(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication: **0 572 645 B1**

(12) # FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication de fascicule du brevet: **26.07.95** (51) Int. Cl.[6]: **B65D 81/32**

(21) Numéro de dépôt: **93902335.4**

(22) Date de dépôt: **16.12.92**

(86) Numéro de dépôt internationale :
PCT/FR92/01189

(87) Numéro de publication internationale :
WO 93/12989 (08.07.93 93/16)

(54) **ENSEMBLE DESTINE AU MELANGE DE DEUX PRODUITS DIFFERENTS STOCKES SEPAREMENT.**

(30) Priorité: **20.12.91 FR 9115929**

(43) Date de publication de la demande:
08.12.93 Bulletin 93/49

(45) Mention de la délivrance du brevet:
26.07.95 Bulletin 95/30

(84) Etats contractants désignés:
DE ES GB IT

(56) Documents cités:
EP-A- 0 138 681
EP-A- 0 279 546
DE-A- 3 631 141
DE-U- 8 811 084
FR-A- 2 212 817
US-A- 3 809 289

(73) Titulaire: **L'OREAL**
14, rue Royale
F-75008 Paris (FR)

(72) Inventeur: **GONCALVES, Antonin**
45, rue des Gallerands
F-95160 Montmorency (FR)

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

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 0 572 645 B1

Description

La présente invention concerne un ensemble pour le mélange de deux produits différents, qui réagissent ensemble et ne peuvent, par conséquent, pas être stockés au contact l'un de l'autre, et qui doivent être mélangés juste avant emploi.

On peut citer, à titre d' exemple, le cas des teintures d'oxydation pour cheveux ; dans ce cas, l'oxydant et le colorant doivent être stockés séparément et ne sont mélangés qu'au moment de l'application de la composition tinctoriale sur la chevelure. Les teintures d'oxydation sont actuellement commercialisées dans un emballage contenant un flacon rempli d'oxydant, un tube rempli d'une pâte colorante, et une barquette légère en matériau plastique thermoformé, dans laquelle on mélange l'oxydant et la pâte colorante ; cet emballage contient également, le plus souvent, un pinceau pour le mélange des deux produits dans la barquette et l'application du mélange obtenu, mèche par mèche, sur la chevelure.

Compte tenu du volume de la barquette, les emballages sont volumineux et chers et le conditionnement ne peut être que manuel.

Il est connu, selon DE-U-8 811 084, de proposer un ensemble destiné au mélange de deux produits différents stockés séparément, ledit ensemble comportant deux récipients séparés dont chacun contient un desdits produits, les deux récipients étant susceptibles d'être assemblés pour assurer leur mise en communication, comprenant :

- un premier récipient, dont le contenu peut être chassé sans reprise d'air par pression manuelle, et qui est muni d'un goulot muni d'un filetage extérieur sur lequel est fixé un opercule déchirable, un bouchon amovible étant fixé sur le goulot de façon à protéger l'opercule ; et
- un second récipient sensiblement rigide ayant un col muni d'un système de fermeture formé de deux parties :
  - d'une part, une capsule fixée sur le col dudit second récipient, une ouverture étant ménagée dans ladite capsule, comportant au voisinage de sa bordure un dispositif de perforation, une première jupe cylindrique étant disposée sur la capsule et autour du dispositif de perforation, jupe dont la paroi interne porte un filetage complémentaire du filetage du goulot du premier récipient, la première jupe étant entourée par une seconde jupe cylindrique coaxiale à la première et,
  - d'autre part, un couvercle amovible fixé sur la capsule pour fermer son ouverture et protéger le dispositif de perforation, les filetages extérieur et complémentaire permettant de fixer le premier récipient sur le second récipient, de façon telle que, lors de cette opération, le dispositif de perforation vienne perforer l'opercule. Malheureusement, un tel ensemble ne prévoit pas de pouvoir remuer mécaniquement à l'aide d'un agitateur les deux composants qui ont été mélangés.

Selon la présente invention, on propose un ensemble pour le mélange de deux produits ne présentant pas les inconvénients ci-dessus. Selon l'invention, un ensemble du type ci-dessus est caractérisé par le fait que le second récipient a la forme d'un pot avec un large col, que l'ensemble comprend un agitateur manuel pour le mélange des deux produits dans le second récipient et que la seconde jupe cylindrique porte extérieurement un filetage qui coopère avec un filetage du couvercle qui est de révolution autour d'un axe.

Le premier récipient est, de préférence, un tube en matériau souple.

Le dispositif de perforation est, de préférence, constitué par une couronne à bord aminci entourant l'ouverture de la capsule, mais pourrait également être constitué par plusieurs couteaux disposés autour de l'ouverture.

Les première et seconde jupes cylindriques sont séparées par un logement annulaire, qui débouche sur l'extérieur et peut, de préférence, recevoir dans cette zone, lorsque le couvercle est fixé sur la capsule, une jupe d'étanchéité ménagée à l'intérieur du couvercle, sur le fond de celui-ci. Les première et seconde jupes ont, de préférence, sensiblement la même hauteur, le logement annulaire s'étendant sensiblement sur la totalité de ladite hauteur.

Le col du second récipient est, de préférence, un cylindre de section circulaire et la fixation de la capsule sur le second récipient s'effectue grâce à la coopération d'un filetage porté extérieurement par le bord du second récipient avec un filetage complémentaire porté intérieurement par une paroi cylindrique de révolution de la capsule. La capsule comporte, de préférence, une jupe d'étanchéité coaxiale avec la paroi cylindrique, ladite jupe venant en appui contre la paroi interne du col du second récipient. L'axe de la paroi cylindrique et celui des première et seconde jupes de la capsule sont confondus.

L'emballage contient également un agitateur manuel pour le mélange des deux produits ; cet agitateur est, de préférence, constitué par un pinceau : celui-ci permet à la fois de mélanger les produits et d'appliquer le produit mélangé.

L'emballage de l'ensemble selon l'invention peut également contenir, de façon connue, des gants formés par thermosoudage d'une feuille de polyéthylène servant à protéger les mains de l'utili-

sateur lors de l'application du mélange, ainsi qu'une notice expliquant le mode d'emploi.

L'ensemble selon l'invention fonctionne de la façon suivante : lors de l'utilisation, l'utilisateur enlève le bouchon du premier récipient et le couvercle de la capsule. Il fixe ensuite le premier récipient sur la capsule du second récipient par coopération des deux éléments de fixation. Au cours de cette opération, le dispositif de perforation perfore l'opercule fixé sur le goulot du tube. L'utilisateur presse ensuite manuellement sur les parois du premier récipient : le contenu du premier récipient pénètre par l'ouverture de la capsule dans le second récipient. Lorsque le premier récipient est vide, l'utilisateur sépare la capsule du second récipient. Les deux produits sont alors dans le second récipient, et l'utilisateur les mélange dans ledit second récipient avec un agitateur manuel.

Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va en décrire ci-après, à titre purement illustratif et non limitatif, un mode de réalisation représenté sur le dessin annexé.

Sur ce dessin :

- la figure 1 représente, en élévation avec attachement partiel, deux récipients d'un ensemble selon l'invention;
- la figure 2 représente, en élévation avec arrachement partiel, les deux récipients de l'ensemble de la figure 1, après assemblage l'un avec l'autre ;
- la figure 3 représente, en élévation, la capsule du second récipient surmontée du premier récipient après vidage de celui-ci ;
- la figure 4 représente, en coupe axiale, le second récipient après enlèvement de la capsule, pendant l'opération de mélange.

L'ensemble selon l'invention est conditionné dans un emballage non représenté; il est constitué principalement d'un tube 2 et d'un pot 3 à large col, qui constituent respectivement les premier et deuxième récipients de l'ensemble selon l'invention. Le tube 2 contient, par exemple, une pâle de colorant d'oxydation et le pot 3 une pâle oxydante. Le tube 2 est un tube à paroi souple 4 fermé à une extrémité par une soudure 5. A l'extrémité opposée à la soudure 5, le tube 2 comporte un goulot cylindrique 6. Sur le bord du goulot 6 est disposé, un opercule 7 déchirable, qui peut être venu de fabrication avec le tube ou rapporté. Sur la paroi externe du goulot 6 est ménagé un filetage 8. Un bouchon 9 constitué par un fond circulaire portant une jupe cylindrique est fixé sur le goulot 6 grâce à un filetage 10, qui est disposé sur la paroi interne de la jupe cylindrique du bouchon 9 et qui est complémentaire du filetage 8 du goulot 6.

Le pot 3 est un pot cylindrique en matériau plastique rigide. Le pot comporte un fond plat circulaire 11 et une paroi latérale cylindrique 12, dont la partie supérieure (dans la position représentée sur la figure 1) a un diamètre plus faible pour constituer le col 12a du pot 3. Ce col 12a comporte un filetage externe 13. Sur le pot 3 est fixé un système de fermeture constitué par une capsule 15 et un couvercle 16.

La capsule 15 est constituée par un plateau circulaire 17 en matière plastique moulée, au centre duquel est ménagée une ouverture axiale 18. L'ouverture 18 est bordée par un dispositif de perforation, qui est constitué par une couronne 19 tournée vers l'extérieur du pot 3, dont le bord est aminci de façon à être coupant. Le plateau 17 porte une première jupe 20, qui est située à une distance de la couronne 19 égale, au jeu nécessaire près, à l'épaisseur de la paroi du goulot 6. La jupe 20 a le même axe que l'ouverture 18 et la couronne 19. La paroi interne de cette première jupe 20 porte un filetage 21, qui est complémentaire du filetage 8 du goulot 6 du tube 2. La jupe 20 a une hauteur inférieure à la hauteur du goulot 6 du tube 2 mais voisine de celle-ci. Le plateau 17 porte une seconde jupe cylindrique 28, coaxiale avec l'ouverture 18 et avec la première jupe 20, entourant la première jupe 20 et de même hauteur que celle-ci. La paroi externe de cette seconde jupe 28 porte un filetage 29. Un logement annulaire 40 est ménagé entre les deux jupes 20 et 28 sur toute leur hauteur ; la présence de ce logement facilite le démoulage des jupes filetées. A la périphérie du plateau 17 est disposée une paroi cylindrique 22, tournée vers le pot 3, ayant un diamètre externe égal à celui de la paroi latérale 12 du pot dans sa partie non rétrécie'et un diamètre interne égal au diamètre externe du col 12a. Sur la face interne de cette paroi 22 est ménagée un filetage 24 qui coopère avec le filetage 13 du col 12a du pot 3. Une jupe 23 d'étanchéité coaxiale avec la paroi cylindrique 22 vient en appui contre la paroi interne du col 12a du récipient 3.

Le couvercle 16 est constitué par un fond plat 25 circulaire sur la périphérie duquel est disposée une jupe cylindrique 26. Sur la face intérieure de ladite jupe 26 est ménagé un filetage 27, qui coopère avec le filetage 29 de la jupe 28. Le couvercle porte également une jupe d'étanchéité 30, de même axe que la jupe 26 ; la jupe 30 a un diamètre externe égal au diamètre interne de la seconde jupe 28 et elle se positionne, quand le couvercle 16 est vissé sur la capsule 15, dans la zone du logement 40, qui s'ouvre sur l'extérieur.

L'ensemble selon l'invention comprend, en outre, un pinceau 31 qui est conditionné dans le même emballage que les récipients 2 et 3.

L'utilisation de l'ensemble selon l'invention se fait de la façon décrite ci-après. L'utilisateur enlève le bouchon 9 du tube 2 : le goulot 6 n'est plus fermé alors que par l'opercule 7. Il enlève égale-

ment le couvercle 16 du système de fermeture du pot 3. Il visse ensuite le goulot 6 du tube 2 dans la jupe 20, le filetage 21 de la jupe 20 coopérant avec le filetage 8 du goulot 6. Au cours du vissage, la couronne 19 déchire l'opercule 7 (voir figure 2). Le tube 2 et le pot 3 sont alors en communication par l'ouverture 18 de la capsule 15. L'utilisateur roule alors le tube 2, comme illustré sur la figure 3, et le produit contenu dans le tube 2 passe dans le pot 3, sans qu'il y ait de risques de pertes de produit. L'utilisateur sépare alors du pot 3, par simple dévissage des filetages 13, 24, la capsule 15, sur laquelle reste fixé le tube 2. L'utilisateur peut alors mélanger les deux produits (colorant et oxydant) dans le pot 3 à l'aide du pinceau 31 ; il laisse éventuellement reposer pour développer la couleur et il applique le mélange sur la chevelure à l'aide du pinceau 31.

Revendications

1. Ensemble destiné au mélange de deux produits différents stockés séparément, ledit ensemble comportant deux récipients (2, 3) séparés dont chacun contient un desdits produits, les deux récipients étant susceptibles d'être assemblés pour assurer leur mise en communication, comprenant :
   - un premier récipient (2), dont le contenu peut être chassé sans reprise d'air par pression manuelle, et qui est muni d'un goulot (6) muni d'un filetage extérieur (8) sur lequel est fixé un opercule déchirable (7), un bouchon amovible (9) étant fixé sur le goulot (6) de façon à protéger l'opercule (7); et
   - un second récipient (3) sensiblement rigide ayant un col muni d'un système de fermeture formé de deux parties :
     - d'une part, une capsule (15) fixée sur le col dudit second récipient (3), une ouverture étant ménagée dans ladite capsule (15) comportant au voisinage de sa bordure un dispositif de perforation (19), une première jupe cylindrique (20) étant disposée sur la capsule (15) et autour du dispositif de perforation, jupe (20) dont la paroi interne porte un filetage (21) complémentaire du filetage (8) du goulot (6) du premier récipient (2), la première jupe (20) étant entourée par une seconde jupe cylindrique (28) coaxiale à la première et,
     - d'autre part, un couvercle amovible (16) fixé sur la capsule (15) pour fermer son ouverture (18) et protéger le dispositif de perforation (19), les filetages extérieur (8) et complémentaire (21) permettant de fixer le premier récipient (2) sur le second récipient (3), de façon telle que, lors de cette opération, le dispositif de perforation (19) vienne perforer l'opercule (7),

     caractérisé par le fait que le second récipient (3) a la forme d'un pot avec un large col, que l'ensemble comprend un agitateur (31) manuel pour le mélange des deux produits dans le second récipient (3) et que la seconde jupe cylindrique (28) porte extérieurement un filetage (29) qui coopère avec un filetage (27) du couvercle (16) qui est de révolution autour d'un axe.

2. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le premier récipient est un tube (2) en matériau souple.

3. Ensemble selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que le dispositif de perforation (19) est constitué par une couronne à bord aminci entourant l'ouverture (18) de la capsule (15).

4. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que les première et seconde jupes cylindriques (20, 28) sont séparées par un logement annulaire (40), qui débouche sur l'extérieur et peut recevoir dans cette zone, lorsque le couvercle (16) est fixé sur la capsule (15), une jupe d'étanchéité (30) ménagée à l'intérieur du couvercle (16), sur le fond de celui-ci.

5. Ensemble selon la revendication 4, caractérisé par le fait que les première et seconde jupes (20, 28) ont sensiblement la même hauteur, le logement annulaire (40) s'étendant sensiblement sur la totalité de ladite hauteur.

6. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que le col du second récipient (3) est un cylindre de section circulaire et la fixation de la capsule (15) sur le second récipient (3) s'effectue grâce à la coopération d'un filetage (13) porté extérieurement par le bord du second récipient (3) avec un filetage complémentaire (24) porté intérieurement par une paroi cylindrique de révolution (22) de la capsule (15).

7. Ensemble selon la revendication 6, caractérisé par le fait que la capsule (15) comporte une jupe d'étanchéité (23) coaxiale avec la paroi cylindrique (22), ladite jupe (23) venant en

appui contre la paroi interne du col du second récipient (3).

8. Ensemble selon la revendication 7, caractérisé par le fait que l'axe de la paroi cylindrique (22) et celui des première et seconde jupes (20, 28) de la capsule (15) sont confondus.

Claims

1. Assembly intended for mixing two different products stored separately, the said assembly comprising two separate containers (2,3), each of which contains one of the said products, the two containers being capable of being assembled together, in order to connect them, comprising:

- a first container (2), whose contents can be flushed, without intake of air, by manual pressure, and which is fitted with a neck (6), fitted with an external screw thread (8), onto which a tear-off cap (7) is fixed, a removable stopper (9) being fixed onto the neck (6) so as to protect the cap (7); and
- a second substantially rigid container (3), having a throat fitted with a closure system formed in two parts:
  - on the one hand, a lid (15) fixed onto the throat of the said second container (3), an opening being made in the said lid (15) comprising, near its edge, a perforation device (19), a first cylindrical skirt (20) being arranged on the lid (15) and around the perforation device, the internal wall of this skirt (20) carrying a thread (21) which is complementary with the thread (8) of the neck (6) of the first container (2), the first skirt (20) being surrounded by a second cylindrical skirt (28) which is coaxial with the first, and
  - on the other hand, a removable cover (16), fixed onto the lid (15) in order to close its opening (18) and protect the perforation device (19), the external (8) and complementary (21) screw threads allowing the first container (2) to be fixed onto the second container (3), so that, during this operation, the perforation device (19) perforates the cap (7), characterised in that the second container (3) has the shape of a pot with a wide throat, in that the assembly contains a manual stirrer (31) for mixing the two products in the second container (3), and in that the second cylindrical skirt (28) externally carries a screw thread (29) which interacts with a thread (27) of the cover (16) which is axially symmetric.

2. Assembly according to Claim 1, characterised in that the first container is a tube (2) made of a flexible material.

3. Assembly according to one of Claims 1 and 2, characterised in that the perforation device (19) is made up of a thinned-edge ring surrounding the opening (18) of the lid (15).

4. Assembly according to one of Claims 1 to 3, characterised in that the first and second cylindrical skirts (20, 28) are separated by an annular housing (40), which opens onto the outside and can receive in this zone, when the cover (16) is fixed onto the lid (15), a sealing skirt (30) made inside the cover (16), on its end.

5. Assembly according to Claim 4, characterised in that the first and second skirts (20, 28) have substantially the same height, the annular housing (40) extending substantially over the whole of the said height.

6. Assembly according to one of Claims 1 to 5, characterised in that the throat of the second container (3) is a cylinder of circular cross section, and the lid (15) is fastened onto the second container (3) using the interaction of a thread (13) carried on the outside of the edge of the second container (3) with a complementary thread (24) carried on the inside by an axisymmetric cylindrical wall (22) of the lid (15).

7. Assembly according to Claim 6, characterised in that the lid (15) comprises a sealing skirt (23) which is coaxial with the cylindrical wall (22), the said skirt (23) bearing against the internal wall of the throat of the second container (3).

8. Assembly according to Claim 7, characterised in that the axis of the cylindrical wall (22) and that of the first and second skirts (20, 28) of the lid (15) coincide.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Mischen zweier unterschiedlicher, getrennt aufbewahrter Produkte, wobei die Vorrichtung zwei getrennte Behälter (2,3) aufweist, von denen jeder eines der Produkte enthält, wobei die beiden Behälter zusammen-

setzbar sind, um die Herstellung einer kommunizierenden Verbindung zwischen ihnen zu ermöglichen, umfassend:

- einen ersten Behälter (2), dessen Inhalt ohne Luftzufuhr manuell herausgedrückt werden kann, und der einen mit einem Außengewinde (8) versehenen engen Hals (6) aufweist, auf dem ein aufreißbares Hütchen (7) befestigt ist, wobei ein abnehmbarer Deckel (9) so auf dem Hals (6) angebracht ist, daß das Hütchen (7) geschützt ist; und
- einen zweiten Behälter (3), der im wesentlichen starr ist und einen Hals aufweist, der mit einem Verschlußsystem versehen ist, das aus zwei Teilen besteht:
  - einerseits einer Haube (15), die auf dem Hals des zweiten Behälters (3) befestigt ist, wobei eine Öffnung in der Haube (15) angebracht ist, welche in der Nähe ihres Randes ein Durchstoßmittel (19) aufweist, wobei eine erste zylindrische Schürze (20) auf der Haube (15) und um das Durchstoßmittel herum angeordnet ist, die Schürze (20), deren Innenwand mit einem zum Gewinde (8) des Halses (6) des ersten Behälters (2) komplementären Gewinde (21) versehen ist, wobei die erste Schürze (20) von einer zweiten, zur ersten koaxialen, zylindrischen Schürze (28) umgeben ist, und
  - andererseits einer abnehmbaren Kappe (16), die auf der Haube (15) zum Verschließen ihrer Öffnung (18) und zum Schutz des Durchstoßmittels (19) befestigt ist, wobei das äußere Gewinde (8) und das komplementäre Gewinde (21) das Befestigen des ersten Behälters (2) auf dem zweiten Behälter (3) derart ermöglichen, daß bei dieser Tätigkeit das Durchstoßmittel (19) das Hütchen (7) durchstößt,

  dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Behälter (3) die Form eines Topfes mit einem weiten Hals besitzt, daß die Vorrichtung einen manuellen Rührer (31) zum Mischen der beiden Produkte in dem zweiten Behälter (3) umfaßt, und daß die zweite zylindrische Schürze (28) außen ein Gewinde (29) aufweist, das mit einem Gewinde (27) der Kappe (16) zusammmenwirkt, die um eine Achse drehbar ist.

2. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Behälter eine Tube (2) aus nachgiebigem Material ist.

3. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Durchstoßmittel (19) aus einem Kranz mit zugespitztem Rand besteht, der die Öffnung (18) der Haube (15) umgibt.

4. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die erste und zweite zylindrische Schürze (20,28) durch eine ringförmige Ausnehmung (40) getrennt sind, die nach außen offen ist und die, wenn die Kappe (16) auf der Haube (15) befestigt ist, in diesem Bereich eine Dichtungsschürze (30) aufnehmen kann, die im Inneren der Kappe (16) auf deren Boden angebracht ist.

5. Vorrichtung gemäß Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die erste und zweite Schürze (20,28) im wesentlichen die gleiche Höhe besitzen, wobei sich die ringförmige Ausnehmung (40) im wesentlichen über die gesamte Höhe erstreckt.

6. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Hals des zweiten Behälters (3) ein Zylinder mit kreisförmigem Querschnitt ist und die Befestigung der Haube (15) auf dem zweiten Behälter (3) durch Zusammenwirken eines außen am Rand des zweiten Behälters (3) vorgesehenen Gewindes (13) mit einem im Inneren einer drehzylindrischen Wand (22) der Haube (15) vorgesehenen, komplementären Gewinde (24) zustande kommt.

7. Vorrichtung gemäß Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Haube (15) eine koaxial zu der zylindrischen Wand (22) verlaufende Dichtungsschürze (23) aufweist, wobei die Schürze (23) gegen die Innenwand des Halses des zweiten Behälters (3) in Anlage kommt.

8. Vorrichtung gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Achsen der zylindrischen Wand (22) und die der ersten und zweiten Schürze (20,28) der Haube (15) zusammenfallen.

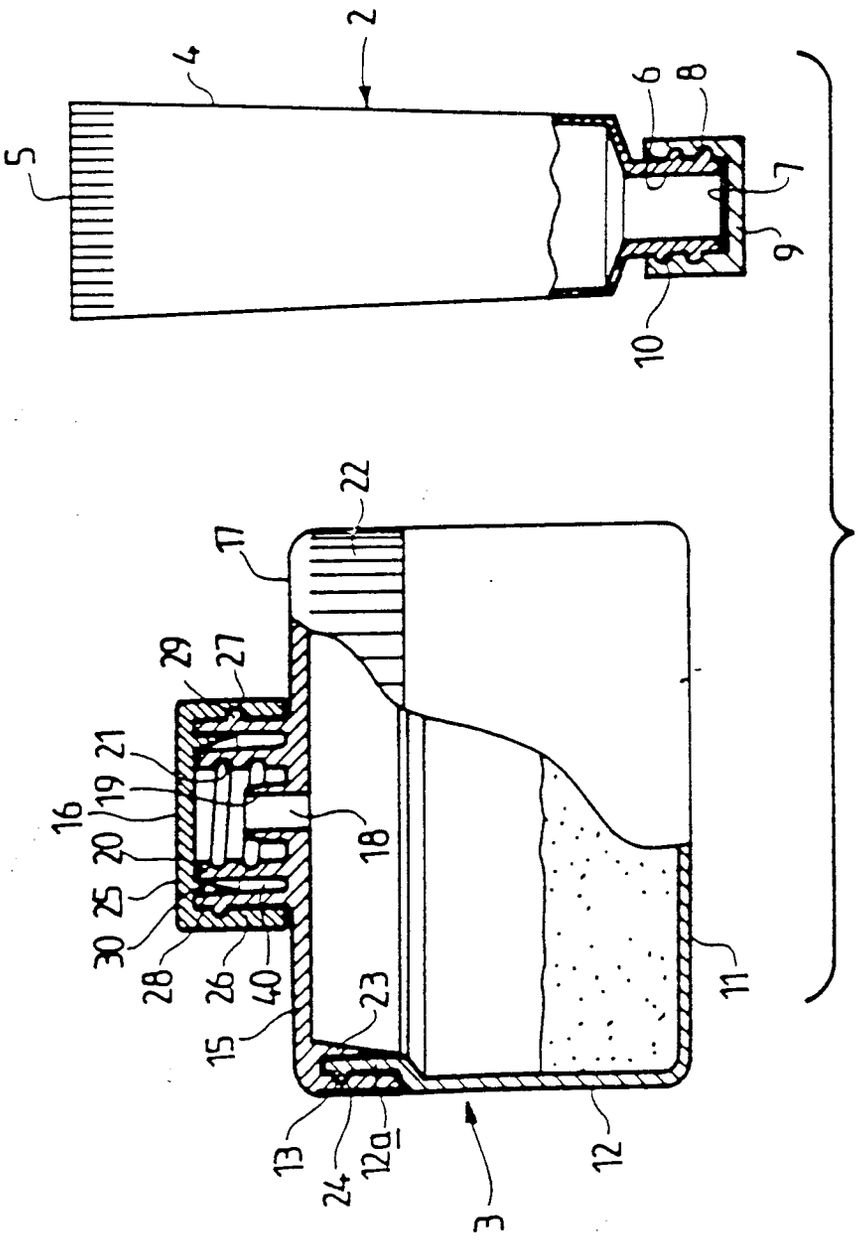

2
4
5
6
8
7
9
10
22
17
29
27
21
19
16
20
25
30
28
26
40
15
18
23
11
13
24
12a
12
3

FIG. 1

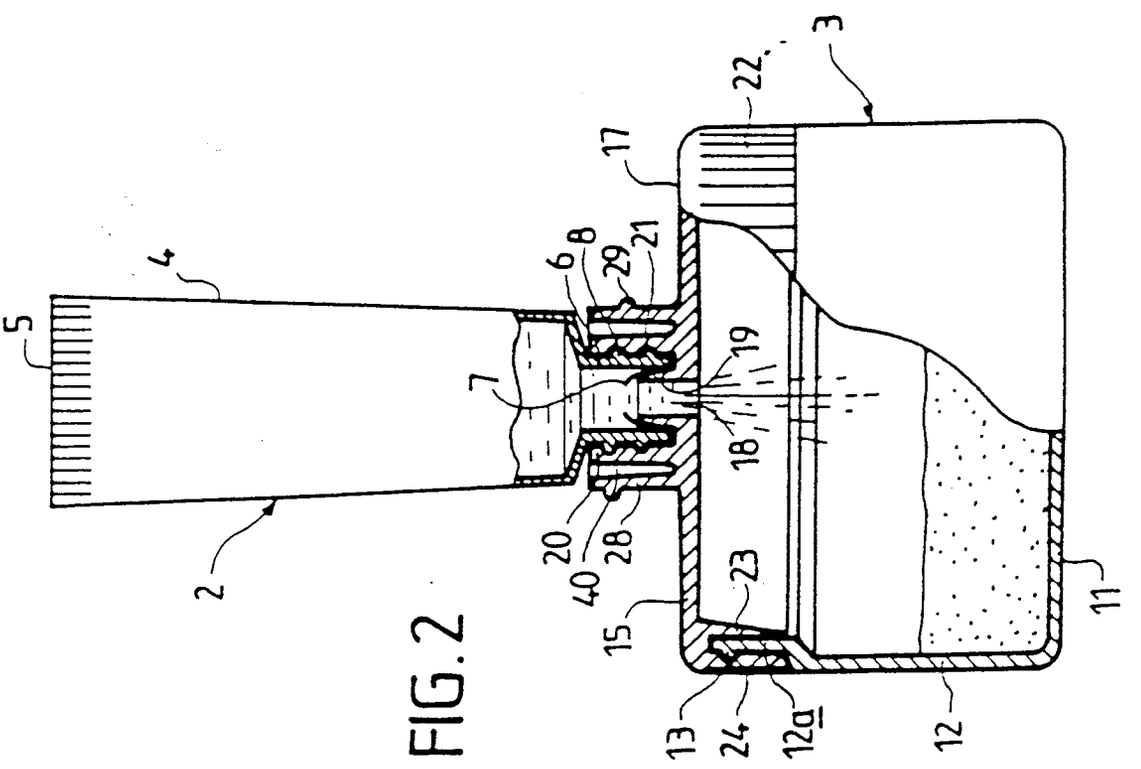


FIG. 2

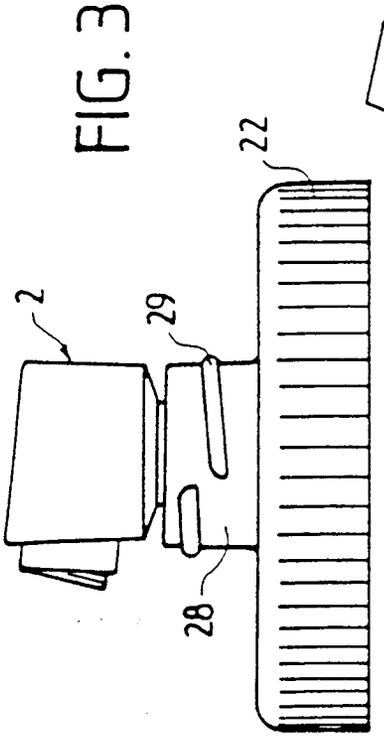


FIG. 3

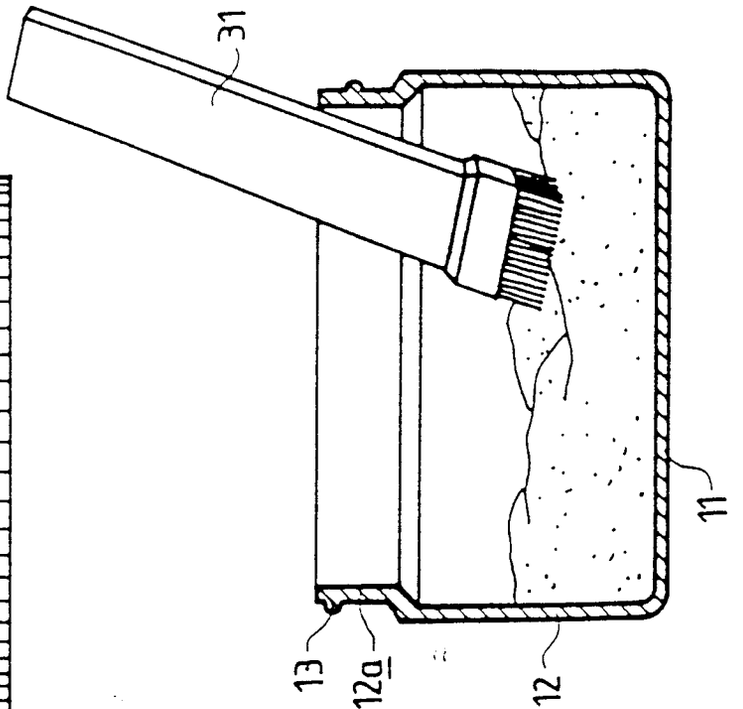


FIG. 4