

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 622 124 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
02.07.1997 Bulletin 1997/27

(51) Int. Cl.⁶: **B05B 11/00**, B05B 5/00

(21) Numéro de dépôt: **94400731.9**

(22) Date de dépôt: **05.04.1994**

(54) **Ensemble de distribution de produit**

Anordnung zur Abgabe einer Produktes

Product dispensing assembly

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

(30) Priorité: **28.04.1993 FR 9305029**

(43) Date de publication de la demande:
02.11.1994 Bulletin 1994/44

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

(72) Inventeur: **Gueret, Jean-Louis**
F-75018 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Peuscet, Jacques et al**
SCP Cabinet Peuscet et Autres,
78, avenue Raymond Poincaré
75116 Paris (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 524 854 **FR-A- 2 400 124**
FR-A- 2 554 088

EP 0 622 124 B1

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).

Description

La présente invention a pour objet un ensemble de distribution de produit, en particulier de produit fluide ou pâteux.

On connaît différents types de distributeurs de produit ; il existe notamment des distributeurs comprenant un récipient pour le produit muni d'une embase portant un organe de distribution maintenu mécaniquement par rapport à l'embase. Par exemple, FR-A-2 554 088 décrit un organe de distribution fixé par une embase sur un récipient, FR-A-2 400 124 décrit, comme organe de distribution, une pompe manuelle fixée par une embase sur un récipient et EP-A-0 524 854 décrit une embase comportant une valve d'ouverture unidirectionnelle.

Ces distributeurs peuvent être utilisés fréquemment, par exemple au moins une fois par jour ; c'est le cas particulièrement lorsque le produit à distribuer qu'ils contiennent est un produit cosmétique. Les dimensions de ces distributeurs conduisent à un encombrement qui ne rend pas aisé leur transport, dans un sac de toilette, lorsque l'utilisateur s'absente momentanément de son domicile, un ou deux jours, par exemple, en fin de semaine.

La présente invention a pour but de résoudre ce problème. Elle a pour objet un ensemble de distribution qui comporte un récipient, pour le produit de consistance liquide ou pâteuse, muni d'une embase destinée à recevoir un organe de distribution, ladite embase et ledit organe de distribution comportant des moyens de maintien complémentaires permettant de solidariser et désolidariser ladite embase et ledit organe de distribution, ledit ensemble de distribution étant caractérisé par le fait qu'il comprend également un capot comportant des moyens de maintien identiques aux moyens de maintien de ladite embase, de sorte que ledit organe de distribution et ledit capot peuvent être solidarisés de manière à constituer un sous-ensemble de distribution.

Avantageusement, le capot est monté de manière amovible sur le récipient.

Selon une forme de réalisation, le récipient est constitué d'un conteneur rigide et d'une poche souple soudée à l'embase, elle-même solidarisée au conteneur ; le capot est monté de manière amovible sur le fond du conteneur, le fond et le capot comportant des moyens d'accrochage complémentaires.

Avantageusement, l'organe de distribution est une pompe à membrane ; la pompe comprend une pièce rigide, une membrane élastique et un couvercle rigide formant organe de contrainte, la membrane étant en sandwich entre la pièce rigide et le couvercle.

De préférence, la pompe porte une jupe cylindrique définissant avec l'embase une première chambre communiquant avec l'intérieur de la poche par des ouvertures ; la jupe est entourée par un goulot que présente l'embase, lesdits moyens de maintien étant portés respectivement par le goulot et la jupe.

La membrane forme, dans sa partie centrale, un dôme qui définit avec la pièce rigide une deuxième

chambre communiquant avec la première chambre par des ouvertures ménagées dans la pièce rigide ; avantageusement, une valve unidirectionnelle est disposée au droit des ouvertures.

La pièce rigide présente une partie inclinée creusée d'un canal, et la membrane se termine en biseau pour former une lèvre qui coopère avec la partie inclinée, la lèvre recouvrant le canal jusqu'à son extrémité extérieure qu'elle ferme, l'extrémité intérieure du canal débouchant dans la deuxième chambre.

De préférence, un couvercle est prévu pour assurer la fermeture de l'embase, la pompe ayant été déposée de l'embase, le couvercle étant muni de languettes adaptées à coopérer avec la périphérie de la membrane d'une valve unidirectionnelle disposée au droit des ouvertures de l'embase pour appliquer la membrane sur son siège, de sorte que la poche et son embase équipée du couvercle constituent une recharge stockable de produit.

Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va en décrire, maintenant, à titre d'exemple purement illustratif et non limitatif, un mode de réalisation représenté sur les dessins annexés.

Sur ces dessins :

- la figure 1 montre, partiellement en coupe, un ensemble de distribution selon l'invention ;
- la figure 2 montre, en coupe, un sous-ensemble réalisé à partir d'éléments de l'ensemble de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue en coupe partielle d'une recharge de produit pour l'ensemble de la figure 1 ;
- la figure 4 est un détail en coupe partielle de la figure 1.

La figure 3 montre partiellement une poche 2 en matériau déformable soudée à une embase rigide 7 ; l'embase 7 est en forme de cuvette dont la concavité est tournée du côté opposé à la poche 2 l'embase 7 est munie, à l'intérieur et au centre de la cuvette, d'un goulot 15 associé à un élément partiellement élastique 50 pour constituer une valve d'ouverture unidirectionnelle ; l'élément 50 comporte une partie d'accrochage 6 sur un doigt 14 solidaire de l'embase 7 et une partie élastique 8 en forme de membrane tronconique prenant appui élastiquement contre le fond 11 de l'embase 7 ; des ouvertures 17 ménagées dans le fond 11 de l'embase 7 au droit de la valve 50 laissent sortir le produit de la poche 2 alors que la membrane 8 de la valve l'en empêche, à moins qu'une pression soit exercée sur les parois de la poche ; un couvercle 45 présente, d'une part, des moyens d'accrochage 46 coopérant avec des moyens d'accrochage complémentaires prévus sur un rebord circulaire 47 de l'embase 7 et, d'autre part, des languettes axiales 48 s'étendant jusqu'à la périphérie de la membrane 8, en sorte que, lorsque le couvercle 45 est en place sur l'embase 7, une action est exercée sur la périphérie de la membrane 8 appliquée sur son siège constitué par le fond 11 de l'embase 7 ainsi, toute sortie

du produit contenu dans la poche 2 est empêchée, même si une action est exercée sur la poche 2 ; cette disposition permet de constituer une recharge de produit, stockable, la poche restant remplie de produit.

La figure 1 montre un ensemble de distribution 1 mettant en oeuvre la recharge de la figure 2 ; après que le couvercle 45 ait été oté de l'embase 7, la recharge est introduite dans un conteneur rigide 4 de forme cylindrique dont la section transversale peut avoir une forme différente de la forme circulaire, par exemple une forme ovale. Le rebord 47 de l'embase 7 constitue une collette propre à coopérer avec le rebord 22 du conteneur 4 à sa partie supérieure. L'embase 7 et le conteneur 4 sont solidarisés par tout moyen approprié, non représenté, par exemple par claquage. Une pompe à membrane 39, comme connue en soi, est mise en place sur l'embase 7 sur laquelle elle est maintenue grâce à des moyens de maintien 18 portés par le goulot 15 de l'embase 7, la pompe elle-même portant des moyens de maintien complémentaires 16. Bien entendu, les moyens de maintien peuvent être de tout type ; dans l'exemple représenté sur les figures, ils sont constitués de quatre portions de rampes hélicoïdales ; la pompe 39 porte une jupe cylindrique 60 définissant avec l'embase 7 une première chambre 62 communiquant avec l'intérieur de la poche 2 par les ouvertures 17 ; la jupe 60 entoure le goulot 15 et les moyens de maintien complémentaires 16 de la pompe sont portés par la jupe 60.

La pompe à membrane 39 comprend une pièce rigide 52, une membrane 53 en matériau élastique et un couvercle 59 formant organe de contrainte, la membrane 53 étant en sandwich entre la pièce rigide 52 et le couvercle 59. La pièce rigide 52 présente une partie inclinée 55 creusée d'un canal 77, comme cela est mieux visible sur la figure 4. La membrane 53 se termine en biseau de façon à former une lèvre 54 qui coopère avec la partie inclinée 55, de la pièce rigide 52, formant siège ; la lèvre 54 recouvre le canal 77 jusqu'à son extrémité extérieure où elle le ferme. Dans sa partie centrale, la membrane 53 forme un dôme 56 qui définit une deuxième chambre 61 formant un volume variable pour le produit au dessus de la pièce rigide 52. Le canal 77 débouche, par son extrémité intérieure, dans la deuxième chambre 61. Le couvercle 59 est muni d'une ouverture centrale par laquelle le dôme 56 est accessible. La deuxième chambre 61 communique avec la première chambre 62 par des ouvertures 58 ménagées dans la pièce rigide 52 et au droit desquelles est disposée une valve unidirectionnelle 51 identique à la valve 50, montée sur un doigt 57, et autorisant le produit à passer de la chambre 62 vers la chambre 61 et interdisant son passage dans le sens inverse.

Le fond 11 de l'embase 7 porte des organes anti-prisonniers 27 dont la fonction, connue en elle-même, est d'empêcher les parois de la poche souple 2 de se coller l'une contre l'autre, par exemple dans leur zone médiane, et d'emprisonner dans la partie inférieure de la poche 2 une masse de produit qui ne pourra pas être

éjectée ; les organes anti-prisonniers 27 sont avantageusement constitués d'ailettes longitudinales venues de moulage avec l'embase 7.

Le conteneur 4 est muni d'un fond 5 comportant un orifice pour établir une communication avec l'atmosphère.

Le fond 5 présente des moyens d'accrochage pour un capot 70 ; dans l'exemple représenté sur la figure 1, ces moyens sont constitués par une rainure 66 dans laquelle viennent se loger par claquage des pions 71 prévus à la périphérie interne de la bordure d'extrémité du capot 70. Le capot 70 est adapté à recevoir la pompe 39 dans les mêmes conditions que celle-ci est reçue par l'embase 7 ; dès lors, le capot 70 comporte des pièces nécessaires à cette adaptation identiques aux pièces correspondantes de l'embase 7 : ainsi, le capot comporte notamment un rebord 78 identique au rebord 47, un goulot 72 identique au goulot 15 et des moyens de maintien 73 identiques aux moyens de maintien 18. En désolidarisant la pompe 39 et le capot 70 du conteneur 4, il est possible de solidariser ensemble le capot 70 et la pompe 39 : on obtient ainsi un sous-ensemble 80 représenté sur la figure 2. Grâce à la présente invention, on dispose donc d'un ensemble 1 de distribution en quelque sorte "à poste fixe" à usage domestique, transformable en sous-ensemble 80 "de transport" d'encombrement notablement réduit transportable facilement dans un sac de toilette.

Pour mettre en oeuvre l'ensemble 1 "à poste fixe", l'utilisateur exerce une action sur le dôme 56 ; grâce à l'action de la valve unidirectionnelle 51, le produit contenu dans la chambre 61 traverse le canal 77 jusqu'à l'extérieur en comprimant la lèvre 54 contre la pièce rigide 52 ; lorsque l'action sur le dôme 56 cesse, la lèvre 54 referme par son élasticité la sortie du canal 77 ; en retrouvant sa forme originale qu'il a au repos, le dôme 56 crée une dépression dans la chambre 61 et du produit vient remplir à nouveau la chambre 61 depuis la poche 2 et la chambre 62, en traversant les valves 50 et 51.

Lorsque le sous-ensemble 80 est constitué à partir de la pompe 39 et du capot 70, sa mise en oeuvre s'effectue de la même manière que celle décrite ci-dessus ; bien entendu, son utilisation est limitée à la quantité de produit présente dans les chambres 61 et 62 au moment de la désolidarisation de la pompe 39 de l'ensemble 1 ; cette quantité (repère 75 sur la figure 2), limitée, est suffisante pour la distribution de quelques doses du produit.

Revendications

1. Ensemble de distribution de produit de consistance liquide ou pâteuse comprenant un récipient, pour le produit, muni d'une embase (7) destinée à recevoir un organe de distribution (39), ladite embase (7) et ledit organe de distribution (39) comportant des moyens de maintien (18, 16) complémentaires permettant de solidariser et désolidariser ladite

- embase (7) et ledit organe de distribution (39), caractérisé par le fait que ledit ensemble (1) comprend également un capot (70) comportant des moyens de maintien (73) identiques aux moyens de maintien (18) de ladite embase (7), de sorte que ledit organe de distribution (39) et ledit capot (70) peuvent être solidarisés de manière à constituer un sous-ensemble (80) de distribution.
2. Ensemble de distribution selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le capot (70) est monté de manière amovible sur le récipient.
3. Ensemble de distribution selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que le récipient est constitué d'un conteneur (4) rigide et d'une poche souple (2) soudée à l'embase (7), elle-même solidarisée au conteneur (4).
4. Ensemble de distribution selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé par le fait que le capot (70) est monté de manière amovible sur le fond (5) du conteneur (4), le fond (5) et le capot (70) comportant des moyens d'accrochage (66, 71) complémentaires.
5. Ensemble de distribution selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que l'organe de distribution (39) est une pompe à membrane.
6. Ensemble de distribution selon la revendication 5, caractérisé par le fait que la pompe (39) comprend une pièce rigide (52), une membrane (53) élastique et un couvercle (59) rigide formant organe de contrainte, la membrane (53) étant en sandwich entre la pièce rigide (52) et le couvercle (59).
7. Ensemble de distribution selon l'une des revendications 5 ou 6, caractérisé par le fait que la pompe (39) porte une jupe cylindrique (60) définissant avec l'embase (7) une première chambre (62) communiquant avec l'intérieur de la poche (2) par des ouvertures (17).
8. Ensemble de distribution selon la revendication 7, caractérisé par le fait que la jupe (60) est entourée par un goulot (15) que présente l'embase (7), les moyens de maintien (18, 16) étant portés respectivement par le goulot (15) et la jupe (60).
9. Ensemble de distribution selon l'une des revendications 5 à 8, caractérisé par le fait que la membrane (53) forme, dans sa partie centrale, un dôme (56) qui définit avec la pièce rigide (52) une deuxième chambre (61) communiquant avec la première chambre (62) par des ouvertures (58) ménagés dans la pièce rigide (52).
10. Ensemble de distribution selon la revendication 9,
- caractérisé par le fait qu'une valve unidirectionnelle (51) est disposée au droit des orifices (58).
11. Ensemble de distribution selon l'une des revendications 6 à 10, caractérisé par le fait que la pièce rigide (52) présente une partie inclinée (55) creusée d'un canal (77), et la membrane (53) se termine en biseau pour former une lèvre (54) qui coopère avec la partie inclinée (55), la lèvre (54) recouvrant le canal (77) jusqu'à son extrémité extérieure qu'elle ferme, l'extrémité intérieure du canal (77) débouchant dans la deuxième chambre (61).
12. Ensemble de distribution, caractérisé par le fait qu'un couvercle (45) est prévu pour assurer la fermeture de l'embase (7), la pompe (39) ayant été déposée de l'embase (7), le couvercle (45) étant muni de languettes (48) adaptées à coopérer avec la périphérie de la membrane (8) d'une valve (50) unidirectionnelle disposée au droit des ouvertures (17) de l'embase (7) pour appliquer la membrane (8) sur son siège, de sorte que la poche (2) et son embase (7) équipée du couvercle (45) constituent une recharge stockable de produit.

Claims

- Unit for dispensing a product of liquid or pasty consistency, comprising a receptacle for the product which is equipped with a base (7) intended to receive a dispensing device (39), the said base (7) and the said dispensing device (39) comprising complementary securing means (18, 16) which enable the said base (7) and the said dispensing device (39) to be connected and disconnected, characterized in that the said unit (1) also comprises a cap (70) comprising securing means (73) which are identical to the securing means (18) of the said base (7), so that the said dispensing device (39) and the said cap (70) can be connected to form a dispensing subunit (80).
- Dispensing unit according to Claim 1, characterized in that the cap (70) is fitted removably on the receptacle.
- Dispensing unit according to either of Claims 1 and 2, characterized in that the receptacle consists of a rigid container (4) and of a flexible bag (2) welded to the base (7) which is itself connected to the container (4).
- Dispensing unit according to either of Claims 2 and 3, characterized in that the cap (70) is fitted removably on the bottom (5) of the container (4), the bottom (5) and the cap (70) comprising complementary fastening means (66, 71).
- Dispensing unit according to one of Claims 1 to 4,

characterized in that the dispensing device (39) is a diaphragm pump.

6. Dispensing unit according to Claim 5, characterized in that the pump (39) comprises a rigid piece (52), an elastic diaphragm (53) and a rigid cover (59) forming a constraining device, the diaphragm (53) being sandwiched between the rigid piece (52) and the cover (59).

7. Dispensing unit according to either of Claims 5 and 6, characterized in that the pump (39) carries a cylindrical skirt (60) which, together with the base (7), defines a first chamber (62) which connects with the inside of the bag (2) via holes (17).

8. Dispensing unit according to Claim 7, characterized in that the skirt (60) is surrounded by a neck (15) of the base (7), the securing means (18, 16) being carried by the neck (15) and the skirt (60) respectively.

9. Dispensing unit according to one of Claims 5 to 8, characterized in that the diaphragm (53) forms, at its centre, a dome (56) which, together with the rigid piece (52), defines a second chamber (61) which connects with the first chamber (62) via holes (58) formed in the rigid piece (52).

10. Dispensing unit according to Claim 9, characterized in that a one-way valve (51) is arranged in line with the holes (58).

11. Dispensing unit according to one of Claims 6 to 10, characterized in that the rigid piece (52) has an inclined part (55) in which a channel (77) has been cut, and the diaphragm (53) ends in a bevel so as to form a lip (54) which interacts with the inclined part (55), the lip (54) covering the channel (77) as far as its outer end which it closes, the inner end of the channel (77) opening out into the second chamber (61).

12. Dispensing unit according to one of Claims 5 to 11, characterized in that a cover (45) is provided to close the base (7), the pump (39) having been removed from the base (7), the cover (45) being equipped with tongues (48) designed to interact with the periphery of the diaphragm (8) of a one-way valve (50) arranged in line with the holes (17) of the base (7) so as to apply the diaphragm (8) against its seat, so that the bag (2) and its base (7) equipped with the cover (45) form a storable product refill.

Patentansprüche

1. Abgabevorrichtung für ein flüssiges oder pastöses Produkt, bestehend aus einem Behälter für das

Produkt mit einem Einsatz (7) zur Aufnahme eines Abgabeorgans (39), wobei der Einsatz (7) und das Abgabeorgan (39) einander ergänzende Halteeinrichtungen (18, 16) aufweisen, die die feste Verbindung des Einsatzes (7) mit dem Abgabeorgan (39) und ihre Lösung voneinander gestatten, gekennzeichnet durch eine Kappe (70) mit Halteeinrichtungen (73), die den Halteeinrichtungen (18) des Einsatzes (7) entsprechen, so daß das Abgabeorgan (39) und die Kappe (70) zur Bildung einer Abgabeuntereinheit (80) miteinander fest verbunden werden können.

2. Abgabevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (70) an dem Behälter lösbar angebracht ist.

3. Abgabevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter aus einem starren Gefäß (4) und aus einem flexiblen Beutel (2) besteht, der an dem Einsatz (7) angeschweißt ist, der seinerseits mit dem Gefäß (4) fest verbunden ist.

4. Abgabevorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (70) an dem Boden (5) des Gefäßes (4) lösbar angebracht ist, wobei der Boden (5) und die Kappe (70) einander ergänzende Einhakeinrichtungen (66, 71) aufweisen.

5. Abgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Abgabeorgan (39) eine Membranpumpe ist.

6. Abgabevorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Pumpe (39) ein starres Teil (52), eine elastische Membran (53) und einen ein Last- bzw. Spannungselement bildenden starren Deckel (59) aufweist, wobei die Membran (53) zwischen dem starren Teil (52) und dem Deckel (59) angeordnet ist.

7. Abgabevorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Pumpe (39) ein zylindrisches Rohrelement (60) trägt, das mit dem Einsatz (7) eine erste Kammer (62) definiert, die mit dem Inneren des Beutels(2) über Öffnungen (17) verbunden ist.

8. Abgabevorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohrelement (60) von einem an dem Einsatz (7) vorgesehenen Hals (15) umgeben ist, wobei die Halteeinrichtungen (18, 16) von dem Hals (15) bzw. von dem Rohrelement (60) getragen werden.

9. Abgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Membran

(53) in ihrem zentralen Bereich eine Kuppe (56) bildet, die mit dem starren Teil (52) eine zweite Kammer (61) definiert, die mit der ersten Kammer (62) über im starren Teil (52) vorgesehene Öffnungen (58) verbunden ist.

5

10. Abgabevorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß auf Höhe der Öffnungen (58) ein Einwegventil (51) angeordnet ist.

10

11. Abgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das starre Teil (52) einen schrägen Bereich (55) aufweist, in dem ein Kanal (77) ausgespart ist, und am Ende der Membran (53) eine Schräge vorgesehen ist, die eine Lippe (54) bildet, die mit dem schrägen Bereich (55) zusammenwirkt und die den Kanal (77) bis zu seinem äußeren Ende abdeckt, welches sie verschließt, wobei das innere Ende des Kanals (77) in die zweite Kammer (61) mündet.

15

20

12. Abgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß ein Deckel (45) vorgesehen ist, um den Einsatz (7) zu verschließen, wenn die Pumpe (39) vom Einsatz (7) abgenommen ist, wobei der Deckel (45) mit Zungen (48) versehen ist, die mit dem Umfang der Membran (8) eines auf Höhe der Öffnungen (17) des Einsatzes (7) angeordneten Einwegventils (50) zusammenwirken können, um die Membran (8) an ihren Sitz anzulegen, so daß der Beutel (2) und sein mit dem Deckel (45) ausgerüsteter Einsatz (7) eine lagerfähige Produktnachfüllpackung bilden.

25

30

35

40

45

50

55

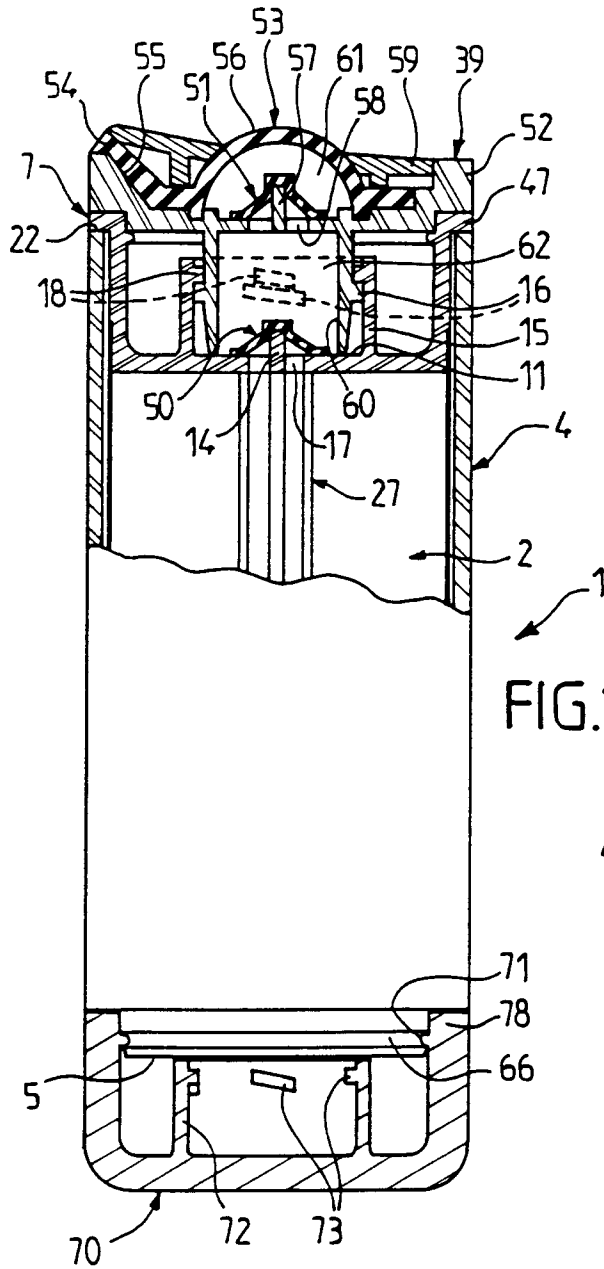


FIG. 1

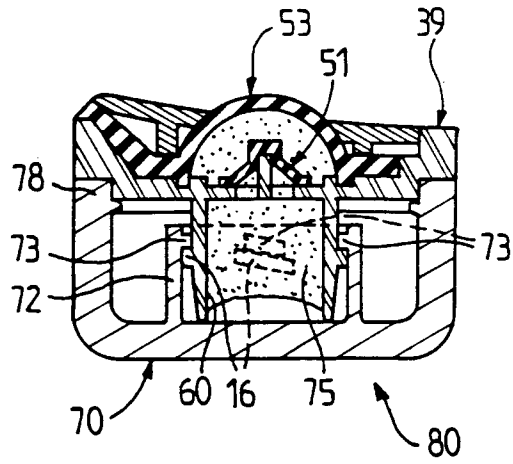


FIG. 2

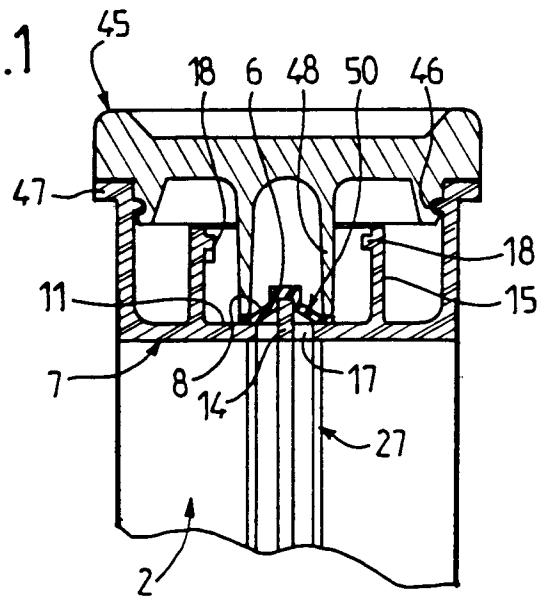


FIG. 3

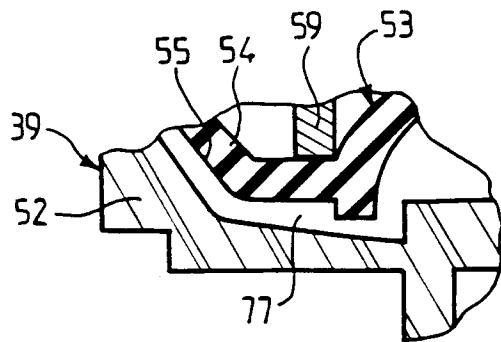


FIG. 4