

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: 89403005.5

Int. Cl.⁵ **B65D 83/28, B65D 35/24**

Date de dépôt: 31.10.89

Priorité: 09.11.88 FR 8814644

Date de publication de la demande:
16.05.90 Bulletin 90/20

Etats contractants désignés:
BE CH DE ES FR GB IT LI NL

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

Inventeur: de Laforcade, Vincent
11, avenue Franklin-Roosevelt
F-94300 Vincennes(FR)

Mandataire: Michardière, Bernard et al
C/O CABINET PEUSCET 68, rue d'Hauteville
F-75010 Paris(FR)

Tête de distribution pour un additif, destinée à être montée sur un récipient, et récipient équipé de cette tête de distribution.

La tête de distribution comporte un canal central (5) dont une section solidaire de l'extrémité (13) de la tête est formée par une paroi cylindrique (7) qui s'arrête à une certaine distance (d) d'une paroi de fond (12), et une tubulure (14) montée coulissante par rapport à cette section (7) de canal central. La tubulure (14) comporte, vers son extrémité destinée à être tournée vers le récipient, des ouvertures (15) dans sa paroi. En position de stockage, la tubulure (14) ne coopère qu'un minimum avec ladite section (7) et les ouvertures (15) ne communiquent pas avec une chambre annulaire (6) contenant l'additif (2), tandis que dans une seconde position de travail, la tubulure a été déplacée par coulissement et lesdites ouvertures (15) établissent une communication entre le canal central (5) et la chambre annulaire (6).

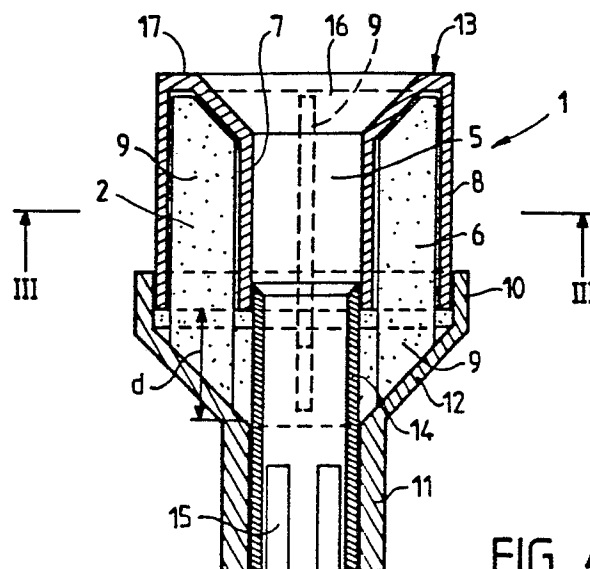


FIG. 4

TETE DE DISTRIBUTION POUR UN ADDITIF, DESTINEE A ETRE MONTEE SUR UN RECIPIENT, ET RECIPIENT EQUIPE DE CETTE TETE DE DISTRIBUTION.

L'invention est relative à une tête de distribution pour un additif, destinée à être montée sur la sortie d'un récipient contenant un produit, délivré généralement sous forme d'aérosol-mousse ou de pâte, ladite tête étant du genre de celles qui comportent un canal central pour le passage du produit en provenance du récipient et une chambre entourant le canal central et contenant l'additif, des moyens de sortie de l'additif étant prévus vers l'extrémité de la chambre opposée au récipient, tandis que des moyens d'entrée du produit dans ladite chambre sont prévus pour permettre à ce produit de chasser l'additif hors de la chambre, afin de former des cordons d'additif dans le produit délivré à la sortie du canal central.

Une tête de distribution de ce genre est connue, par exemple d'après FR-A-1 341 226 et permet d'ajouter au produit du récipient un additif tel qu'un colorant ou un parfum, au moment de l'utilisation; ceci permet d'éviter un contact prolongé au stockage entre l'additif et le produit et une altération éventuelle.

Le stockage de la tête de distribution pose toutefois des problèmes en ce qui concerne la conservation de l'additif et sa protection contre l'atmosphère ambiante. En outre, il est souhaitable que le montage de la tête de distribution sur le récipient s'effectue simplement et rapidement.

L'invention a pour but, surtout, de fournir une tête de distribution du genre défini précédemment dans laquelle, lors du stockage, la chambre contenant l'additif soit bien isolée de l'atmosphère, ladite tête devant permettre un montage rapide sur le récipient, avec une mise en service simple.

Selon l'invention, une tête de distribution pour un additif du genre défini précédemment est caractérisée par le fait que le canal central de la tête comprend une section solidaire de l'extrémité de la tête éloignée du récipient et formée par une paroi cylindrique qui s'arrête à une certaine distance d'une paroi de fond, et qu'une tubulure est montée coulissante relativement à cette section de canal central, ladite tubulure comportant, vers son extrémité destinée à être tournée vers le récipient, des ouvertures dans sa paroi, l'ensemble étant tel que dans une position de stockage, la tubulure ne coopère qu'un minimum avec ladite section de canal central et les ouvertures de ladite tubulure ne communiquent pas avec la chambre annulaire qui se trouve ainsi isolée, tandis que dans une seconde position de travail, la tubulure a été déplacée par coulissement relativement à la section de canal central, et lesdites ouvertures établissent une communication entre ce canal central et la chambre

annulaire.

De préférence, la tubulure est montée coulissante à l'intérieur de ladite section de canal central.

Avantageusement, la tête de distribution comporte, du côté du récipient, une paroi extérieure formant manchon cylindrique dont la surface intérieure est propre à fermer les ouvertures de la susdite tubulure lorsque celle-ci est en position de stockage; le manchon cylindrique est prolongé, du côté opposé au récipient, par une partie tronconique évasée qui se raccorde à une paroi cylindrique extérieure de la tête de distribution.

Les ouvertures prévues dans la tubulure peuvent être constituées par des échancrures longitudinales qui débouchent sur l'extrémité de ladite tubulure destinée à se trouver vers le récipient.

Généralement, la tête de distribution est destinée à être montée sur un ajutage de sortie d'un récipient, de forme cylindrique; le manchon de la tête de distribution est propre à s'engager à frottement doux sur ledit ajutage, et la tubulure coulissante a un diamètre extérieur sensiblement égal à celui de l'ajutage de sorte que la mise en place de la tête de distribution sur le récipient provoque le coulisement de la tubulure sous l'action de la poussée dudit ajutage.

Avantageusement, l'extrémité du canal central s'ouvrant vers l'extérieur est prolongée par une partie tronconique s'évasant du côté opposé au récipient, et permettant notamment au produit du récipient de s'expanser.

Cette partie tronconique est de préférence bordée, à son extrémité extérieure, par une couronne périphérique, fermant la chambre annulaire, couronne dans laquelle sont prévus des trous de passage constituant les moyens de sortie pour l'additif.

Des cloisons radiales, notamment régulièrement espacées angulairement, sont avantageusement prévues dans la chambre qui entoure le canal central.

Le rapport du diamètre du canal central à la somme des diamètres des trous de sortie de l'additif est choisi selon la longueur souhaitée pour les cordons formés dans le produit distribué et selon la viscosité de l'additif.

Pour le stockage, la tête de distribution est fermée, à son extrémité éloignée de celle destinée à être montée sur le récipient, par un opercule, en particulier thermoscellé. L'autre extrémité de la chambre de la tête de distribution est fermée par la tubulure en position de stockage; le cas échéant, cette fermeture peut être complétée par un autre opercule thermoscellé sur l'extrémité correspondante de la tête de distribution.

L'invention concerne également un récipient contenant un produit, délivré généralement sous forme d'aérosol-mousse ou de pâte, caractérisé par le fait qu'il est équipé d'une tête de distribution 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'un mode de réalisation particulier décrit avec référence aux dessins ci-annexés, mais qui n'est nullement limitatif.

La figure 1, de ces dessins, montre en perspective avec parties coupées, une tête de distribution conforme à l'invention en position de stockage, avant son montage sur le récipient.

La figure 2 montre, semblablement à la figure 1, la tête de distribution montée sur le récipient.

La figure 3 est une coupe selon la ligne III-III de la figure 4.

La figure 4, enfin, est une coupe suivant la ligne IV-IV de la figure 3.

En se reportant à la figure 1 des dessins, on peut voir une tête de distribution 1 pour un additif 2, cette tête étant destinée à être montée sur la sortie 3 d'un récipient 4 contenant un produit. Dans l'exemple considéré, le récipient 4 est un récipient pressurisé propre à délivrer, lorsque l'utilisateur exerce une pression sur une soupape, un aérosol-mousse à travers la sortie 3. Il est clair cependant que la tête de distribution 1 pourrait être montée sur la sortie d'un récipient d'un autre type, par exemple sur la sortie d'un tube à paroi déformable, contenant une pâte, en particulier une pâte dentifrice.

La tête 1 comporte un canal central 5 pour le passage du produit en provenance du récipient 4 et une chambre annulaire 6 entourant le canal central 5 et la paroi cylindrique 7 limitant ce canal. La chambre 6 contient l'additif 2 et est limitée, vers l'extérieur, par une paroi cylindrique 8 coaxiale à la paroi 7. Des cloisons radiales 9, entre la paroi 8 et la paroi 7, sont régulièrement espacées dans la chambre annulaire 6 de manière à la compartimenter dans le sens périphérique. La paroi extérieure cylindrique 8 est engagée avec serrage et est fixée, notamment par soudure, dans une collerette 10 qui est raccordée à un manchon cylindrique 11 coaxial mais de plus petit diamètre, par une partie tronconique 12 dont le diamètre diminue progressivement de la collerette 10 vers le manchon 11. Cette partie tronconique 12 constitue, en quelque sorte, le fond de la chambre annulaire 6. Les cloisons 9 s'étendent jusqu'à la partie 12 dont elles sont solidaires (voir figure 4) ; l'extrémité inférieure de chaque cloison 9 est inclinée de manière à venir épouser la surface de la partie 12.

La paroi cylindrique 7 forme une section solide de l'extrémité 13 de la tête éloignée du

récipient 4. La paroi 7 s'arrête à une certaine distance d de la paroi de fond 12, cette distance d étant considérée le long de la surface cylindrique fictive prolongeant la paroi 7 vers le bas.

Le diamètre interne du manchon 11 est égal à celui de la paroi 7.

Une tubulure 14 cylindrique est montée coulissante relativement à la section du canal central 5 formé par la paroi 7, à l'intérieur de ce canal.

La tubulure 14 comporte, vers son extrémité destinée à être tournée vers le récipient 4, des ouvertures 15 dans sa paroi, régulièrement réparties sur la périphérie. Ces ouvertures 15 sont avantageusement constituées par des échancrures longitudinales qui débouchent sur l'extrémité de la tubulure 14 tournée vers le récipient 4.

L'ensemble est prévu pour que, dans une position de stockage, représentée sur la figure 1, la tubulure 14 ne coopère qu'un minimum avec la paroi 7, suffisamment cependant pour que l'engagement de l'extrémité haute de la tubulure 14 dans la paroi 7 assure une fermeture étanche, tandis que les ouvertures 15 ne communiquent pas avec la chambre annulaire 6 et sont fermées par la surface interne du manchon 11. La chambre annulaire 6 se trouve ainsi isolée du canal central 5, sur l'espace correspondant à la distance d , par la paroi de la tubulure 14.

Dans une position de travail, représentée sur la figure 2, la tubulure 14 a été enfoncée axialement dans la paroi 7 d'une distance suffisante pour qu'une communication entre la chambre 2 et le canal central 5 soit établie par les ouvertures 15.

La sortie 3 du récipient est munie d'un ajutage de forme cylindrique dont le diamètre est sensiblement égal à celui de la tubulure 14; le manchon 11 est propre à s'engager à frottement doux sur ledit ajutage cylindrique de la sortie 3 de sorte que la mise en place de la tête 1 sur le récipient 4 provoque le coulisement de la tubulure 14 à l'intérieur de la paroi cylindrique 7 sous la poussée dudit ajutage de sortie 3.

L'extrémité du canal central 5 s'ouvrant vers l'extérieur est prolongée par une partie tronconique 16 s'évasant du côté opposé au récipient 4 et permettant notamment à la mousse, provenant du récipient, de s'expanser avant de prendre en charge l'additif, par exemple un colorant, ce qui évite la destruction des striures formées par l'additif.

Cette partie tronconique 16 est bordée, à son extrémité extérieure, par une couronne périphérique 17 fermant la chambre annulaire 2. Des trous de passage 18, régulièrement espacés, sont prévus dans cette couronne 17 et constituent les moyens de sortie pour l'additif.

Le rapport du diamètre du canal central 5 à la somme des diamètres des trous de sortie 18 de l'additif est choisi selon la longueur souhaitée pour

les cordons ou striures formés dans le produit distribué, et selon la viscosité de l'additif.

Pour le stockage, la tête de distribution est fermée par un opercule thermoscellé sur son extrémité 13, et, d'autre part, par la tubulure 14 qui occupe la position de la figure 1. Eventuellement, on pourrait prévoir un deuxième opercule thermoscellé sur l'extrémité du manchon 11.

L'utilisation d'une tête 1 de distribution conforme à l'invention résulte immédiatement des explications qui précèdent.

Après avoir retiré l'opercule recouvrant l'extrémité 13, et, le cas échéant, l'opercule recouvrant la partie inférieure du manchon 11, on engage ce manchon 11 sur l'ajutage de sortie 3. Ceci provoque l'enfoncement de la tubulure 14 dans le canal 5 comme représenté sur la figure 2. La chambre annulaire 6 se trouve alors mise en communication par les ouvertures 15, avec le canal central 5.

Lorsque l'on commande la sortie du produit contenu dans le récipient 4, une partie de ce produit, sous forme de mousse dans l'exemple considéré, pénètre dans la chambre 6 et chasse l'additif vers l'extérieur à travers les trous 18. L'autre fraction de la mousse sort directement par le canal central 5.

L'additif chassé à travers les trous 18 va former des stries sur le boudin de mousse qui sort par le canal central 5.

Le rapport entre la somme des surfaces des ouvertures 15 et la surface transversale de la tubulure 14 définit la proportion de mousse qui va pénétrer dans la chambre 6, et donc la longueur des stries sur le boudin de mousse qui sort du canal 5.

La tête de distribution conforme à l'invention convient particulièrement pour ajouter un produit additionnel 2 à un produit principal sortant du canal 5 sous forme de mousse. Toutefois, cette tête pourrait également convenir pour ajouter un produit additionnel à un produit principal sortant sous forme de pâte.

Revendications

1. Tête de distribution pour un additif (2) destinée à être montée sur la sortie (3) d'un récipient (4) contenant un produit, délivré généralement sous forme d'un aérosol-mousse ou de pâte, ladite tête (1) comportant un canal central (5) pour le passage du produit en provenance du récipient (4) et une chambre (6) entourant le canal central et contenant l'additif (2), des moyens de sortie de l'additif étant prévus vers l'extrémité (13) de la chambre opposée au récipient, tandis que des moyens d'entrée du produit dans ladite chambre (6) sont prévus pour permettre à ce produit de chasser l'additif (2) hors

de la chambre, afin de former des cordons d'additif dans le produit délivré à la sortie du canal central, caractérisée par le fait que le canal central (5) de la tête comprend une section solidaire de l'extrémité (13) de la tête éloignée du récipient et formée par une paroi cylindrique (7) qui s'arrête à une certaine distance (d) d'une paroi de fond (12), et qu'une tubulure (14) est montée coulissante relativement à cette section (7) de canal central, ladite tubulure (14) comportant, vers son extrémité destinée à être tournée vers le récipient, des ouvertures (15) dans sa paroi, l'ensemble étant tel que dans une position de stockage, la tubulure (14) ne coopère qu'un minimum avec ladite section (7) de canal central (5) et les ouvertures (15) de ladite tubulure ne communiquent pas avec la chambre annulaire (6) qui se trouve ainsi isolée, tandis que dans une seconde position de travail, la tubulure (14) a été déplacée par coulissement relativement à la section (7) de canal central, et lesdites ouvertures (15) établissent une communication entre ce canal central (5) et la chambre annulaire (6).

2. Tête de distribution selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la tubulure (14) est montée coulissante à l'intérieur de ladite section (7) de canal central.

3. Tête de distribution selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait qu'elle comporte, du côté du récipient, une paroi extérieure formant manchon cylindrique (11) dont la surface intérieure est propre à fermer les ouvertures (15) de la susdite tubulure (14) lorsque celle-ci est en position de stockage.

4. Tête de distribution selon la revendication 3, caractérisée par le fait que le manchon cylindrique (11) est prolongé, du côté opposé au récipient, par une partie tronconique (12) évasée qui se raccorde à une paroi cylindrique extérieure (10) de la tête de distribution.

5. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que les ouvertures (15) prévues dans la tubulure (14) sont constituées par des échancrures longitudinales qui débouchent sur l'extrémité de ladite tubulure (14) destinée à se trouver vers le récipient.

6. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, destinée à être montée sur un ajutage de sortie d'un récipient, de forme cylindrique, caractérisée par le fait que le manchon (11) de la tête de distribution est propre à s'engager à frottement doux sur ledit ajutage et la tubulure coulissante (14) a un diamètre extérieur sensiblement égal à celui de l'ajutage de sorte que la mise en place de la tête de distribution (1) sur le récipient (4) provoque le coulissement de la tubulure (14) sous l'action de la poussée dudit ajutage.

7. Tête de distribution selon l'une quelconque

des revendications précédentes, caractérisée par le fait que l'extrémité du canal central (5) s'ouvrant vers l'extérieur est prolongée par une partie tronconique (16) s'évasant du côté opposé au récipient.

8. Tête de distribution selon la revendication 7, caractérisée par le fait que la partie tronconique (16) est bordée, à son extrémité extérieure, par une couronne périphérique (13), fermant la chambre annulaire (6), couronne dans laquelle sont prévus des trous de passage (18) constituant des moyens de sortie pour l'additif (2).

9. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que des cloisons radiales (9) sont prévues dans la chambre (6) qui entoure le canal central (5).

10. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que, pour le stockage, son extrémité (13) éloignée de celle destinée à être montée sur le récipient, est fermée par un opercule, en particulier thermoscellé, l'autre extrémité de la chambre (2) étant fermée par la tubulure (14) en position de stockage, cette fermeture pouvant être complétée, le cas échéant, par un autre opercule thermoscellé sur l'extrémité correspondante de la tête de distribution.

11. Récipient contenant un produit, délivré généralement sous forme d'aérosol-mousse ou de pâte, caractérisé par le fait qu'il est équipé d'une tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes.

35

40

45

50

55

5

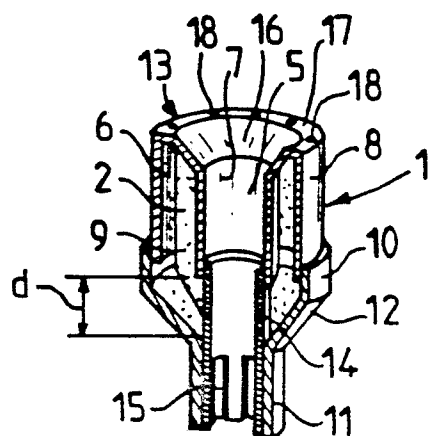


FIG. 1

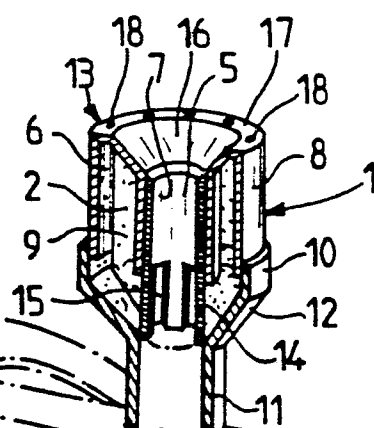
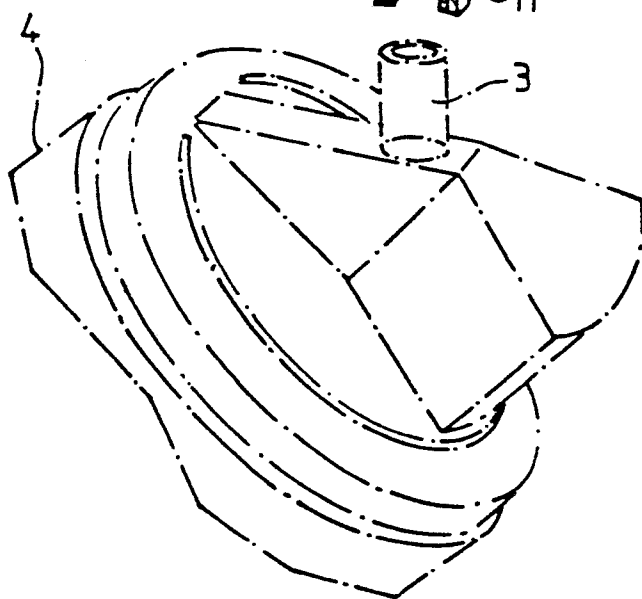


FIG. 2

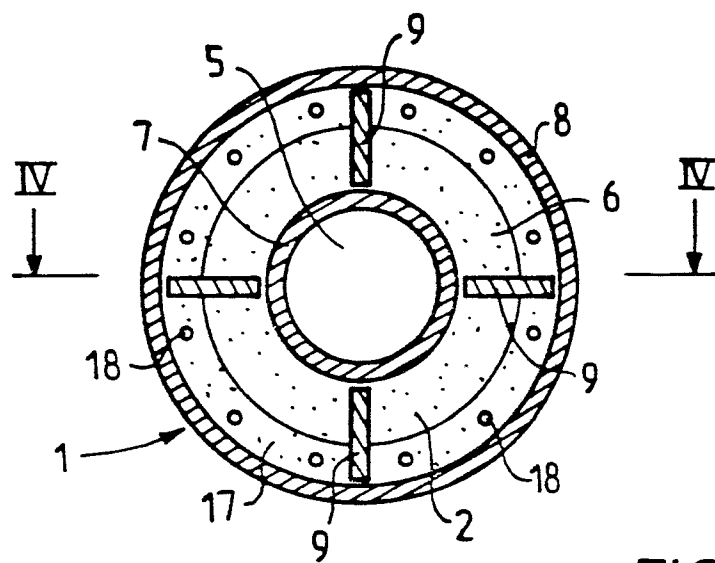


FIG. 3

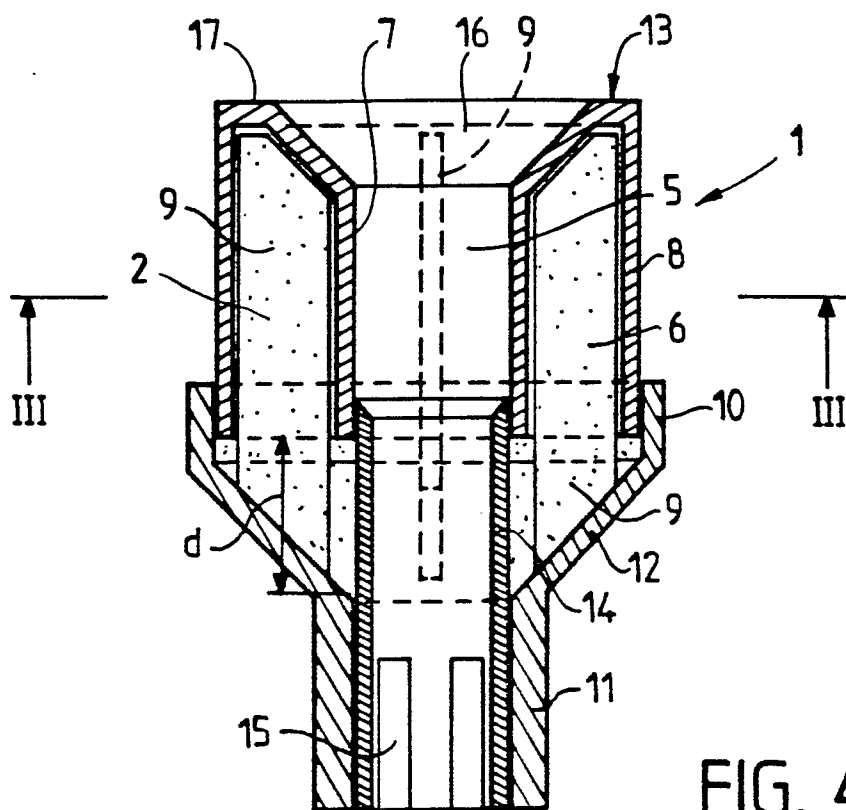


FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 89 40 3005

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)
X,D	FR-A-1 341 226 (PROCTER & GAMBLE CO.) * Page 1, colonne de gauche, ligne 35 - page 1, colonne de droite, ligne 5; page 2, colonne de droite, ligne 1 - page 3, colonne de gauche, ligne 7; page 3, colonne de gauche, lignes 37-46; figures 2,7-9 *	1,3,7-9 ,11	B 65 D 83/28 B 65 D 35/24
Y		6	
A		5	
Y	US-A-3 311 263 (HARMON) * Colonne 2, ligne 51 - colonne 3, ligne 13; figures 1-9 *	6	
A		1	
A	GB-A-1 115 583 (LEIGH) * Page 1, lignes 62-72; page 2, lignes 14-30; figures 1-4 *	1,10	
A	US-A-3 042 263 (GALLO) * Colonne 2, lignes 3-42; figure 2 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B 65 D A 45 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 03-02-1990	Examineur BERRINGTON N.M.
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			