

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 699 597 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

06.03.1996 Bulletin 1996/10(51) Int Cl.⁶: **B65D 83/34**(21) Numéro de dépôt: **95402005.3**(22) Date de dépôt: **05.09.1995**(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT(30) Priorité: **05.09.1994 FR 9410610**(71) Demandeur: **L'OREAL, S.A.**
F-75008 Paris (FR)

(72) Inventeurs:

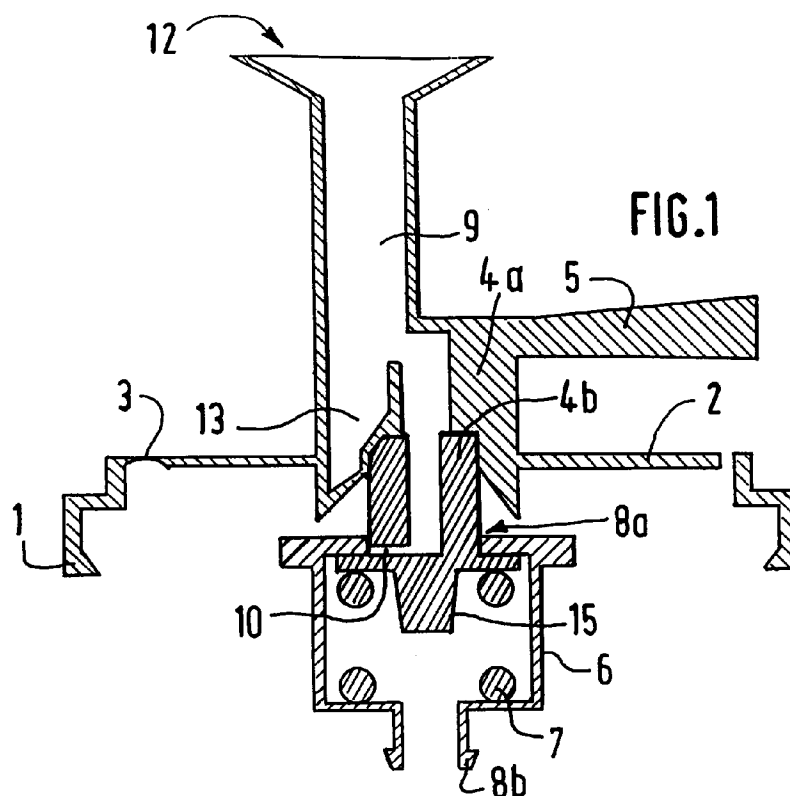
- **De Laforcade, Vincent**
F-92140 Clamart (FR)

• **Beitone, Régis****F-75685 Paris Cedex 13 (FR)**(74) Mandataire: **Leszczynski, André**
NONY & ASSOCIES
29, rue Cambacérès
F-75008 Paris (FR)(54) **Embout distributeur de produit, notamment de mousse, pour récipient pressurisé à valve**

(57) L'invention est relative à un embout distributeur de produit pour récipient pressurisé à valve, comportant une tige de manoeuvre pourvue d'un canal s'étendant depuis la valve du récipient jusqu'à un orifice de distribution débouchant vers l'extérieur de l'embout.

La tige de manoeuvre (4a, 4b) de la valve comporte au moins une cavité de collecte (13) située, en position

de repos du récipient, en dessous de zones du canal (9) dans lesquelles le produit est susceptible d'être retenu lorsqu'il circule dans le canal (9), de manière à ce que le produit ainsi retenu s'écoule et s'accumule dans cette cavité de collecte (13) lorsque le récipient est ultérieurement laissé au repos.



EP 0 699 597 A1

Description

La présente invention concerne un embout distributeur de produit, notamment de mousse, pour récipient pressurisé à valve.

De tels embouts distributeurs sont déjà connus pour être utilisés par exemple sur des récipients contenant des mousses de tenue capillaire.

Ces embouts distributeurs connus comportent un canal intérieur qui achemine le produit conditionné dans le récipient depuis la valve de ce dernier jusqu'à un orifice de distribution débouchant vers l'extérieur de l'embout.

Selon la forme de ce canal et selon que le récipient est utilisé avec son orifice de distribution dirigé vers le bas ou vers le haut, il peut subsister à l'intérieur du canal, après délivrance d'une dose de produit, une quantité faible et néanmoins non négligeable de ce produit.

L'orifice de distribution étant généralement dirigé vers le haut dans la position au repos du récipient, la valve se situant alors en bas du canal, le produit ainsi déposé sur les parois du canal finit par s'écouler et s'accumule en partie inférieure de ce dernier, ce qui peut à la longue l'obturer dans ses parties les plus étroites, notamment au voisinage de la valve du récipient.

On connaît par GB-A-1199143 un embout distributeur de mousse de rasage comprenant un poussoir agencé pour aspirer la mousse contenue dans un conduit de sortie débouchant sur l'orifice de distribution lors de son mouvement de retour vers sa position de repos, afin d'éviter l'apparition d'un débordement de mousse à l'extérieur de l'embout après utilisation. Ce dernier présente une coupelle interne pour recueillir la mousse aspirée, au centre de laquelle débouche l'orifice de sortie d'une tubulure de valve par lequel la mousse est distribuée à l'intérieur de l'embout lorsqu'une pression est exercée sur le poussoir. Cet embout ne convient pas pour distribuer une mousse de tenue capillaire contenant des substances qui durcissent en séchant car ces dernières formeraient un dépôt dans ladite coupelle qui obturerait la tubulure de valve.

On a proposé dans FR-A-2640942 un embout distributeur de produit alimentaire, notamment de café, thé ou boisson chocolatée soluble, comportant un poussoir définissant à l'intérieur de l'embout une chambre de volume variable, de telle sorte qu'un mouvement de retour du poussoir à sa position de repos aspire le produit contenu dans le conduit de sortie et évite qu'il ne reste du produit au niveau de l'orifice de distribution. Le poussoir ferme le conduit de sortie en position de repos. Le produit alimentaire contenu dans l'embout distributeur est ainsi isolé à l'intérieur de ce dernier lorsque le poussoir est au repos et ne peut sécher rapidement. Un tel embout distributeur est de structure relativement complexe.

La présente invention vise à fournir un embout distributeur de construction simple et dont le canal ne présente pas le risque de s'obturer par accumulation de produit quel que soit le produit conditionné, notamment des

mousses de tenue capillaire, lesquelles contiennent des substances qui durcissent en séchant, par exemple des résines.

La présente invention a pour objet un embout distributeur de produit pour récipient pressurisé à valve, comportant une tige de manoeuvre pourvue d'un canal s'étendant depuis la valve du récipient jusqu'à un orifice de distribution débouchant vers l'extérieur de l'embout, caractérisé par le fait que la tige de manoeuvre de la valve comporte au moins une cavité de collecte située, en position de repos du récipient, en dessous de zones du canal dans lesquelles le produit est susceptible d'être retenu lorsqu'il circule dans le canal, de manière à ce que le produit ainsi retenu s'écoule et s'accumule dans cette cavité de collecte lorsque le récipient est ultérieurement laissé au repos.

L'embout distributeur selon l'invention permet d'éviter que le produit déposé dans le canal ne s'écoule et s'accumule dans ses parties les plus étroites, notamment au voisinage de la valve du récipient.

A cet effet, la cavité de collecte selon l'invention a pour fonction de recueillir le produit qui s'écoule le long des parois du canal.

Selon l'invention, cette cavité est dimensionnée de manière telle qu'elle puisse contenir suffisamment de produit pour ne jamais être remplie jusqu'à épuisement du contenu du récipient.

La quantité de produit susceptible d'être retenue dans le canal et de s'accumuler dans ladite cavité de collecte dépend notamment de la nature du produit, de la fréquence d'utilisation et de la contenance du récipient, de la forme du canal et du type d'orifice de distribution qui est placé à l'extrémité du canal.

Dans un premier mode de réalisation de l'invention, la cavité de collecte se situe dans une partie coudée du canal, au droit d'une branche verticale de ce dernier aboutissant à l'orifice de distribution.

Dans un deuxième mode de réalisation de l'invention, la cavité de collecte se situe en partie inférieure du canal, à un niveau plus bas que l'orifice de la valve. Ainsi, à la manière d'un siphon, la cavité de collecte recueille les écoulements de produit en évitant que ce dernier ne s'accumule à hauteur de l'orifice de la valve.

Dans un troisième mode de réalisation de l'invention, la cavité s'étend au voisinage de l'orifice de distribution.

Ce mode de réalisation est particulièrement indiqué dans le cas où l'orifice de distribution est muni d'une grille ou éclateur, lequel constitue une zone privilégiée de rétention du produit.

Selon un quatrième mode de réalisation de l'invention, dans lequel le canal comporte une branche inclinée, la cavité de collecte se situe en partie inférieure de la branche inclinée du canal.

L'invention a encore pour objet l'utilisation d'un embout précité dans un récipient à valve pour la distribution d'un produit, notamment une mousse de tenue capillaire, contenant des substances qui durcissent en séchant.

Dans le but de mieux faire comprendre l'invention, on va en décrire maintenant quatre modes de réalisation donnés à titre d'exemple non limitatifs en référence au dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue en coupe axiale d'un embout distributeur selon un premier mode de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue en coupe axiale d'un embout distributeur selon un deuxième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 3 est une vue en coupe axiale d'un embout distributeur selon un troisième mode de réalisation de l'invention, et
- la figure 4 est une vue en coupe axiale d'un embout distributeur selon un quatrième mode de réalisation de l'invention.

Sur le dessin, l'embout distributeur comporte une collerette 1 pour son montage sur un récipient pressurisé non représenté. Une lame 2 est assujettie à cette collerette 1 par l'intermédiaire d'une zone d'articulation 3 qui est en fait une partie amincie de la lame 2.

La lame 2 est solidaire d'une tige de manoeuvre 4a, 4b, laquelle est, de ce fait, mobile en rotation autour de la zone d'articulation 3 selon un angle de rotation très faible, de sorte que le mouvement de la tige de manoeuvre peut être assimilé à un mouvement de translation axial. La tige de manoeuvre est constituée dans l'exemple décrit par l'assemblage de deux parties 4a et 4b.

Un bouton-poussoir 5 permet d'exercer une pression sur la tige de manoeuvre 4a, 4b pour l'enfoncer dans un corps de valve 6 où elle est repoussée en direction opposée par un ressort 7.

Le corps de valve 6 comporte une ouverture 8a dans laquelle pénètre la tige de manoeuvre et, à l'opposé de cette ouverture 8a, une embouchure 8b destinée à recevoir un tube non représenté plongeant dans le produit conditionné.

Un canal 9 est prévu à l'intérieur de la tige de manoeuvre 4a, 4b.

L'extrémité du canal 9 située du côté du récipient comporte un passage 10 de petit diamètre.

En position de repos, le ressort 7 repousse la tige de manoeuvre 4a, 4b vers le haut, en prenant appui sur une collerette 11 qui obture l'orifice 8a du corps de valve 6. Le passage 10 est alors fermé et le produit demeure dans le récipient pressurisé non représenté.

Lorsque l'on exerce une pression sur le bouton-poussoir 5, la tige de manoeuvre 4a, 4b descend dans le corps de valve 6 et met l'orifice 10 en communication avec l'intérieur du corps de valve.

Le produit peut alors pénétrer par le passage 10 dans le canal 9 où il est acheminé jusqu'à un orifice de distribution 12.

Dans les deux modes de réalisation des figures 1 et 2, le canal 9 est essentiellement vertical.

De ce fait, le peu de produit qui est retenu à l'intérieur du canal a tendance à s'écouler sur toute la longueur de ce dernier et à s'accumuler au voisinage du passage de petit diamètre 10.

Pour limiter la quantité de produit susceptible de s'accumuler au voisinage du passage 10, le canal 9 comporte, dans le mode de réalisation de la figure 1, une cavité de collecte 13 située au droit de la partie supérieure verticale de grand diamètre du canal 9.

Ainsi, le produit retenu par l'orifice de distribution et déposé sur les parois de la partie supérieure du canal 9 vient s'accumuler dans la cavité de récupération 13. D'infimes quantités de produit accumulé dans la partie inférieure du canal 9 peuvent s'écouler jusqu'au voisinage de l'orifice 10 mais ce, en quantité trop faible pour entraîner un risque de bouchage.

Dans le mode de réalisation de la figure 2, une cavité de collecte 14 est prévue en partie inférieure du canal 9, dans un plot 15 qui sert de guide au ressort 7.

Ainsi, la totalité du produit qui s'écoule dans le canal 9 est recueillie dans la cavité de collecte 14, en dessous du niveau du passage de l'orifice 10.

Le mode de réalisation de la figure 3 correspond au cas où l'orifice de distribution 12 est muni d'une grille ou éclateur non représenté.

Une telle grille ou éclateur constitue une zone privilégiée de rétention du produit conditionné.

De ce fait, il constitue une source importante d'écoulement du produit dans le canal 9.

Une cavité annulaire de collecte 16 est prévue autour de l'extrémité supérieure du canal 9 pour recueillir le produit retenu par la grille de l'orifice de distribution 12.

Dans le mode de réalisation de la figure 4, le canal 9 comporte une branche 9a inclinée.

Dans ce cas, une cavité de récupération 17 est prévue à la partie inférieure de cette branche inclinée 9a pour recueillir le produit s'écoulant de l'orifice de distribution 12 et le long des parois de cette branche inclinée 9a du canal.

Les modes de réalisation décrits ci-dessus ont été présentés isolément les uns des autres.

Cependant, il est bien évident que pour améliorer l'efficacité du dispositif, on peut avantageusement les combiner en plaçant une pluralité de cavités de récupération sur un même canal.

Par exemple, on peut combiner les trois modes de réalisation des figures 1 à 3 pour placer simultanément sur un même canal 9 les cavités de récupération 13, 14 et 16.

Il est bien entendu que les modes de réalisation qui viennent d'être décrits ne présentent aucun caractère limitatif et qu'ils pourront recevoir toute modification désirable sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

Revendications

1 - Embout distributeur de produit pour récipient pressurisé à valve, comportant une tige de manoeuvre pourvue d'un canal s'étendant depuis la valve du récipient jusqu'à un orifice de distribution débouchant vers l'extérieur de l'embout, caractérisé par le fait que la tige de manoeuvre (4a, 4b) de la valve comporte au moins une cavité de collecte (13, 14, 16, 17) située, en position de repos du récipient, en dessous de zones du canal (9) dans lesquelles le produit est susceptible d'être retenu lorsqu'il circule dans le canal (9), de manière à ce que le produit ainsi retenu s'écoule et s'accumule dans cette cavité de collecte (13, 14, 16, 17) lorsque le récipient est ultérieurement laissé au repos.

2 - Embout distributeur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la cavité de collecte (13) se situe dans une partie coudée du canal (9), au droit d'une branche verticale de ce dernier aboutissant à l'orifice de distribution (12).

3 - Embout distributeur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la cavité de collecte (14) se situe en partie inférieure du canal (9), à un niveau plus bas que l'orifice de la valve du récipient.

4 - Embout distributeur selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la cavité de collecte (16) s'étend au voisinage de l'orifice de distribution (12).

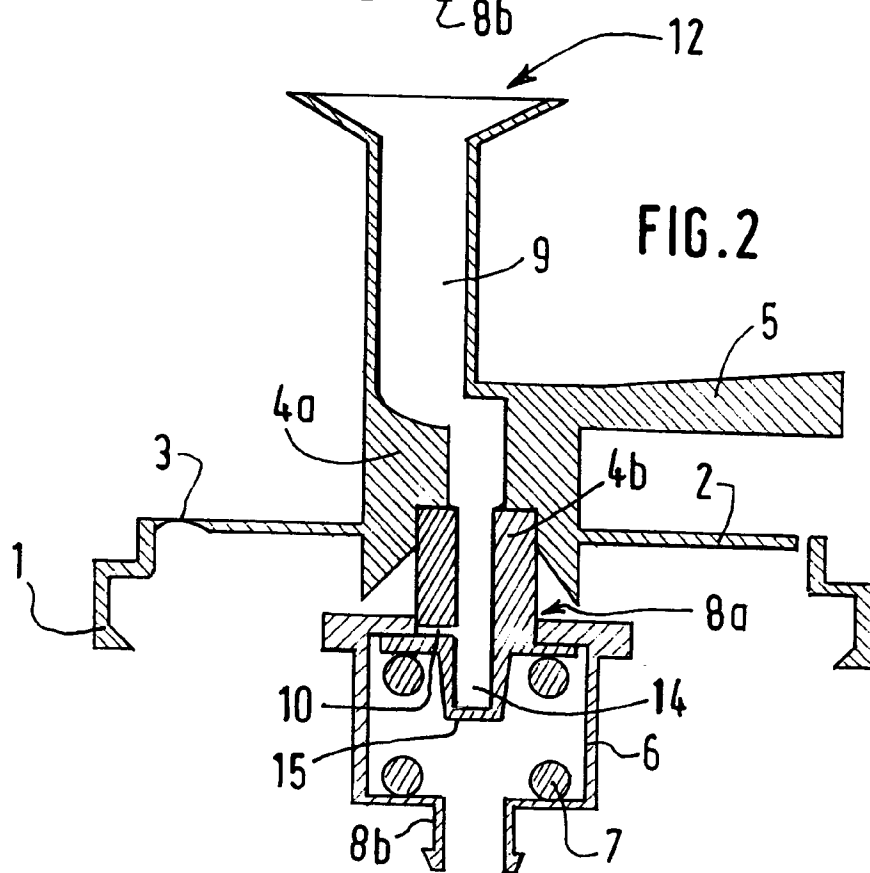
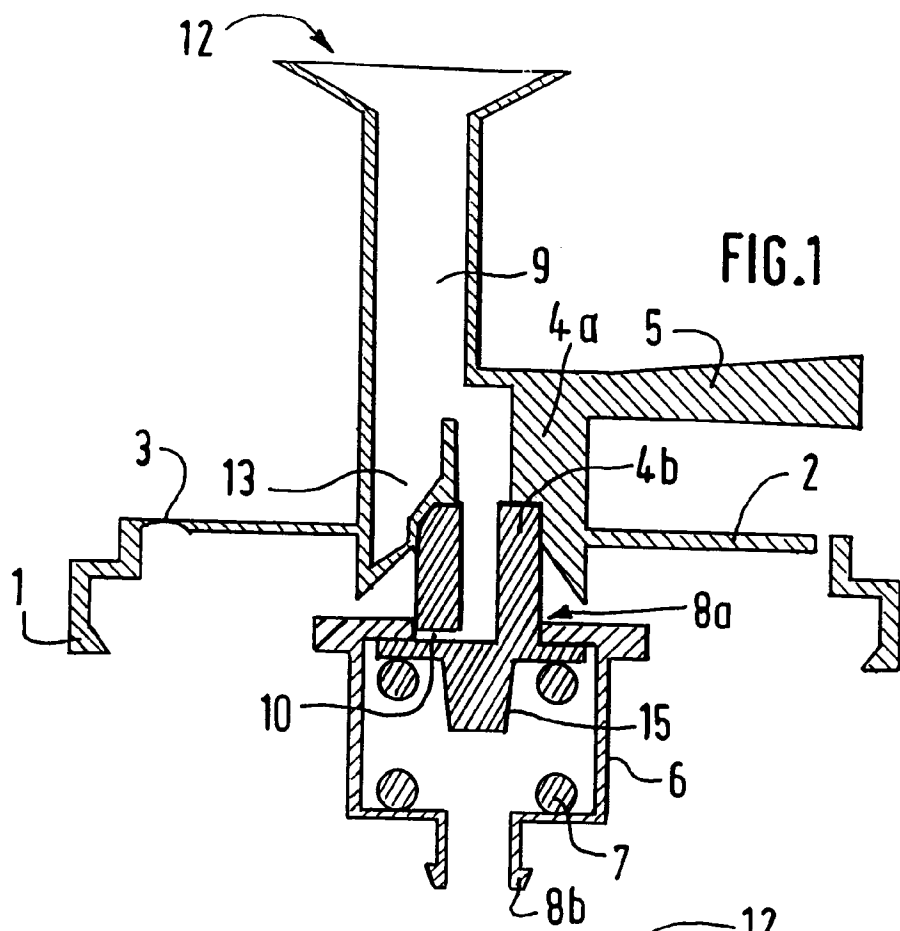
5 - Embout distributeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que le canal (9) comporte une branche inclinée (9a) et que la cavité de collecte (17) se situe en partie inférieure de la branche inclinée (9a) du canal (9).

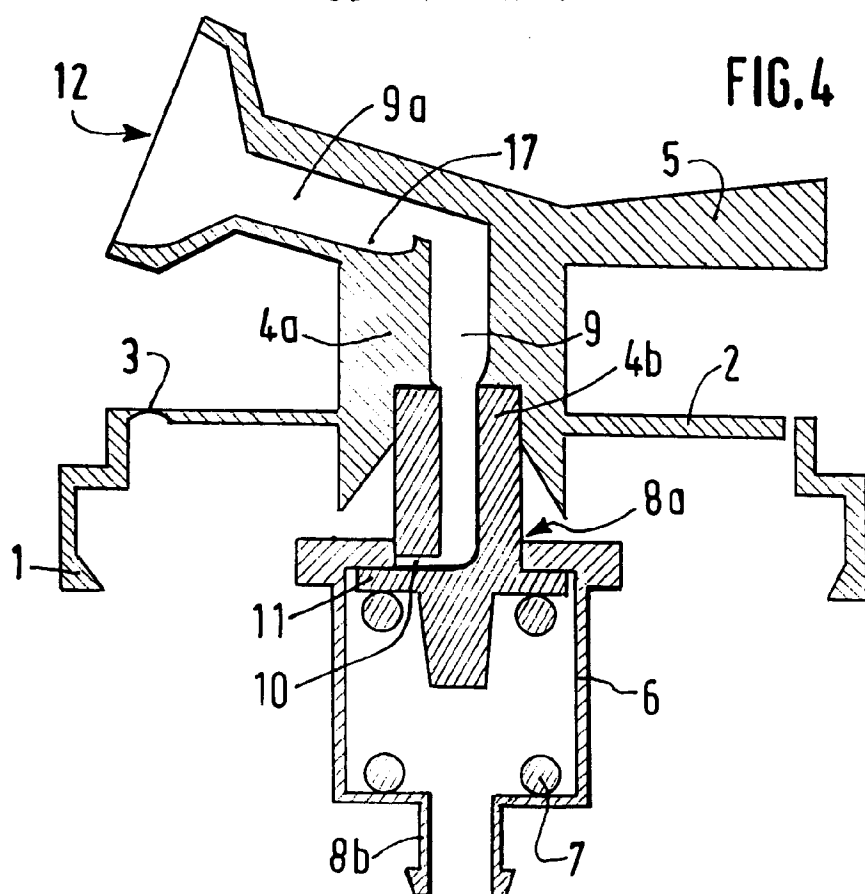
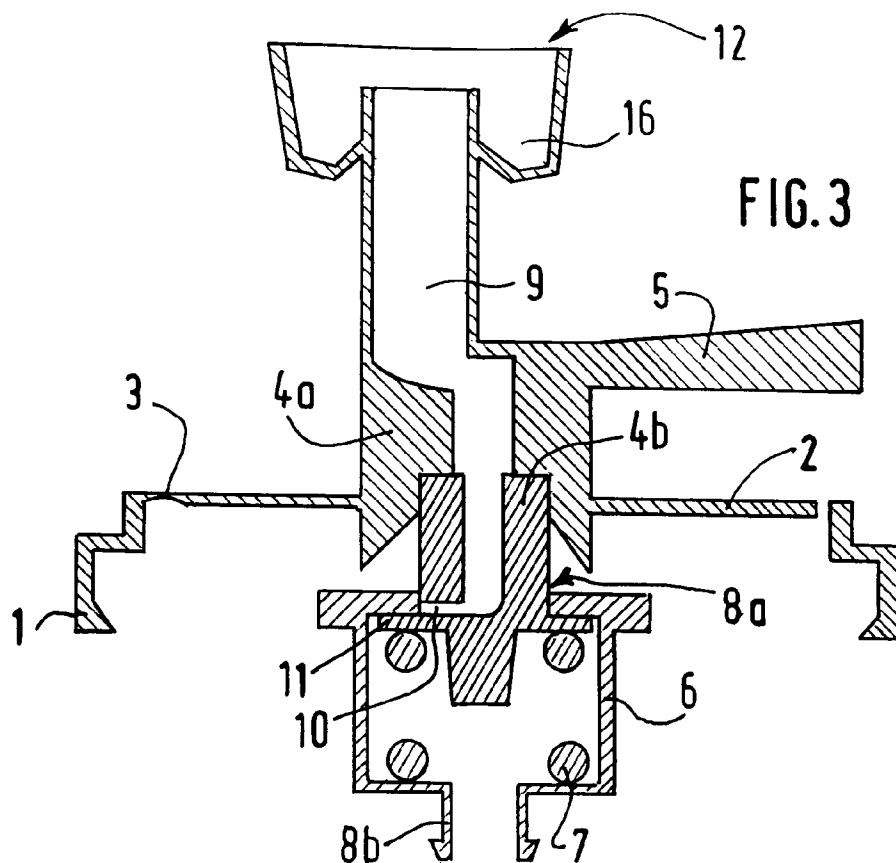
6 - Utilisation de l'embout selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 dans un récipient pressurisé à valve pour la distribution d'un produit, notamment une mousse de tenue capillaire, contenant des substances qui durcissent en séchant.

45

50

55







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 40 2005

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.6)
X,D	FR-A-2 640 942 (JACOBS SUCHARD) * page 6, ligne 14 - ligne 20; figure 1 *	1,3,6	B65D83/34
X	EP-A-0 550 409 (DEUTSCHE PRAZISIONS-VENTIL GMBH) * figure 6 *	1,4,6	
X,D	GB-A-1 199 143 (BESPAK) * page 1, ligne 78 - ligne 85; figures 1-3 *	1,6	
A	-----	5	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65D
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		11 Décembre 1995	Bridault, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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 & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)