

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 755 878 B2

(12)

NOUVEAU FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention de la
décision concernant l'opposition:
01.09.2004 Bulletin 2004/36

(51) Int Cl.7: **B65D 83/14**, B65D 83/16

(45) Mention de la délivrance du brevet:
12.11.1997 Bulletin 1997/46

(21) Numéro de dépôt: **96401541.6**

(22) Date de dépôt: **11.07.1996**

(54) **Tête de distribution d'un produit liquide sous forme d'aérosol et distributeur muni d'une telle tête**

Ausgabekopf zur Ausgabe einer Flüssigkeit in Form eines Aerosols sowie eine mit einem solchen Kopf versehene Ausgabevorrichtung

Dispensing head for dispensing a liquid in the form of an aerosol and dispenser provided with such a head

(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT

(30) Priorité: **24.07.1995 FR 9508952**

(43) Date de publication de la demande:
29.01.1997 Bulletin 1997/05

(73) Titulaire: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(72) Inventeur: **De Laforcade, Vincent**
78120 Rambouillet (FR)

(74) Mandataire: **Leszczynski, André**
NONY & ASSOCIES
3, rue de Penthièvre
75008 Paris (FR)

(56) Documents cités:
FR-A- 2 691 383 **GB-A- 1 260 616**
GB-A- 2 153 444 **US-A- 3 045 925**
US-A- 3 406 913 **US-A- 4 568 002**

EP 0 755 878 B2

Description

[0001] L'invention est relative à une tête de distribution d'un produit liquide sous forme d'aérosol selon le préambule de la revendication 1 et à un distributeur comprenant un réservoir pour le produit, muni de cette tête de distribution. Le distributeur peut notamment être utilisé dans les domaines cosmétique pour la distribution d'une laque capillaire, d'un déodorant, d'une lotion anti-poux, pharmaceutique pour la distribution de répulsifs pour insectes et agricole pour la distribution d'insecticides.

[0002] Le distributeur de l'invention comprend, de façon connue, une tête de distribution de produit, un réservoir muni d'une valve de distribution équipée d'une tige creuse de commande comportant une entrée de produit et une sortie de produit; la tête de distribution comporte un bouton poussoir pour actionner la valve via la tige, au moins deux buses logées dans le bouton-poussoir et au moins deux conduits raccordant respectivement chaque buse à la sortie de la tige.

[0003] Un distributeur de laque de ce type est décrit dans le document FR-A-2691383. Selon ce document, les axes des deux buses sont situés dans un même plan et forment entre eux un angle étroit compris entre 1° et 40°. Ces buses sont alimentées en produit par des conduits dont les axes sont parallèles entre eux. Ce distributeur délivre un spray dont la surface d'impact présente une répartition de produit de densité variable, risquant de modifier la mise en forme de la chevelure. Il ne permet pas la délivrance d'un spray homogène et doux. De plus, ce distributeur à un angle étroit entre les axes des buses est difficilement réalisable car il nécessite de fabriquer des buses fortement inclinées.

[0004] Il est également décrit dans US-A-3045925 (correspondant au préambule de la revendication 1) un distributeur de deux produits contenus de façon séparés dans deux réservoirs. Chaque produit est pulvérisé sous forme de spray et le mélange des deux produits séparés est effectué par collision de deux sprays. Cette collision engendre alors un spray unique. Les orifices de pulvérisation sont chacun reliés à la sortie de la tige de valve du réservoir correspondant par un conduit rectiligne. Une tête de pulvérisation avec une telle disposition des deux conduits rectilignes est difficile à fabriquer, notamment lors de la phase de démoulage d'une fabrication par moulage.

Par ailleurs, la collision des deux sprays de produits différents ne procure pas un spray unique homogène en produit, compte tenu d'un mauvais mélange des deux produits.

[0005] La présente invention vise donc à remédier aux inconvénients mentionnés ci-dessus.

[0006] La présente invention a pour but, surtout, de proposer une tête de distribution du genre défini précédemment, qui délivre un spray homogène. Elle a pour but également de fournir une tête de distribution qui délivre un spray doux et non diffus. Elle a aussi pour but

de proposer une tête de distribution délivrant un spray présentant de bonnes propriétés de granulométrie des gouttelettes de produit et de débit. Un autre but de l'invention est de fournir une tête de distribution qui soit simple à fabriquer. Ces buts sont atteints par l'invention telle que définie dans la revendication 1.

[0007] La demanderesse a découvert, de façon inattendue et surprenante, qu'un tel résultat pouvait être obtenu par la collision de deux ou plusieurs sprays sortant simultanément de deux ou plusieurs buses, chaque buse étant alimentée par un conduit ayant un profil particulier.

[0008] La tête de distribution de l'invention peut être utilisée pour la distribution de laque capillaire, l'impact du spray résultant sur les cheveux respectant la forme de la chevelure.

[0009] La présente invention a donc pour objet une tête de distribution selon la revendication 1.

[0010] L'invention a encore pour objet un distributeur comportant un réservoir sous pression renfermant un produit liquide à distribuer sous forme d'aérosol, une valve de distribution de ce produit munie d'une tige creuse de commande de valve, comportant une entrée et une sortie, une tête de distribution munie d'un bouton-poussoir, de deux conduits et de deux buses, caractérisé par le fait que la tête de distribution est conforme à celle définie par la revendication 1.

[0011] Selon l'invention, chaque conduit raccorde chaque buse à la sortie de la tige de valve.

[0012] Avantageusement, la partie radiale est située sensiblement dans un plan transversal à l'axe longitudinal du bouton-poussoir

[0013] Selon l'invention, chaque conduit peut comprendre une partie axiale ayant un axe parallèle à l'axe de la tige. Une extrémité de cette partie du conduit peut être reliée à la sortie de la tige creuse de valve.

[0014] De préférence, le produit distribué par la tête de distribution est un monoproduit. On entend par monoproduit un produit qui est conditionné dans un réservoir unique équipé de la tête de pulvérisation selon l'invention. Dans ce cas, les parties axiales des deux conduits sont confondues.

[0015] De façon avantageuse, chaque buse a un axe orienté transversalement par rapport à l'axe longitudinal du bouton-poussoir, les axes des buses étant situés dans un même plan, en vue de faciliter la fabrication de la tête de distribution.

[0016] De préférence, les axes des buses forment entre eux un angle allant de 20° à 120°, et de préférence un angle de 60°, afin d'assurer la collision des particules des sprays.

[0017] De préférence, l'axe de chaque buse est séparé de l'axe de la partie axiale du conduit d'une distance au moins égale à la longueur du pilier de la buse, additionnée de la largeur de la partie radiale du conduit. Cette distance de séparation facilite le moulage et le démoulage de la tête de distribution, même pour un petit angle entre les axes des buses.

[0018] Selon une première variante, la partie radiale de chaque conduit peut relier la partie axiale à l'autre partie du conduit en communication avec la buse. Elle peut être définie dans une seule et même pièce ou bien dans deux pièces distinctes. Dans ce cas, la partie radiale de chaque conduit peut comprendre un premier élément défini dans la même pièce que celle de la partie axiale du conduit et un deuxième élément défini dans une autre pièce et portant une des buses, les deux éléments étant liés entre eux par un moyen de liaison.

[0019] Avantageusement, l'extrémité de la partie radiale de chaque conduit est perpendiculaire à l'autre partie du conduit en communication avec la buse. Selon une deuxième variante, la partie axiale du conduit peut être reliée à l'autre partie du conduit en communication avec la buse par la partie radiale et par une partie incurvée, notamment flexible. Dans ce cas, Avantageusement, chaque buse est maintenue par un mât et une potence d'accrochage sur le bouton-poussoir. Un tel agencement facilite le démoulage de la tête de distribution et confère à cette dernière une esthétique futuriste.

[0020] De préférence, la tête de distribution comporte deux buses. Celles-ci sont avantageusement identiques.

[0021] L'invention consiste, mise à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions dont il sera plus explicitement question après, à propos d'exemples de réalisation décrits en référence aux dessins annexés, mais qui ne sont nullement limitatifs.

La figure 1 est une coupe axiale d'un distributeur conforme à une première variante de l'invention.

La figure 2 est une coupe selon l'axe II - II du distributeur de la figure 1.

La figure 2a est une vue agrandie d'une partie de la figure 2.

La figure 3 est un schéma du spray délivré par le distributeur de la figure 1, dans le même plan que celui de la figure 2.

La figure 4 est une coupe, analogue à la figure 2, d'un distributeur conforme à une deuxième variante de l'invention.

La figure 5 est une vue en coupe, analogue à la figure 1, d'un distributeur conforme à une troisième variante de l'invention, avant maintien en place des buses.

La figure 6 est une coupe, analogue à la figure 2, du distributeur de la figure 5, après maintien en place des buses.

La figure 7 est une coupe partielle selon VII - VII du distributeur de la figure 6.

[0022] En se rapportant aux figures 1 à 3 annexées, on peut voir un distributeur désigné dans son ensemble par la référence 2, présentant un axe X de symétrie et comportant une valve de distribution 4 équipant un réservoir 6, généralement cylindrique, pressurisé à l'aide

d'un gaz propulseur. Le réservoir contient, en outre, un produit liquide, par exemple cosmétique, à distribuer sous forme d'aérosol. Ce réservoir peut être équipé d'une poche contenant le produit, ou d'un piston sur lesquels agirait un gaz propulseur de façon indirecte.

[0023] Le distributeur 2 comprend, de plus, un bouton-poussoir 8 fixé sur le réservoir 6 ou sur la partie supérieure de la valve 4. Ce bouton-poussoir comporte, suivant l'axe X, un pion 10 cylindrique solidaire de la paroi supérieure 8a du bouton-poussoir 8. Le pion 10 est traversé par un conduit axial 12.

[0024] L'extrémité libre (du côté du réservoir) du conduit 12 comporte un alésage 14 de diamètre plus important que celui du conduit 12, de manière à former un logement pour recevoir, avec un léger serrage, l'extrémité libre d'une tige de commande 16 de la valve 4. Cette valve est une valve classique dont l'ouverture est commandée par enfoncement de la tige 16 selon l'axe X lors de l'application d'une poussée sur le bouton-poussoir. Cet axe constitue aussi l'axe longitudinal de la tige.

[0025] La valve 4 comporte un corps 18 qui est serti, en partie haute, du côté de la tige de commande, dans une coupelle 20 fixée par sertissage ou dudgeonnage sur une ouverture circulaire pratiquée au sommet d'un dôme 6a du réservoir 6. Cette coupelle comporte un bord roulé 22 et coiffe l'extrémité supérieure du dôme 6a du réservoir 6. La partie inférieure du corps 18 de valve, située du côté opposé à la tige de commande 16, est munie d'une zone de raccordement 24, prolongée par un tube plongeur 26 s'étendant jusqu'au fond du réservoir 6.

[0026] L'extrémité libre 28 de la tige 16 constitue une sortie de produit de la tige, l'autre extrémité de la tige (non représentée) située dans le corps de valve 18 constitue l'entrée de produit de la tige.

[0027] Comme visible sur les figures 2, 2a et 3, le bouton-poussoir 8 comporte, selon l'invention, deux buses de pulvérisation 30a, 30b et deux conduits 11a, 11b. Chaque conduit 11a, 11b raccorde respectivement chaque buse 30a, 30b à la sortie 28 de la tige 16 de valve. Chaque buse 30a, 30b est une pièce rapportée sur le bouton-poussoir 8 et comporte, de façon connue, des canaux tourbillonnaires. Les parties du distributeur relatives à la première buse 30a porteront l'indice a et les parties relatives à la seconde buse 30b porteront l'indice b.

[0028] Chaque conduit 11a, 11b comprend une partie axiale, encore appelée conduit axial, 12, une partie radiale, encore appelée conduit radial, 36a, 36b, et une partie 35a, 35b en communication respectivement avec chaque buse 30a, 30b.

[0029] Le bouton-poussoir comporte, en outre, deux piliers 32a, 32b, de section circulaire, logés dans des manchons 35a, 35b et définissent avec ces derniers une chambre annulaire 34a, 34b respectivement alimentée par la partie 35a, 35b du conduit 11a, 11b. Cette partie 35a, 35b rectiligne du conduit est reliée au conduit radial

rectiligne 36a, 36b communiquant avec le conduit axial 12. Les piliers comportent des axes de symétrie A-A, B-B perpendiculaires à l'axe X. Chaque pilier 32a, 32b présente une face avant 44a, 44b. Chaque partie 35a, 35b de chaque conduit 11a, 11b débouche dans la chambre annulaire 34a, 34b des buses 30a, 30b et est parallèle à l'axe A-A, B-B de la buse 30a, 30b.

[0030] Les buses 30a, 30b comportent respectivement une jupe périphérique 38a, 38b qui vient s'insérer dans la chambre annulaire 34a, 34b contre la paroi 40a, 40b interne des manchons 35a, 35b. Chaque buse comporte, en outre, une face arrière 42a, 42b, parallèle à la face avant 44a, 44b des piliers 32a, 32b qui vient s'appliquer contre elle.

Pour la pulvérisation du produit à travers les buses 28a, 28b, celles-ci comportent respectivement un orifice 46a, 46b selon les axes A-A et B-B.

[0031] Les axes A-A, B-B des buses 28a, 28b sont situés dans un même plan perpendiculaire à l'axe X. Sur la figure 2, les axes A-A et B-B forment, entre eux, un angle de 60°.

[0032] Comme visible sur la figure 2, l'axe A-A, B-B la buse 30a, 30b est séparé de l'axe X du conduit central 12 d'une distance d qui est au moins égale à la longueur L du pilier 32a, 32b additionnée de la largeur l du conduit radial 36a, 36b ($d \geq L + l$).

[0033] Par ailleurs, le bouton-poussoir 8 est lié à une bague de fixation 48 par une charnière film 50. La bague de fixation 48 comporte un plateau 51, une jupe externe 52 dont l'extrémité inférieure 52a est en contact avec la paroi du réservoir 6 et une jupe interne 54 qui est encliquetée sur le bord annulaire 22 de la coupelle 20 du réservoir 6. Des reliefs 56 liés à la jupe interne 54 et en contact avec le bord annulaire 22 de la coupelle 20 assurent la bonne stabilité de la bague de fixation 48 sur le réservoir 6.

[0034] Le bouton-poussoir comporte une jupe 58 sensiblement cylindrique selon l'axe X munie d'une languette de commande 60 du distributeur qui s'étend dans un plan sensiblement transversal à l'axe X.

[0035] Lorsqu'une poussée est appliquée sur la languette 60 du bouton-poussoir 8, le produit contenu dans le réservoir 6 est pulvérisé à l'extérieur via le conduit 12, les conduits radiaux 36a, 36b et les orifices 46a, 46b des buses 30a, 30b, sous l'action du gaz propulseur.

[0036] Comme le montre la figure 3, les deux sprays s_a , s_b sortant des deux buses se rencontrent en un point de convergence P puis forment un spray unique divergent S. La collision des particules des sprays s_a , s_b provoque une diminution de leur énergie cinétique générant un spray S d'une force d'impact plus faible que celle des sprays s_a et s_b ; ainsi, le spray S est doux. Le spray S a une section transversale légèrement ovale et présente une densité de produit quasi-homogène. Son apparence est identique à celle des sprays monobuse de l'art antérieur. Le débit du spray S est légèrement supérieur à celui d'un spray obtenu avec une seule buse, ce qui permet de conserver un bon maintien de la coiffure

lorsque le distributeur est utilisé pour l'application de laque capillaire.

[0037] Sur la figure 4, les éléments identiques ou jouant des rôles analogues à des éléments déjà décrits sont désignés par les mêmes références numériques. Leur description ne sera pas reprise ou sera effectuée succinctement.

[0038] Cette figure 4 montre un distributeur qui se distingue de celui de la figure 2 par le fait que les conduits radiaux 36a, 36b comportent deux éléments 62a, 64a, 62b, 64b liés entre eux par un moyen de liaison 66a, 66b. Le premier élément 62a, 62b est défini dans la même pièce que celle du conduit central 12. Le second élément 64a, 64b porte la buse 30a, 30b. Le moyen de liaison 66a, 66b comporte un jonc d'étanchéité 68a, 68b porté par le deuxième élément 64a, 64b et une rigole 70a, 70b située à l'intérieur du premier élément 62a, 62b, le jonc 68a, 68b étant claqué dans la rigole 70a, 70b. Cet agencement facilite le démoulage des pièces du bouton-poussoir.

[0039] En se reportant aux figures 5 à 7, on peut voir une autre variante de réalisation du distributeur selon l'invention. Comme précédemment, les éléments différents de ceux de la figure 1 porteront des références additionnées de 100.

Les différences portent essentiellement sur la forme des conduits.

[0040] Ainsi, la figure 5 montre, avant maintien des buses, un bouton-poussoir dont les conduits 11a, 11b sont alignés selon un axe Y orthogonal à l'axe X et parallèles aux parties 135a, 135b du conduit. Les extrémités 37a, 37b de ces conduits radiaux, sont sensiblement parallèles respectivement à l'axe A-A, B-B de la buse 30a, 30b. Un tel agencement permet de réaliser le bouton-poussoir par moulage d'une seule pièce, et notamment des conduits radiaux, des manchons et des piliers.

[0041] Le plateau 51 de la bague de fixation 48 comporte, dans ce mode de réalisation, des mâts 74a, 74b et des potences d'accrochage 76a, 76b dont la hauteur s'étend dans une direction sensiblement parallèle à l'axe X. Ces mâts et potences constituent un moyen d'accrochage des buses de façon à les orienter dans une configuration permettant d'obtenir le résultat recherché pour le produit pulvérisé.

[0042] Comme illustré à la figure 6, le conduit 11a, 11b est défini dans une pièce souple et est déformé en plaçant chaque buse 30a, 30b dans l'espace situé entre le mât 74a, 74b et la potence d'accrochage 76a, 76b. Le conduit 11a, 11b présente une partie radiale 136a, 136b qui débouche dans le conduit axial 12. Bien que non représenté sur les figures, il est préférable que la paroi de chaque conduit 11a, 11b n'ait pas une épaisseur constante sur une même section, de façon à permettre une bonne déformation du conduit.

[0043] La figure 7 montre la façon dont est maintenue la buse 30a par le mât 74a et la potence d'accrochage 76a. Cette dernière présente une avancée 78a perpendiculaire à l'axe de la potence et permet de maintenir

en position la buse 30a. La pièce définissant les conduits radiaux se trouve, à chacune de ses extrémités, bloquée entre le mat et la potence.

Revendications

1. Tête de distribution d'un produit liquide cosmétique, sous forme d'aérosol, comportant un bouton-poussoir (8) muni d'un axe (X), au moins deux conduits (11a, 11b, 111a, 111b) dans le bouton-poussoir et au moins deux buses (30a, 30b) prévues dans le bouton-poussoir, au moins une partie (36a, '36b, 136a, 136b) de chaque conduit étant radiale, une autre partie du conduit étant en communication avec la buse et étant orientée parallèlement à un axe (A-A, B-B) de la buse, de sorte que les sprays (s_a , s_b) sortant des buses se percutent, la tête comportant des piliers (32a, 32b) ayant une face avant (44a, 44b) contre laquelle s'applique une face arrière (42a, 42b) des buses, parallèle à la face avant (44a, 44b), chaque buse étant une pièce rapportée sur le bouton-poussoir et étant du type comportant des canaux tourbillonnaires, le spray (S) obtenu après collision des sprays (s_a , s_b) étant unique et homogène.
2. Tête de distribution selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** chaque conduit comprend au moins une partie axiale (12).
3. Tête de distribution selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée par le fait que** le produit distribué est un monoproduit.
4. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** l'axe (A-A, B-B) de chaque buse est orienté sensiblement transversalement par rapport à l'axe longitudinal (X) du bouton-poussoir, les axes des buses étant situés dans un même plan.
5. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** les axes des buses forment entre eux un angle allant de 20° à 120°.
6. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** l'axe de chaque buse est séparé de l'axe de la partie axiale du conduit d'une distance (d) au moins égale à la longueur (L) du pilier de la buse, additionnée de la largeur (1) de la partie radiale du conduit.
7. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la partie radiale de chaque conduit est située

dans un plan transversal à l'axe longitudinal du bouton-poussoir.

8. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la partie radiale du conduit relie la partie axiale à l'autre partie du conduit en communication avec la buse.
9. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** le conduit comprend en outre une partie incurvée.
10. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la partie radiale de chaque conduit comprend un premier élément (62a, 62b) défini dans la même pièce que la partie axiale du conduit et un deuxième élément (64a, 64b) portant une des buses et défini dans une autre pièce, les deux éléments étant liés entre eux par un moyen de liaison (66a, 66b).
11. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** chaque buse est maintenue par un mât (74a, 74b) et une potence d'accrochage (76a, 76b) fixés sur le bouton-poussoir.
12. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la partie radiale de chaque conduit est perpendiculaire à l'autre partie du conduit en communication avec la buse.
13. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait qu'elle** comporte deux buses.
14. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** les buses sont identiques.
15. Distributeur comportant :
 - un réservoir sous pression renfermant un produit liquide cosmétique et à distribuer sous forme d'aérosol,
 - une valve de distribution de ce produit munie d'une tige creuse de commande de valve, comportant une entrée et une sortie,
 - une tête de distribution munie d'un bouton-poussoir, de deux conduits et de deux buses, **caractérisée par le fait que** la tête de distribution est conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 14.

Patentansprüche

1. Ausgabekopf für ein flüssiges kosmetisches Produkt in Form eines Aerosols, der einen Druckknopf (8) mit einer Achse (X), mindestens zwei Leitungen (11 a, 11b, 111a, 111b) im Druckknopf und mindestens zwei Düsen (30a, 30b) aufweist, die in dem Druckknopf vorgesehen sind, wobei mindestens ein Bereich (36a, 36b, 136a, 136b) jeder Leitung radial ist, während ein anderer Bereich der Leitung mit der Düse in Verbindung steht und parallel zu einer Achse (A-A, B-B) der Düse ausgerichtet ist, derart, dass die aus den Düsen austretenden Strahlen (s_a , s_b) sich überschneiden, wobei der Kopf Säulen (32a, 32b) aufweist, die eine Vorderseite (44a, 44b) haben, gegen die sich eine Rückseite (42a, 42b) der Düsen parallel zur Vorderseite (44a, 44b) anlegt, wobei jede Düse ein auf den Druckknopf angesetztes Bauteil und von der Art ist, die Verwirbelungskanäle aufweist, wobei der nach dem Zusammentreffen der Strahlen (s_a , s_b) erhaltene Strahl einzeln und homogen ist.
2. Ausgabekopf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Leitung wenigstens einen axialen Abschnitt (12) aufweist.
3. Ausgabekopf nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das ausgegebene Produkt ein Einzelprodukt ist.
4. Ausgabekopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achse (A-A, B-B) jeder Düse im wesentlichen quer bezüglich der Längsachse (X) des Druckknopfes ausgerichtet ist, wobei die Achsen der Düsen sich in der selben Ebene befinden.
5. Ausgabekopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achsen untereinander einen Winkel bilden, der von 20° bis 120° geht.
6. Ausgabekopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achse jeder Düse von der Achse des axialen Abschnitts der Leitung um einen Abstand (d) getrennt ist, der wenigstens gleich der Länge (L) der Säule der Düse, erhöht um die Breite (1) des radialen Abschnitts der Leitung ist.
7. Ausgabekopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der radiale Abschnitt jeder Leitung sich in einer Ebene quer zur Längsachse des Druckknopfes befindet.
8. Ausgabekopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der radiale Abschnitt der Leitung den axialen Abschnitt mit dem anderen Abschnitt der Leitung, der sich in Verbindung mit der Düse befindet, verbindet.
9. Ausgabekopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leitung darüber hinaus einen gekrümmten Abschnitt aufweist.
10. Ausgabekopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der radiale Abschnitt jeder Leitung ein erstes Element (62a, 62b), das in dem selben Teil wie der axiale Abschnitts der Leitung definiert ist, und ein zweites Element (64a, 64b) aufweist, das eine der Düsen trägt und in einem anderen Teil definiert ist, wobei die beiden Elemente untereinander durch eine Verbindungseinrichtung (66a, 66b) verbunden sind.
11. Ausgabekopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Düse durch einen Mast (74a, 74b) und einen Anhängeträger (76a, 76b), die an dem Druckknopf befestigt sind, gehalten wird.
12. Ausgabekopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der radiale Abschnitt jeder Leitung senkrecht zum anderen Abschnitt der Leitung in Verbindung mit der Düse verläuft.
13. Ausgabekopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er zwei Düsen aufweist.
14. Ausgabekopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Düsen identisch sind.
15. Spender, der aufweist:
 - ein unter Druck stehendes Reservoir, das ein in Form von Aerosol zu spendendes flüssiges Produkt einschließt,
 - ein Ausgabeeventil für dieses Produkt, das mit einer hohlen Ventilsteuerstange versehen ist, die einen Eingang und einen Ausgang aufweist,
 - einen Ausgabekopf, der mit einem Druckknopf, zwei Leitungen und zwei Düsen versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausgabekopf mit einem der Ansprüche 1-14 übereinstimmt.

Claims

1. Head for dispensing a liquid cosmetic product in the

form of an aerosol, including a push-button (8) which has an axis (X), at least two ducts (11a, 11b, 111a, 111b) in the push-button and at least two nozzles (30a, 30b) provided in the push-button, at least part (36a, 36b, 136a, 136b) of each duct being radial, another part of the duct communicating with the nozzle and being orientated parallel to an axis (A-A, B-B) of the nozzle so that the sprays (s_a , s_b) leaving the nozzles strike each other, the head including pillars (32a, 32b) having a front face (44a, 44b) against which a rear face (42a, 42b) of the nozzles, which is parallel to the front face (44a, 44b) presses, each nozzle being a piece attached to the push-button and being of the type that includes swirl passages, the spray (S) obtained after collision of the sprays (s_a , s_b) being a single, homogeneous spray.

2. Dispensing head according to Claim 1, **characterized in that** each duct comprises at least one axial part (12).
3. Dispensing head according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the product dispensed is a single product.
4. Dispensing head according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the axis (A-A, B-B) of each nozzle is orientated substantially transversely with respect to the longitudinal axis (X) of the push-button, the axes of the nozzles being situated in one and the same plane.
5. Dispensing head according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the axes of the nozzles form an angle ranging from 20° to 120° with each other.
6. Dispensing head according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the axis of each nozzle is separated from the axis of the axial part of the duct by a distance (d) at least equal to the length (L) of the pillar of the nozzle, plus the width (1) of the radial part of the duct.
7. Dispensing head according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the radial part of each duct is situated in a plane transverse to the longitudinal axis of the push-button.
8. Dispensing head according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the radial part of the duct connects the axial part to the other part of the duct communicating with the nozzle.
9. Dispensing head according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the duct further comprises a curved part.

10. Dispensing head according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the radial part of each duct comprises a first element (62a, 62b) defined in the same piece as that of the axial part of the duct and a second element (64a, 64b) carrying one of the nozzles and defined in another piece, the two elements being joined together by a linking means (66a, 66b).

11. Dispensing head according to any one of the preceding claims, **characterized in that** each nozzle is held by a post (74a, 74b) and a fastening bracket (76a, 76b) which are fixed to the push-button.

12. Dispensing head according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the radial part of each duct is perpendicular to the other part of the duct communicating with the nozzle.

13. Dispensing head according to any one of the preceding claims, **characterized in that** it includes two nozzles.

14. Dispensing head according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the nozzles are identical.

15. Dispenser including:

- a pressurized container containing a liquid cosmetic product to be dispensed in the form of an aerosol,
- a valve for dispensing this product, this valve being equipped with a hollow valve-control stem including an inlet and an outlet,
- a dispensing head equipped with a push-button, with two ducts, and with two nozzles, **characterized in that** the dispensing head is in accordance with any one of Claims 1 to 14.

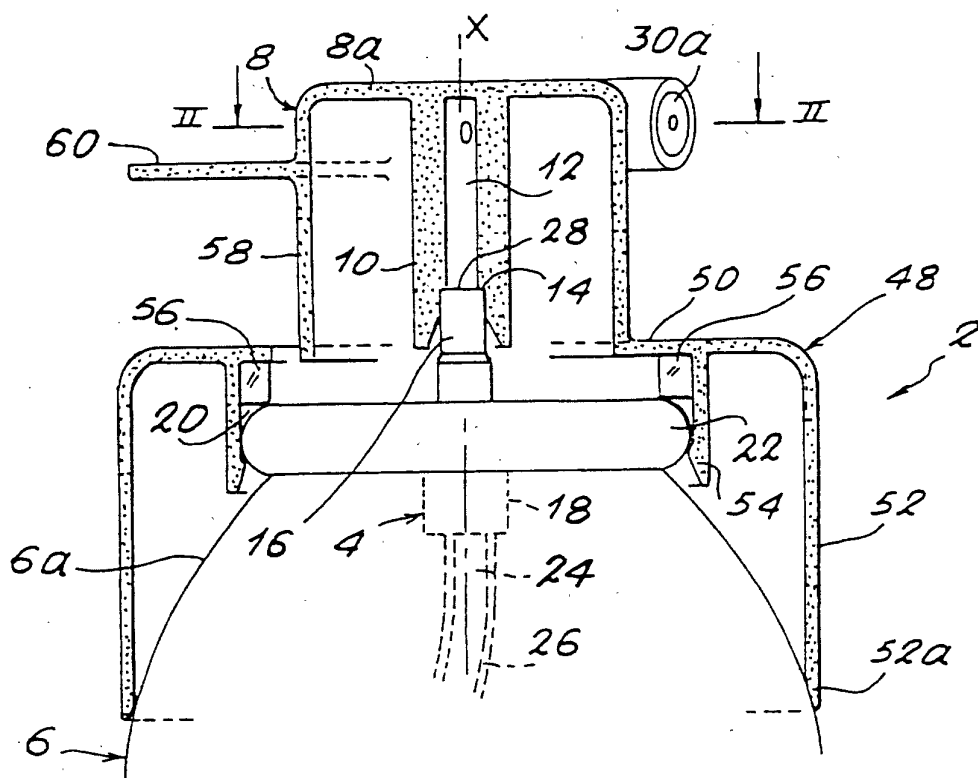


FIG. 1

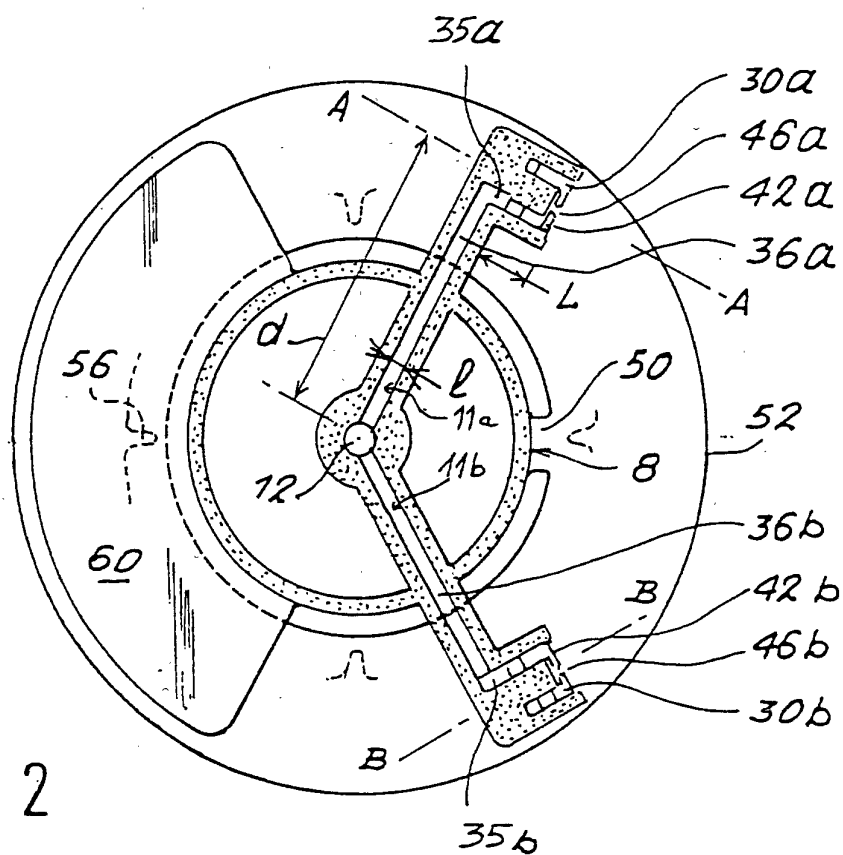


FIG. 2

FIG. 2 a

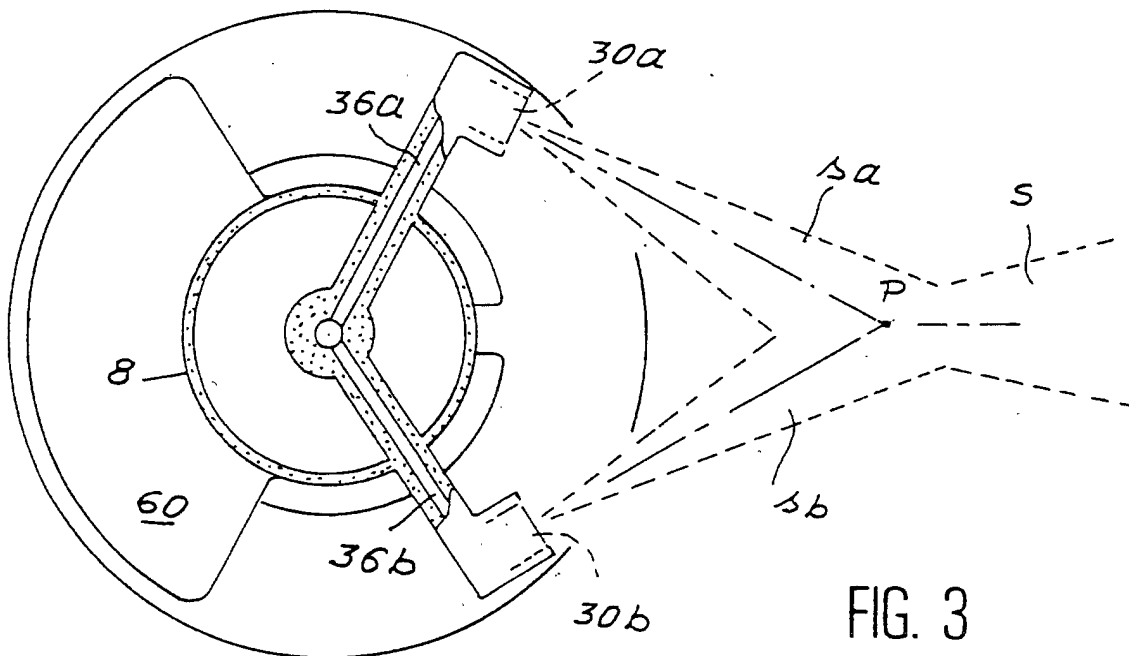
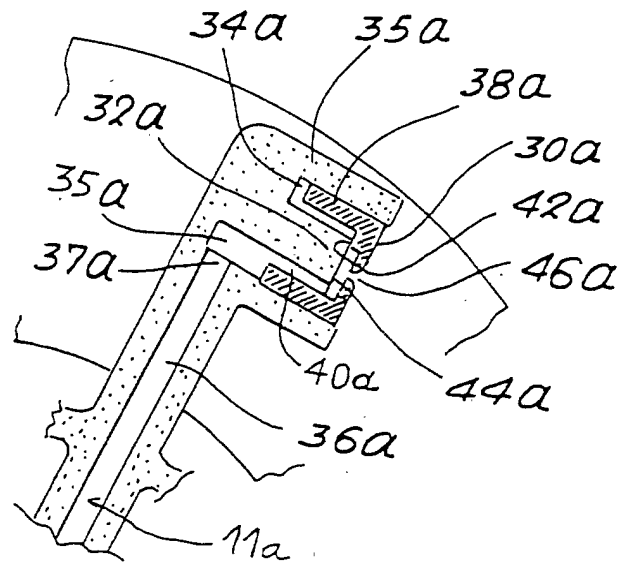


FIG. 3

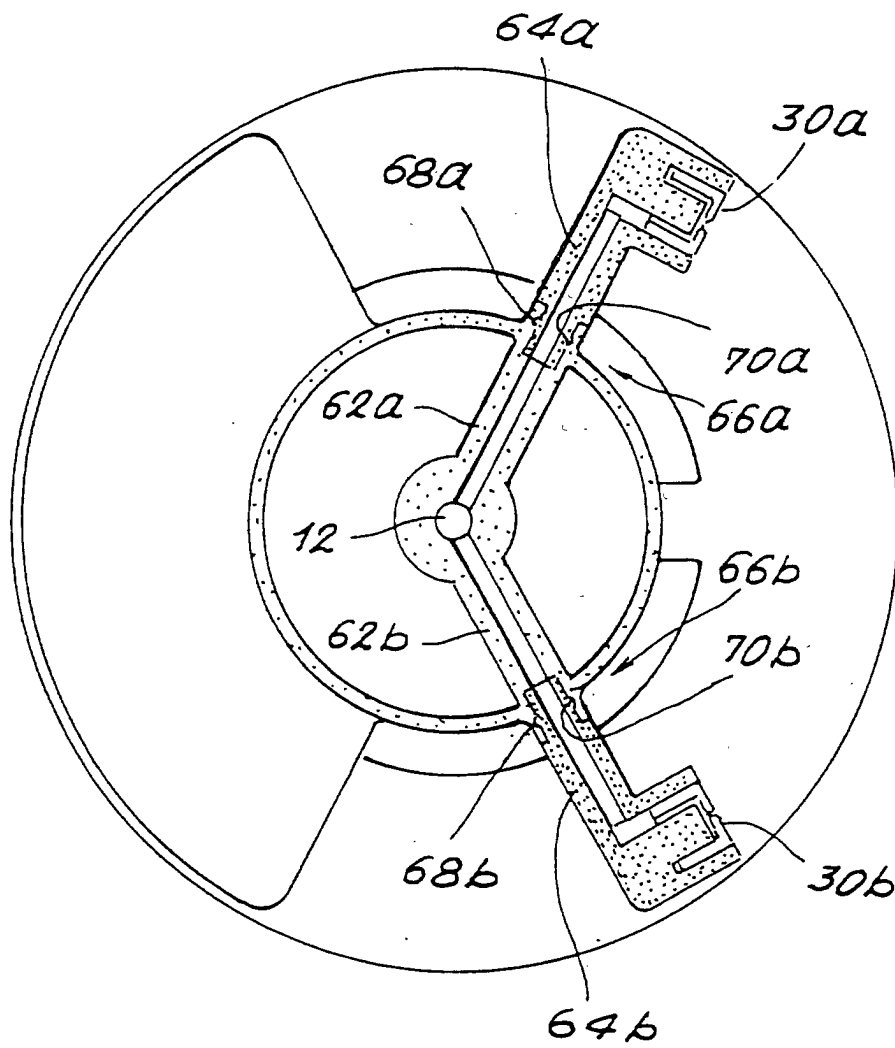


FIG. 4

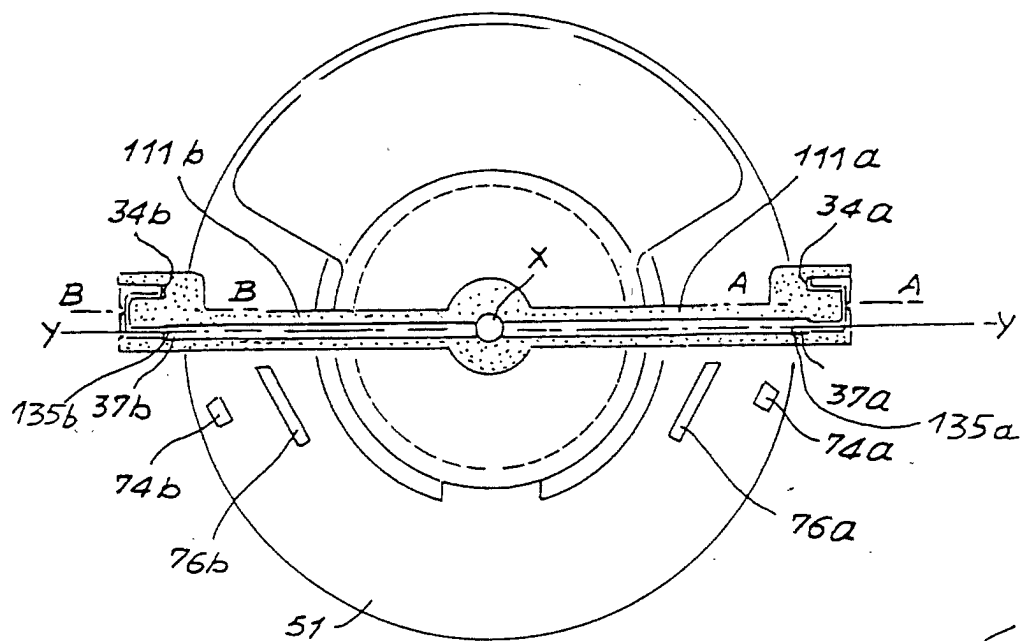


FIG. 5

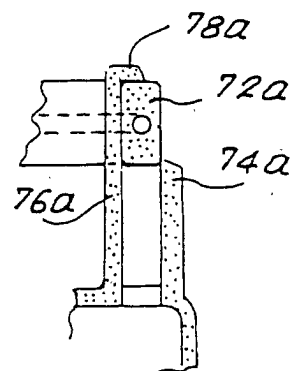


FIG. 7

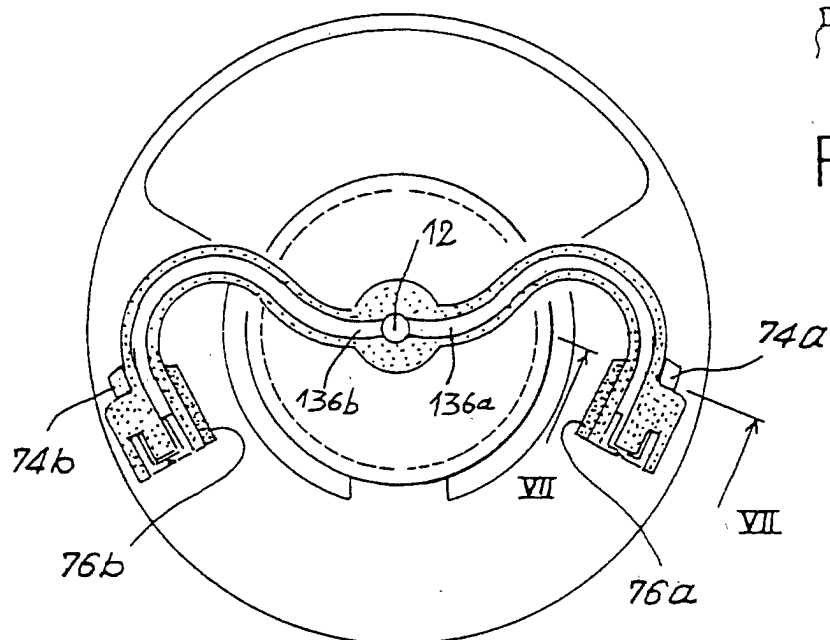


FIG. 6