

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 780 324 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
02.12.1998 Bulletin 1998/49

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 83/20**

(21) Numéro de dépôt: **96402834.4**

(22) Date de dépôt: **19.12.1996**

(54) **tête de distribution d'un produit liquide ou visqueux, et distributeur équipé d'une telle tête de distribution**

AUSGABEKOP FÜR EIN PLÄSSIGES ODER VISKOSES PRODUKT, SOWIE MIT DIESEM
VERSEHENER SPENDER

Dispensing head for a liquid or viscous product, and dispenser provided with such a dispensing head

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

(30) Priorité: **22.12.1995 FR 9515333**

(43) Date de publication de la demande:
25.06.1997 Bulletin 1997/26

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

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

(74) Mandataire: **Lhoste, Catherine**
L'OREAL,
D.P.I.,
90 rue du Général Roguet
92583 Clichy Cédex (FR)

(56) Documents cités:
BE-A- 682 408 **FR-A- 1 398 595**
FR-A- 2 592 004 **FR-A- 2 710 558**
GB-A- 2 196 062 **US-A- 3 195 783**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 0 780 324 B1

Description

L'invention est relative à une tête de distribution d'un produit sous forme liquide de consistance plus ou moins visqueuse ayant une forme particulièrement compacte, et à un distributeur comportant cette tête. Ce distributeur peut être utilisé dans différents domaines d'application et servir pour la distribution de produits cosmétiques (laque, déodorant, mousse capillaire, lait corporel, mousse dépilatoire, fond de teint liquide, lait anti-solaire) ou dermopharmaceutiques (insectifuge, analgésique ou anti-inflammatoire), de produits ménagers, de la peinture, etc., sous forme de liquide, de gel, de spray ou de mousse.

Le distributeur de l'invention comprend, de façon connue, un réservoir contenant le produit, muni d'une valve de distribution équipée d'un moyen d'actionnement tel qu'une tige de commande et comportant un axe longitudinal de symétrie; une tête de distribution comprenant une partie mobile tel qu'un bouton-poussoir, munie d'un moyen de raccordement pour mettre en communication la partie mobile avec la valve et commander l'ouverture de celle-ci. Ce moyen de raccordement est propre à agir sur le moyen d'actionnement de la valve. La partie mobile comprend de plus un conduit traversant le moyen de raccordement et raccordant une extrémité du moyen d'actionnement à un orifice de distribution prévu dans la partie mobile. La tête comprend, en outre, une partie fixe telle qu'une frette de retenue, apte à se fixer sur le réservoir et prévue pour le maintien de la partie mobile. Les parties mobile et fixe sont séparées par une découpe périphérique et liées pivotantes par une zone charnière.

En général, le moyen de raccordement est constitué par un pion solidaire de la partie mobile apte à coopérer avec la tige de valve, lorsqu'on utilise une valve à tige émergente.

Un distributeur de ce genre a été décrit par la demanderesse dans le document FR-A-2 592 004. La tête de distribution de ce distributeur est réalisée en une seule pièce et comprend un bouton-poussoir muni de l'orifice de distribution relié à une frette de fixation, de façon pivotante, par une charnière film.

La demanderesse a constaté que la tête de distribution, et par conséquent le distributeur selon FR-A-2 592 004, présente une hauteur relativement importante. De ce fait, le stockage et l'emballage de ce type de distributeur nécessitent beaucoup d'espace.

On connaît en outre, par le document US-A-3 195 783, une tête de distribution selon le préambule de la revendication 1, de forme générale cylindrique dont le sommet est pourvu d'une zone en dépression. Cette zone en dépression comporte une zone découpée en "U", les branches libres du "U" étant orientés vers la périphérie du sommet. Ainsi, la zone en "U" constitue une partie mobile, pivotante, articulée avec la périphérie de la tête et sur laquelle l'utilisateur appuie pour actionner la valve. Du fait de la zone en dépression,

cette tête de distribution présente une hauteur relativement importante. .

La présente invention a pour but, surtout, d'améliorer les distributeurs du genre de ceux définis précédemment par réduction de leur volume total. En outre, l'invention vise à réduire la quantité de matière première nécessaire à la fabrication de la tête. De plus, grâce à l'invention, il est possible d'obtenir des têtes de distribution particulièrement esthétiques.

Ces objectifs sont atteints en créant une tête de distribution du genre défini ci-dessus et en réduisant la hauteur de la tête de distribution. En particulier, l'invention a pour but de réaliser une implantation aussi basse que possible de la partie fixe de la tête de distribution sur le réservoir.

La présente invention a pour premier objet une tête de distribution d'un produit de consistance liquide à visqueuse destinée à être montée sur un réservoir contenant le produit comportant une valve de distribution à tige émergente présentant une extrémité libre, et comportant un axe longitudinal, cette tête comportant une partie fixe apte à être fixée sur le réservoir et une partie mobile séparées par une découpe périphérique et liées de façon pivotante autour d'une zone charnière, des moyens de raccordement pour mettre en communication la partie mobile avec la tige de valve et commander l'ouverture de celle-ci, cette tête comportant, en outre, un orifice de distribution, la zone charnière étant située dans une position, selon l'axe longitudinal, correspondant sensiblement à la position, selon l'axe longitudinal, de ladite extrémité libre lorsque la tête de distribution est montée sur le réservoir, la découpe présentant au moins une portion non perpendiculaire à l'axe longitudinal.

Cette tête de distribution se caractérise en ce que ladite découpe ne présente sensiblement aucune portion s'étendant au dessus de ladite extrémité libre.

La présente invention a aussi pour objet un distributeur perfectionné, d'axe longitudinal, pour la distribution d'un produit de consistance liquide ou visqueuse, comprenant la tête de distribution définie ci-dessus montée sur un réservoir de produit équipé d'une valve de distribution.

Avantageusement, la zone charnière est située entre l'orifice et la partie fixe. Selon un premier mode de réalisation préféré, la découpe présente une partie médiane sensiblement perpendiculaire à l'axe et deux branches terminales se terminant de part et d'autre de la zone charnière, inclinées par rapport à la partie médiane, se terminant de part et d'autre de la zone charnière. Ainsi, selon une forme de réalisation préférée de l'invention, un angle α est formé entre chaque branche et la partie médiane de la découpe. Typiquement, l'angle α est compris entre 70° et 160°. Par cette disposition, la partie médiane de la découpe se situe à un niveau inférieur à la zone charnière, du côté du réservoir.

Suivant un second mode de réalisation, la découpe

présente, suivant les axes longitudinal et central, un profil comportant une partie incurvée, ledit profil étant tel que son niveau selon l'axe longitudinal diminue progressivement depuis la zone charnière jusqu'à son extrémité à l'opposé de la zone charnière. Ainsi, la découpe présente une section plus ou moins inclinée, de sorte que le point le plus rapproché au réservoir de cette découpe se trouve du côté diamétralement opposé à l'orifice, c'est-à-dire à l'endroit où l'utilisateur appuie pour actionner la valve.

Selon un autre mode de réalisation, la découpe présente, suivant les axes longitudinal et central, un profil linéaire incliné, ledit profil étant tel que son niveau selon l'axe longitudinal diminue progressivement depuis la zone charnière jusqu'à son extrémité à l'opposé de la zone charnière.

La valve utilisable pour équiper le distributeur conforme à l'invention est avantageusement une valve à enfoncement classique. Cette valve peut être une valve mâle comportant une tige de commande émergente communicant via un pion de raccordement de la partie mobile avec l'orifice de distribution. Il est possible, également, d'utiliser une valve femelle sans tige ; dans ce cas, la tige est solidaire de la partie mobile, en communication avec cette valve.

La partie mobile se présente, avantageusement, sous forme de calotte bombée, aplatie faisant fonction d'un bouton poussoir propre à commander, via la tige, l'ouverture de la valve. Le sommet de la calotte est formé, par exemple, par un plan incliné, constituant une surface d'appui sur laquelle l'utilisateur place son index, en vue d'effectuer la distribution d'une dose de produit. De façon avantageuse, ce bouton-poussoir comporte un conduit d'acheminement du produit vers l'orifice de distribution. Ce conduit comporte deux segments dans le prolongement l'un de l'autre définissant respectivement un canal axial et un canal radial, coudés l'un par rapport à l'autre et formant entre eux un angle obtus β . Avantageusement le canal axial de ce conduit est formé par un pion central creux porté par la face interne du bouton-poussoir apte à être raccordé à la tige de valve. Ainsi, selon un, aspect important de l'invention, le pion central présente une hauteur selon l'axe longitudinal, telle que son extrémité libre se trouve sensiblement au même niveau que la zone charnière. L'orifice de distribution peut être équipé, le cas échéant, d'une buse de pulvérisation, lorsque le produit à distribuer est un liquide.

La partie fixe est constituée, de préférence, par une frette cylindrique de faible hauteur, avantageusement inférieure à 1,5 mm, montée, par exemple, par encliquetage sur le réservoir. Cet encliquetage est effectué, par exemple sur un bourrelet de sertissage d'une coupelle porte-valve coiffant le réservoir. Avantageusement, dans la coupelle porte-valve est fixée, par exemple par sertissage également, ladite valve de distribution.

Selon l'invention, la partie fixe porte une extension, par exemple de forme trapézoïdale dont la grande base

du trapèze est solidaire de la partie fixe, cette extension étant tournée du côté opposé au réservoir. La petite base du trapèze forme, notamment, l'axe de pivotement de la zone charnière et est orienté, avantageusement, perpendiculairement à l'axe du réservoir. Les deux flancs latéraux du trapèze, convergents ainsi vers la zone charnière, sont délimités par deux branches inclinées d'une découpe séparant la partie mobile de la partie fixe. Les extrémités opposées à la zone charnière desdites branches débouchent dans une partie médiane de la découpe. Cette partie médiane est orientée sensiblement perpendiculairement à l'axe du réservoir, et est située sur la périphérie de la partie mobile. Cette partie médiane de la découpe présente, notamment une forme en arc de cercle. Cette découpe permet un pivotement de la partie mobile par rapport à la partie fixe autour de l'axe de la zone charnière.

Par cette disposition de la découpe, un angle α est formé entre chaque branche et la partie médiane. Avantageusement cet angle α est un angle compris entre 70° et 160°. De préférence, l'angle α est un angle obtus.

Cette zone charnière, par laquelle la partie mobile est reliée à la partie fixe, est située, de préférence, dans un plan passant par l'axe du réservoir et l'axe central de l'orifice de distribution. Selon l'invention, cette zone charnière se trouve à un niveau, selon l'axe du réservoir, correspondant sensiblement au niveau du moyen de raccordement. Plus particulièrement, le moyen de raccordement est constitué par la tige de valve et le pion de la partie mobile. En particulier, le niveau de la zone charnière se trouve juste à la hauteur de l'extrémité émergente de la tige de valve. La zone charnière peut être constituée par deux torillons orientés perpendiculairement à l'axe du réservoir et portés par la partie mobile, ces torillons coopérant avec deux alésages cylindriques complémentaires portés par la partie fixe de la tête de distribution. Cependant, de préférence, la zone charnière est une charnière-film formée par une partie de matière flexible de moindre épaisseur que le reste de la matière formant la partie mobile.

La tête de distribution ainsi constituée forme alors un ensemble monobloc (partie fixe - partie mobile et charnière-film). Du point de vue industriel, cette réalisation monobloc permet un moulage aisé ne nécessitant que de faibles frais d'assemblage de la tête sur le réservoir.

Lorsque la zone charnière est située sensiblement au niveau du moyen de raccordement, on évite toute déformation de la tige lors de son actionnement risquant de la fragiliser et/ou de bloquer son mouvement axial.

Pour mieux faire comprendre l'objet de la présente invention, on va en décrire, à titre d'exemple purement illustratif et nullement limitatif, un mode de réalisation représenté sur les figures annexées.

La figure 1 est une coupe axiale partielle d'un distributeur conforme à l'invention en position de repos.

La figure 2 est une coupe axiale partielle du distributeur de la figure 1 en cours de distribution.

La figure 3 est une vue latérale partielle du distributeur de la figure 1 représentée en perspective.

La figure 4 représente une vue de dessus en perspective, selon la ligne IV-IV de la figure 3.

La figure 5 représente une vue frontale en perspective de la tête de distribution de l'invention selon la ligne V-V de la figure 3.

En se rapportant aux figures 1 à 5 annexées, on peut voir un distributeur de produit liquide désigné dans son ensemble par la référence 1. Le distributeur 1 comporte une coupelle porte-valve 12, dans laquelle est sertie une valve de distribution 2 équipant un réservoir 3, généralement cylindrique, mis sous pression à l'aide d'un gaz propulseur, et présentant un axe X longitudinal de symétrie. Le réservoir 3 contient, par exemple, un produit liquide cosmétique ou dermo-pharmaceutique, à distribuer sous forme de jet filiforme, de spray ou de mousse. Le cas échéant, il est possible d'utiliser un réservoir équipé d'une poche de produit raccordé à la valve ou équipé d'un piston, sollicitée par un moyen de propulsion tel qu'un gaz propulseur ou un ressort.

Le distributeur 1 comporte une tête de distribution 1a formée par un bouton-poussoir 4 et par une frette cylindrique de retenue 10. Le bouton-poussoir a la forme d'une calotte ou dôme circulaire dont le sommet forme un plateau incliné 41. Le bouton-poussoir et la frette 10 sont réalisés en une seule et même pièce, une zone charnière-film 7 flexible étant prévue pour relier ces derniers. La frette 10 comporte une jupe cylindrique 10a munie intérieurement d'un bourrelet d'encliquetage 10b, destiné à être fixé à un rebord 3a périphérique porté par le récipient 3. La jupe 10 comporte un plateau annulaire 10c situé au-dessus du bourrelet 10b et raccordé au bouton-poussoir 4. A l'intérieur du bouton-poussoir est ménagé un pion axial 5 cylindrique et creux solidaire du plateau 41 du bouton-poussoir 4. Le plateau 41 du bouton poussoir constitue une surface d'appui, sur laquelle l'utilisateur exerce une pression pour déclencher la distribution du produit.

Pour assurer la mobilité du bouton-poussoir par rapport à la frette 10, une découpe périphérique 9 en forme d'arc de cercle sépare le bouton-poussoir 4 de la frette 10. Cette découpe, selon l'invention, est réalisée dans la paroi latérale 43 du dôme 4, au voisinage du plateau 10c. Cette découpe présente une partie 9a en arc de cercle, perpendiculaire à l'axe X qui s'étend sur une étendue périphérique d'environ 240° et dont les extrémités portent les références 9d et 9e. Ces extrémités 9d, 9e sont raccordées respectivement à une branche de découpe 9b et 9c, de sorte qu'un angle α est formé entre chaque branche 9b et 9c respectivement et la partie 9a. Cet angle α est d'environ 120°. Ainsi, les branches 9b, 9c définissent les flancs latéraux d'une zone trapézoïdale 14 ayant une grande base 14a du côté du réservoir et une petite base 7 du côté opposé (voir figure 5). La petite base 7 est une zone flexible

d'épaisseur réduite par rapport au reste de la paroi du dôme, et forme la charnière-film (figure 1). Ainsi, le bouton poussoir est monté pivotant par rapport à la frette 10 autour de l'axe de la zone charnière 7. La base 14a est située dans la continuité de la partie médiane 9a centrale et dans le même plan. La charnière-film est, quant à elle située, dans un plan perpendiculaire à l'axe X et ménagée à mi-distance environ entre l'orifice de distribution 8 et la partie 9a de la découpe. L'orifice 8 est prévu dans une extension 42 du bouton-poussoir d'axe central Y. Le plan de la charnière-film passe, en outre par l'extrémité libre 11a de la tige de valve.

Le pion 5 est traversé par un canal axial 6a d'un conduit d'acheminement qui se raccorde à un canal transversal ou radial 6b conduisant à l'orifice de distribution 8. Le canal transversal 6b et l'orifice 8 d'axe central Y forme un angle obtus β avec l'axe X du réservoir 3. L'extrémité libre du pion 5 comporte un alésage de diamètre plus important que le conduit 6a, de manière à former un logement 5a, apte à recevoir, avec un léger serrage, l'extrémité libre d'une tige de commande 11 de la valve 2. Par cette disposition conforme à l'invention, d'une part, la charnière-film 7 se trouve sensiblement à la même hauteur, selon l'axe X, que l'extrémité libre 11a de la tige de valve. D'autre part, la découpe 9 se trouve entièrement à une hauteur inférieure, selon l'axe X, à celle de la charnière-film 7.

Le récipient 3 est coiffé, en outre, par une coupelle porte-valve 12 fixée sur ce dernier par le rebord 3a. Dans la coupelle 12 est fixée, par exemple par sertissage, la valve de distribution 2 comportant ladite tige de manoeuvre 11 émergeant de la coupelle. Du côté opposé de la tige 11, la valve est raccordée à un tube plongeur 13 plongeant en permanence dans le produit à distribuer.

La valve 2 est du type "à enfoncement" classique dont l'ouverture est commandée par l'enfoncement de la tige 11 en direction de l'axe X vers le fond du réservoir. Plus particulièrement, l'enfoncement de la tige 11 est commandé par l'utilisateur qui déclenche la distribution du produit en appuyant sur le plateau 41 du bouton-poussoir en direction de la flèche F (figure 2).

Il est bien entendu, que le mode de réalisation décrit ci-dessus n'est aucunement limitatif et pourra donner lieu à tout type de modifications désirables. Ainsi, les branches 9b, 9c reliées à la partie 9a de la découpe 9 peuvent se présenter sous forme de courbure, arc de cercle, ou présenter une autre forme non rectiligne. Le profil de la découpe, selon un plan défini par les axes X et Y, peut être décroissant depuis une extrémité située au voisinage de la zone charnière jusqu'à l'extrémité opposée de la zone charnière. Dans ce cas, le profil peut être rectiligne.

55 Revendications

1. Tête de distribution d'un produit de consistance liquide à visqueuse destinée à être montée sur un

réservoir contenant le produit comportant une valve de distribution (2) à tige (11) émergente présentant une extrémité libre (11a), et comportant un axe (X) longitudinal, cette tête comportant une partie fixe (10) apte à être fixée sur le réservoir (3) et une partie mobile (4) séparées par une découpe périphérique (9) et liées de façon pivotante autour d'une zone charnière (7), des moyens de raccordement (5) pour mettre en communication la partie mobile (4) avec la tige de valve (2) et commander l'ouverture de celle-ci, cette tête comportant, en outre, un orifice de distribution (8) muni d'un axe (Y), la zone charnière étant située dans une position, selon l'axe (X), correspondant sensiblement à la position, selon l'axe (X), de ladite extrémité libre (11a) lorsque la tête de distribution est montée sur le réservoir, la découpe (9) présentant au moins une portion non perpendiculaire à l'axe (X), caractérisée en ce que ladite découpe (9) ne présente sensiblement aucune portion s'étendant au dessus de ladite extrémité libre.

2. Tête de distribution selon la revendication 1, caractérisée en ce que la découpe (9) présente une partie médiane (9a) sensiblement perpendiculaire à l'axe (X) et deux branches (9b, 9c) terminales, inclinées par rapport à la partie médiane (9a), se terminant de part et d'autre de la zone charnière (7), les branches (9a, 9b) étant conformées de sorte qu'un angle α est formé entre chaque branche (9b, 9c) et la partie médiane (9a) de la découpe.
3. Tête de distribution selon la revendication 1 et 2, caractérisée en ce que la partie fixe et la partie mobile (4) sont monobloc.
4. Tête de distribution selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la zone charnière est une charnière-film (7).
5. Tête de distribution selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la zone charnière (7) est située de part et d'autre d'un plan défini par l'axe (X) et l'axe (Y) passant par l'orifice (8).
6. Tête de distribution selon la revendication 5, caractérisée en ce que l'angle β formé entre les axes (X) et (Y) est un angle obtus.
7. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisée en ce que l'angle α est un angle compris entre 70° et 160°.
8. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, caractérisée en ce que l'angle α est un angle obtus.
9. Tête de distribution selon la revendication 1, caracté-

térisée en ce que le profil de la découpe (9), dans un plan défini par les axes (X) et (Y), présente une partie incurvée, ledit profil étant tel que son niveau selon l'axe (X) diminue progressivement depuis la zone charnière jusqu'à son extrémité à l'opposé de la zone charnière.

10. Tête de distribution selon la revendication 1, caractérisée en ce que le profil de la découpe (9), dans un plan défini par les axes (X) et (Y), présente une partie linéaire inclinée, ledit profil étant tel que son niveau selon l'axe (X) diminue progressivement depuis la zone charnière jusqu'à son extrémité à l'opposé de la zone charnière.
11. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la partie mobile (4) a la forme d'une calotte.
12. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications 2 à 11, caractérisée en ce que la partie médiane (9a) de la découpe (9) a une forme en arc de cercle.
13. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la partie fixe est formée par une frette cylindrique (10).
14. Distributeur (1) pour la distribution d'un produit de consistance liquide à visqueuse comprenant : un réservoir (3) contenant le produit, muni d'une valve de distribution (2), caractérisée en ce qu'il est pourvu d'une tête de distribution conforme à l'une quelconque des revendications précédentes.
15. Distributeur selon la revendication 14, caractérisé en ce que la valve (2) est une valve à enfoncement.

40 Claims

1. A head for the dispensing of a product of a liquid to viscous consistency, intended to be mounted on a reservoir containing the product, comprising a dispensing valve (2) with an emergent stem (11) having a free end (11a) and having a longitudinal axis (X), this head comprising a fixed part (10) capable of being fixed on the reservoir (3) and a movable part (4) separated by a peripheral cutout (9) and connected in a pivotable manner round a hinge zone (7), connecting means (5) for causing the movable part (4) to communicate with the valve stem (2) and actuate the opening of the latter, this head comprising, moreover, a dispensing opening (8) provided with an axis (Y), the hinge zone being situated in a position along the axis (X) substantially corresponding to the position along the axis (X) of the said free end (11a) when the dispensing head is

mounted on the reservoir, the cutout (9) having at least one portion not perpendicular to the axis (X); characterized in that the said cutout (9) has substantially no portion extending above the said free end.

2. A dispensing head according to claim 1, characterized in that the cutout (9) has a median portion (9a) substantially perpendicular to the axis (X) and two end branches (9b, 9c) inclined relative to the median portion (9a), ending on either side of the hinge zone (7), the branches (9a, 9b) being shaped in such a way that an angle (α) is formed between each branch (9b, 9c) and the median portion (9a) of the cutout. 10
3. A dispensing head according to claim 1 and 2, characterized in that the fixed part and the movable part (4) are made of one piece. 15
4. A dispensing head according to one of claims 1 to 3, characterized in that the hinge zone is a film hinge (7). 20
5. A dispensing head according to one of claims 1 to 4, characterized in that the hinge zone (7) is situated on either side of a plane defined by the axis (X) and the axis (Y) passing through the opening (8). 25
6. A dispensing head according to claim 5, characterized in that the angle β formed between the axes (X) and (Y) is an obtuse angle. 30
7. A dispensing head according to any one of claims 2 to 6, characterized in that the angle (α) is an angle comprised between 70° and 160°. 35
8. A dispensing head according to any one of the claims 2 to 7, characterized in that the angle (α) is an obtuse angle. 40
9. A dispensing head according to claim 1, characterized in that the profile of the cutout (9) has, in a plane defined by the axes (X) and (Y), a bent portion, the said profile being such that its level along the axis (X) progressively decreases from the hinge zone as far its end on the opposite side to the hinge zone. 45
10. A dispensing head according to claim 1, characterized in that the profile of the cutout (9) has, in a plane defined by the axes (X) and (Y), an inclined linear portion, the said profile being such that its level along the axis (X) progressively decreases from the hinge zone as far as its end on the opposite side to the hinge zone. 50
11. A dispensing head according to any one of the pre-

ceding claims, characterized in that the movable part (4) has the shape of a skull cap.

12. A dispensing head according to any one of the preceding claims, characterized in that the median portion (9a) of the cutout (9) has the shape of a circular arc.
13. A dispensing head according to any one of the preceding claims, characterized in that the fixed portion is formed by a cylindrical ring (10).
14. A dispenser (1) for the dispensing of a product of a liquid to viscous consistency, comprising a reservoir (3) containing the product, provided with a dispensing valve (2), characterized in that it is provided with a dispensing head in accordance with any one of the preceding claims.
15. A dispenser according to claim 15 or 16, characterized in that the valve (2) is a depression valve.

Patentansprüche

1. Spenderkopf für ein Produkt mit flüssiger bis viskoser Konsistenz, der dazu bestimmt ist, auf einem Vorratsbehälter angebracht zu werden, der das Produkt enthält, und ein Spenderventil (2) mit einem abstehenden Ventiltröhrchen (11), das ein freies Ende (11a) aufweist, und eine Längsachse (X) aufweist, wobei dieser Kopf einen festen Abschnitt (10) aufweist, der zur Befestigung auf dem Vorratsbehälter (3) eingerichtet ist, einen beweglichen Abschnitt (4), die voneinander durch einen Umfangseinschnitt (9) getrennt sind und um eine Scharnierzone (7) schwenkbar verbunden sind, sowie Verbindungsmittel (5), um den beweglichen Abschnitt (4) mit dem Ventiltröhrchen (2) in Verbindung zu setzen und dessen Öffnung anzu- steuern, wobei dieser Kopf außerdem eine Spenderöffnung (8) aufweist, die mit einer Achse (Y) versehen ist, die Scharnierzone in einer entsprechend der Achse (X) angeordneten Lage gelegen ist, die im wesentlichen der entsprechend der Achse (X) angeordneten Lage des genannten freien Endes (11a) entspricht, wenn der Spenderkopf auf dem Vorratsbehälter angebracht ist, und wobei der Einschnitt (9) mindestens einen Abschnitt darbietet, der nicht zur Achse (X) senkrecht steht, **dadurch gekennzeichnet, daß** der genannte Einschnitt (9) im wesentlichen keinen Abschnitt darbietet, der sich über das genannte freie Ende hinaus nach oben erstreckt.
2. Spenderkopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einschnitt (9) einen mittleren Abschnitt (9a) darbietet, der im wesentlichen senk-

- recht zur Achse (X) verläuft, und zwei Endzweige (9b, 9c), die in Bezug auf den mittleren Abschnitt (9a) geneigt sind und beiderseits der Scharnierzone (7) enden, wobei die Zweige (9a, 9b) derart ausgebildet sind, daß ein Winkel α zwischen jedem Zweig (9b, 9c) und dem mittleren Abschnitt (9a) des Einschnitts gebildet ist. 5
3. Spenderkopf nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der feste Abschnitt und der bewegliche Abschnitt (4) einstückig ausgebildet sind. 10
4. Spenderkopf nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Scharnierzone ein Filmscharnier (7) ist. 15
5. Spenderkopf nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Scharnierzone (7) beiderseits einer Ebene gelegen ist, die durch die Achse (X) und die Achse (Y) definiert ist, die durch die Öffnung (8) hindurchtritt. 20
6. Spenderkopf nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Winkel β , der zwischen den Achsen (X) und (Y) gebildet ist, ein stumpfer Winkel ist. 25
7. Spenderkopf nach irgendeinem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Winkel α ein Winkel ist, der zwischen 70° und 160° liegt. 30
8. Spenderkopf nach irgendeinem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Winkel α ein stumpfer Winkel ist. 35
9. Spenderkopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Profil des Einschnitts (9) in einer Ebene, die durch die Achsen (X) und (Y) definiert ist, einen gekrümmten Abschnitt bildet, und daß das genannte Profil derart ausgebildet ist, daß sich seine Höhe entsprechend der Achse (X) fortlaufend von der Scharnierzone aus bis zu seinem Ende, das der Scharnierzone entgegengesetzt ist, verringert. 40
10. Spenderkopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Profil des Einschnitts (9) in einer Ebene, die durch die Achse (X) und (Y) definiert ist, einen linearen, geradlinigen Abschnitt darbietet, und daß das genannte Profil derart ausgebildet ist, daß seine Höhe entsprechend der Achse (X) fortlaufend von der Scharnierzone bis zu seinem der Scharnierzone entgegengesetzten Ende abnimmt. 45
11. Spenderkopf nach irgendeinem der vorausgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der bewegliche Abschnitt (4) die Form einer Haube bzw. Kalotte aufweist. 50
12. Spenderkopf nach irgendeinem der Ansprüche 2 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der mittlere Abschnitt (9a) des Einschnitts (9) Kreisbogenform hat. 55
13. Spenderkopf nach irgendeinem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der feste Abschnitt von einem Zylinderring (10) gebildet ist.
14. Spender (1) zum Spenden eines Produkts mit flüssiger bis viskoser Konsistenz, mit einem Vorratsbehälter (3), der das Produkt enthält und mit einem Spenderventil (2) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß er mit einem Spenderkopf nach irgendeinem der vorangehenden Ansprüche versehen ist.
15. Spender nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Ventil 2 ein Eindrückventil ist.

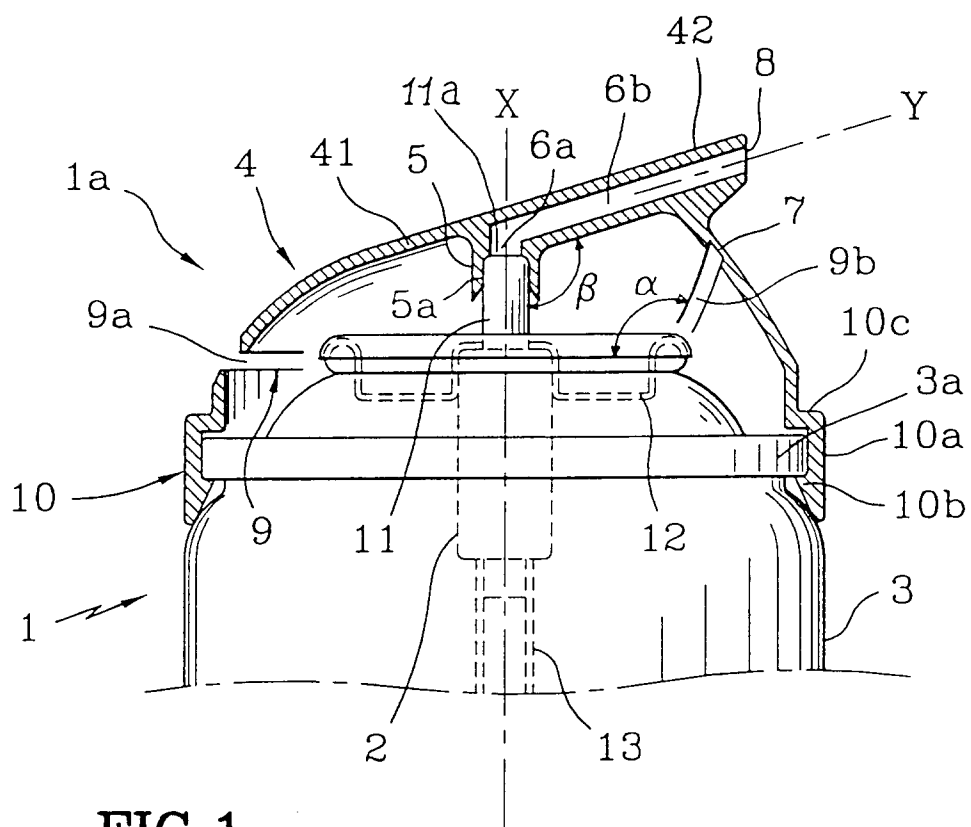


FIG.1

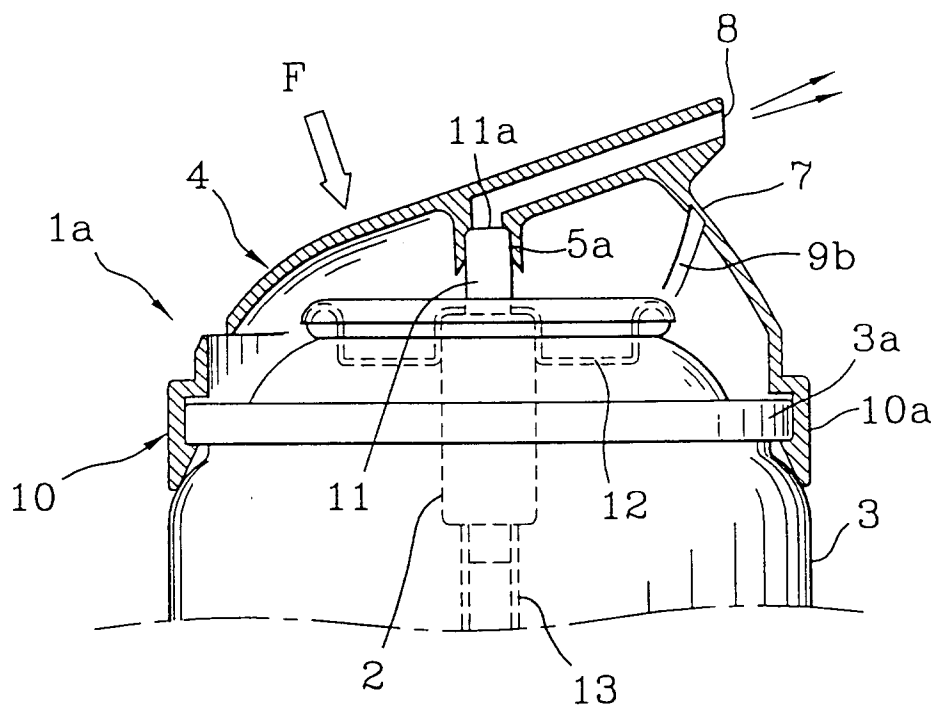


FIG.2

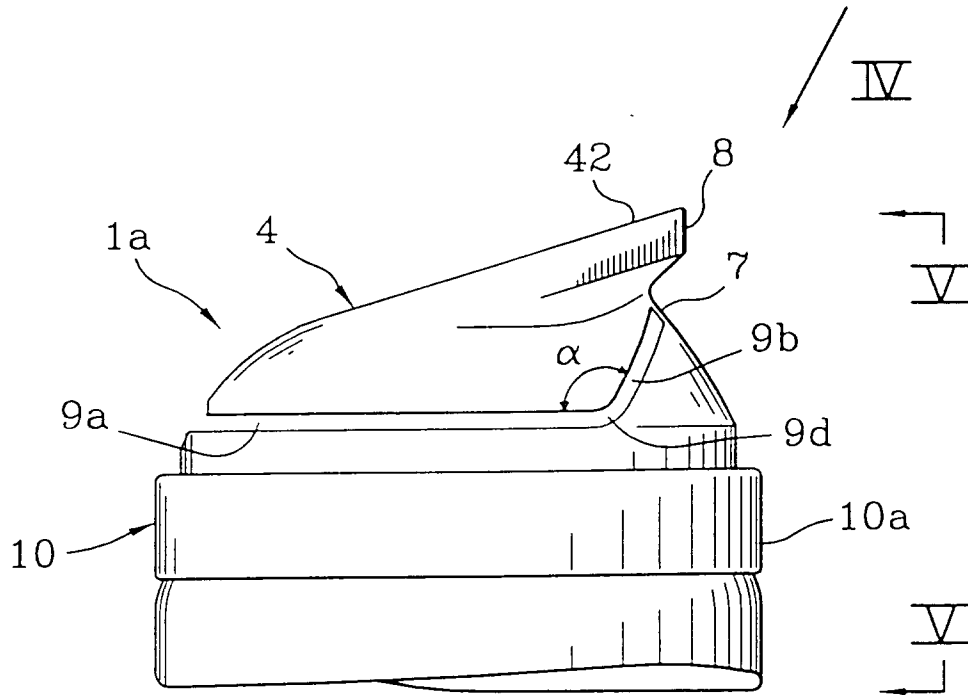


FIG. 3

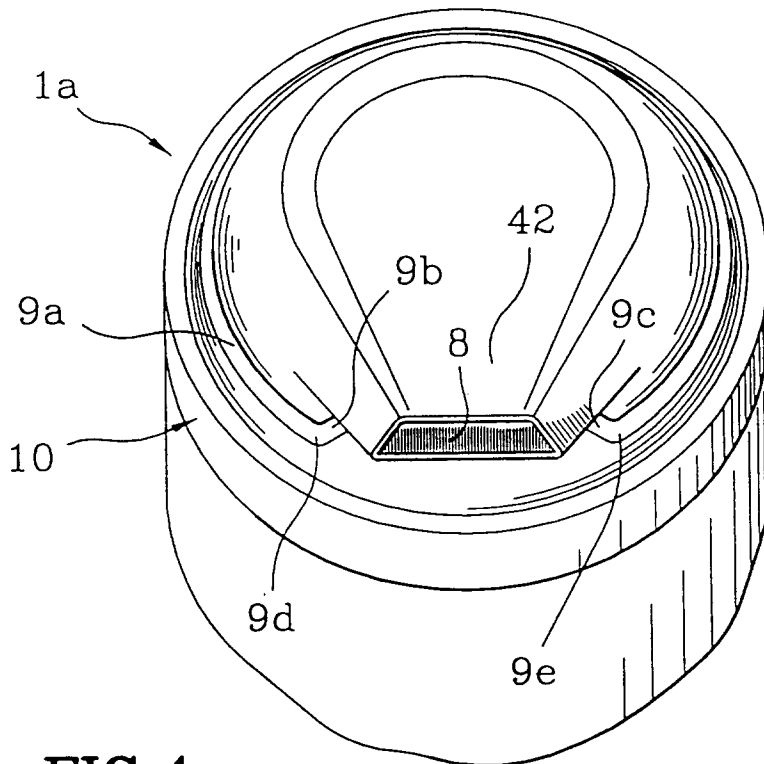


FIG. 4

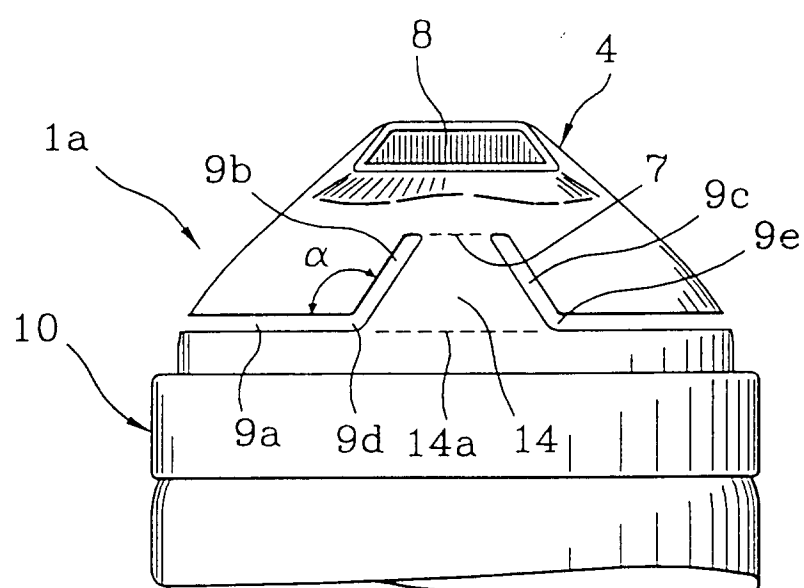


FIG.5