), parallèles aux génératrices de cette pièce, la longueur de ces rainures (16, 116, 216) étant suffisante pour que leur extrémité supérieure se trouve au-dessus du bord supérieur du manchon (6, 106, 206) de l'embout lorsque la pièce (11, 111, 211) est en position de pré-claquage.
6. Tête selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la susdite pièce (11) est indépendante du corps de pompe, laquelle est fixée sur ladite pièce, en particulier par sertissage.
7. Tête selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait que la susdite pièce (111, 211) fait partie intégrante du corps de pompe et est constituée par une jupe cylindrique venant se claquer directement dans le manchon (106, 206) de l'embout.
8. Distributeur de produit, en particulier de produit pâteux, caractérisé par le fait qu'il est équipé d'une tête (1) selon l'une des revendications précédentes.

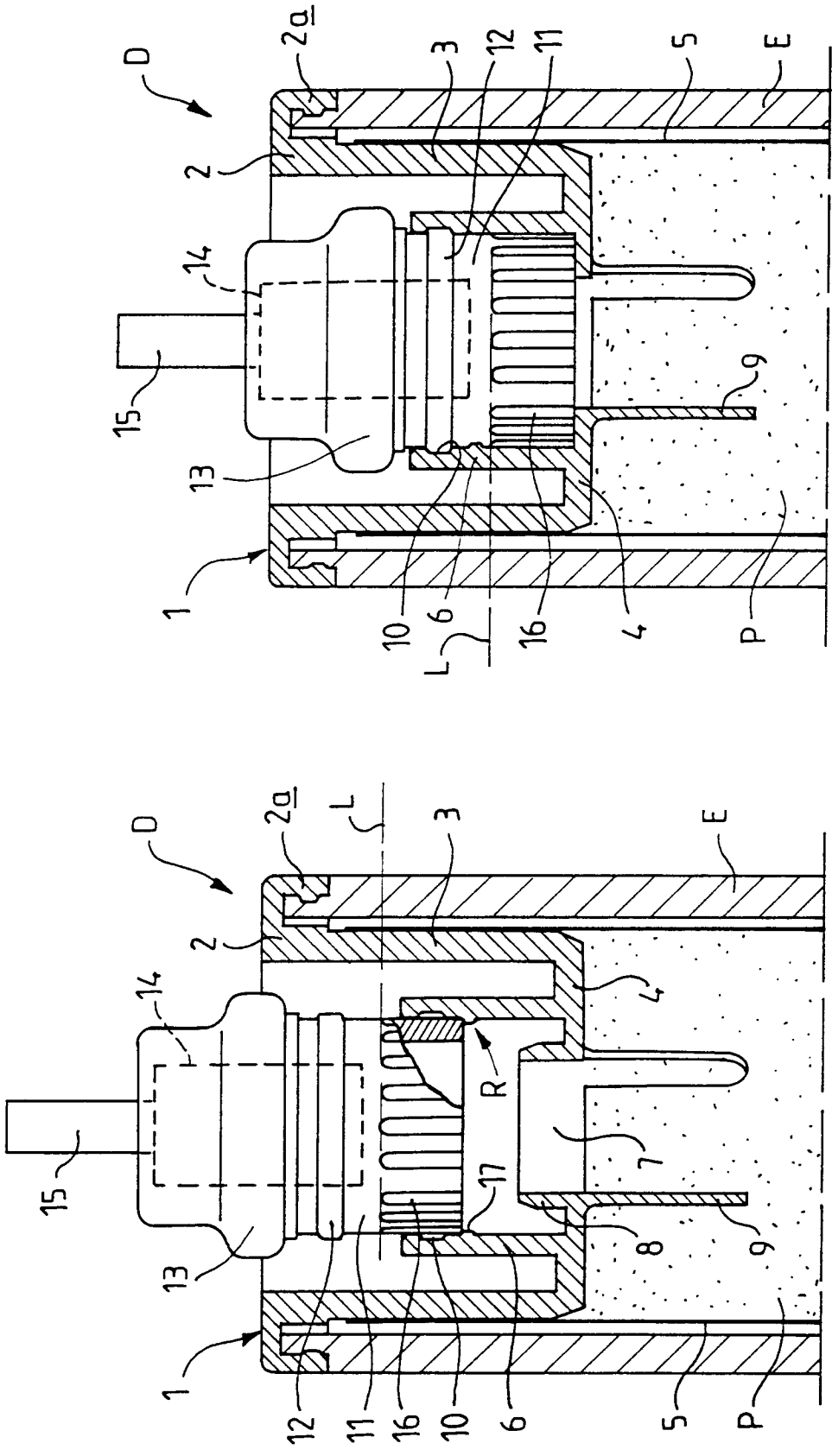


FIG. 2

FIG. 1

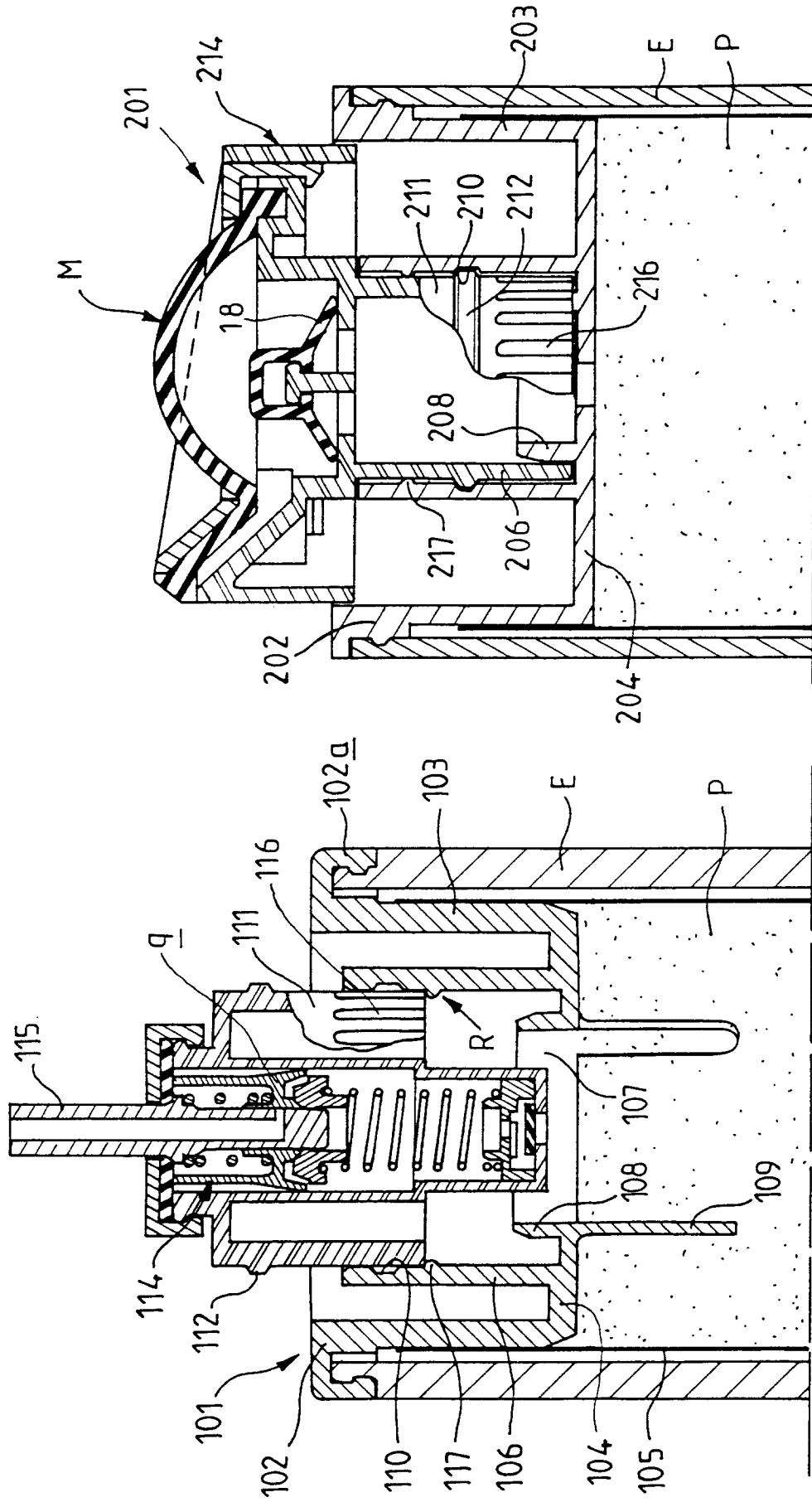


FIG. 3

FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 1125

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)
D,A	FR-A-2 669 244 (L'OREAL) * le document en entier * ---	1	B05B11/00 B65B3/18
A	FR-A-2 668 119 (VALOIS) * abrégé; figures 1,2 * ---	1	
A	EP-A-0 453 357 (PLATEL) * colonne 3, ligne 22 - ligne 41; figure 1 * ---	1	
A	EP-A-0 499 538 (STÉ FRANÇAISE D'AÉROSOLS ET DE BOUCHAGE) * le document en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			B05B B65B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 14 Septembre 1994	Examineur Guastavino, L
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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 I : 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			