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

(11) Numéro de publication: **0 421 860 A1**

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **90402710.9**

(51) Int. Cl.[5]: **B65D 81/32**, B65D 47/36

(22) Date de dépôt: **01.10.90**

(30) Priorité: **04.10.89 FR 8912970**

(43) Date de publication de la demande:
10.04.91 Bulletin 91/15

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

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

(72) Inventeur: **De Laforcade, Vincent**
17 rue des Sorbiers
F-92140 Clamart(FR)

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

(54) Dispositif de distribution comportant au moins un flacon à embout cassable.

(57) Le dispositif de distribution comporte au moins un flacon (1) muni à son extreémité opposée à son fond d'une ouverture de distribution fermée par un embout cassable (3) et comporte aussi un capuchon (5) monté sur ledit flacon (1) du côté de ladite ouverture de distribution, ledit capuchon (5) comportant au moins un épaulement (22) destiné à entraîner, lors d'un déplacement du capuchon, ledit embout cas sable (3) pour libérer l'ouverture de distribution, ledit capuchon (5) comportant aussi un passage d'évacuation (23) débouchant à l'extérieur du dispositif et communiquant avec l'ouverture de distribution dudit flacon (1), pour une position du capuchon (5) où ledit embout cassable (3) est dégagé de ladite ouverture de distribution.

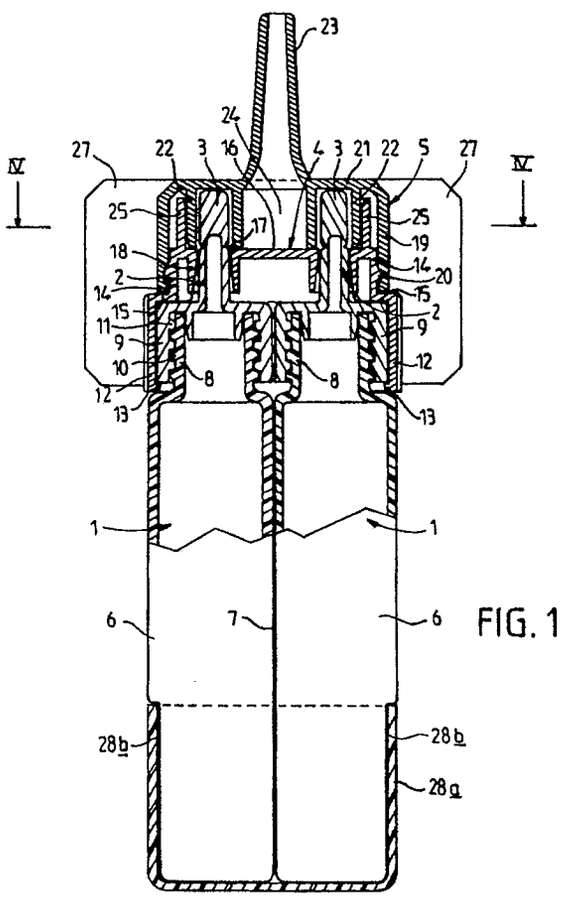


FIG. 1

EP 0 421 860 A1

DISPOSITIF DE DISTRIBUTION COMPORTANT AU MOINS UN FLACON A EMBOUT CASSABLE

La présente invention est relative à un dispositif de distribution comportant au moins un flacon à embout-cassable. Des flacons à embout cassable sont déjà connus et ont l'avantage notoire de présenter des fermetures qui sont, jusqu'à ouverture par un utilisateur, hermétiquement très sûres. Un type classique de tels flacons à embout cassable est celui des ampoules de verre utilisées, par exemple, dans le domaine médical ou dans le domaine des cosmétiques, ces ampoules, dont le contenu est le plus souvent liquide, étant fermées à la flamme à une de leurs extrémités.

Cependant, de tels flacons sont généralement d'ouverture difficile ou peu commode. Un utilisateur doit, en effet, pour obtenir une telle ouverture, casser l'embout cassable du flacon en le saisissant entre son pouce et son index et en exerçant sur lui un effort de cisaillement. Il en résulte souvent des blessures légères locales sur les doigts de l'utilisateur, notamment aux points de contact desdits doigts avec l'embout qui a été cassé, points de contact où a été exercé l'effort.

Pour pallier cet inconvénient, il a été proposé, par ailleurs, d'utiliser des flacons comportant des capuchons en des matériaux plastiques, lesdits capuchons se prolongeant par des tubes de distribution dont les ouvertures sont fermées de façon hermétique par des embouts moulés d'une pièce avec ces capuchons. Pour réaliser l'ouverture de tels flacons, un utilisateur doit couper lesdits embouts à l'aide d'un couteau ou de ciseaux. Or, ceci est peu pratique, puisque nécessitant l'intervention d'outils extérieurs.

La présente invention propose, quant à elle, un dispositif de distribution, notamment de produit liquide ou visqueux, comportant au moins un flacon associé à un capuchon monté sur ledit flacon et mobile par rapport à celui-ci, ledit capuchon étant muni d'au moins un épaulement pouvant venir en butée, lors d'un déplacement dudit capuchon, sur l'embout cas sable, associé audit flacon. En particulier, un tel dispositif présente l'avantage par rapport aux flacons à embout cassable déjà connus, de permettre à un utilisateur de répartir l'effort, qu'il exerce pour casser lesdits embouts, sur l'ensemble de sa main, et d'éviter ainsi les efforts ponctuels sur ses doigts.

En outre, la présente invention s'applique aussi à des dispositifs de distribution comportant plusieurs flacons distincts, qui sont solidarisés les uns des autres, et, dont les orifices de distribution sont reliés par une même tête de distribution à un canal d'éjection unique, par où s'échappe un mélange des différents produits contenus dans chacun de ces flacons. Un dispositif de ce type a été décrit dans la demande de brevet déposée par la demanderesse sous le n° FR-89 06540 et présente l'avantage de permettre le stockage de deux produits incompatibles (par exemple, de l'eau oxygénée et un réducteur) dans deux réservoirs en des matériaux différents compatibles chacun avec le produit qu'il contient.

Or, jusqu'à présent, les flacons de ces dispositifs comportaient, comme il a été expliqué précédemment, des capuchons terminés par des tubes de distribution fermés par des embouts moulés d'une pièce avec lesdits capuchons. Ceci obligeait les utilisateurs , avant de pouvoir se servir de tels dispositifs, à de nombreuses manipulations peu pratiques puisqu'il fallait, dans un premier temps, désengager la tête de distribution des tubes des flacons, puis couper les embouts desdits flacons, à l'aide de ciseaux ou de couteaux et enfin repositionner la tête de distribution sur ledit flacon. La présente invention propose, quant à elle, un système d'ouverture beaucoup plus simple èt pratique et parfaitement adapté à de tels dispositifs à flacons multiples.

La présente invention a donc pour objet un dispositif de distribution comportant au moins un flacon délimité par un fond et une paroi, ledit flacon étant muni à son extrémité opposée à son fond d'une ouverture de distribution fermée par un embout cassable, caractérisé par le fait qu'il comporte un capuchon monté sur ledit flacon du côté de ladite ouverture de distribution, ledit capuchon étant mobile par rapport audit flacon et comportant au moins un épaulement destiné à entraîner, lors d'un déplacement du capuchon, ledit embout cas sable pour libérer l'ouverture de distribution, ledit capuchon comportant aussi un passage d'évacuation débouchant à l'extérieur du dispositif et communiquant avec l'ouverture de distribution dudit flacon, pour une position du capuchon où ledit embout cassable est dégagé de ladite ouverture de distribution.

Avantageusement, le capuchon est mobile en rotation par rapport à un flacon sur lequel il est monté, l'ouverture de distribution dudit flacon et l'embout cassable qui lui est associé étant excentrés par rapport à l'axe de rotation dudit capuchon ; ce dispositif comporte une paroi-support sur une surface de laquelle un embout cassable est entraîné en coulissement par l'épaulement du capuchon qui lui est associé, ladite surface étant disposée au voisinage de l'ouverture de distribution associée audit embout cassable, sensiblement dans le même plan que celle-ci.

De préférence, un épaulement du capuchon est une paroi d'un fourreau, ledit fourreau s'éten-

dant à l'intérieur du capuchon et entourant sensiblement l'embout cassable auquel il est associé. La surface intérieure du fourreau peut épouser sensiblement la forme extérieure de l'embout cassable auquel il est associé. Le fourreau peut avoir une section droite intérieure oblongue, ledit fourreau étant coulissable par rapport à l'embout cassable auquel il est associé.

De préférence encore, un flacon comporte un goulot coopérant avec une capsule se prolongeant par un tube de sortie fermé par un embout cassable ; le passage d'évacuation du capuchon de distribution comprend une chambre dans laquelle débouche l'ouverture de distribution du flacon, pour une position du capuchon, où l'embout cassable associé à ladite ouverture de distribution est dégagé de celle-ci, ladite chambre étant prolongée par un canal d'éjection débouchant à l'extérieur dudit capuchon.

Dans un mode de réalisation avantageux, le dispositif comporte plusieurs flacons solidarisés entre eux et dont les ouvertures de distribution sont toutes fermées par des embouts cassables. Les flacons peuvent comporter chacun une paroi dont une partie est souple et peut être déformée sous l'action manuel le d'un utilisateur. Le dispositif peut comporter un capot dans lequel s'emboitent les flacons vers leurs extrémité opposée à leur fond, le fond dudit capot servant de paroi-support et étant traversé par des évidements dans lesquels se logent les extrémités des tubes de sortie des flacons. Plusieurs flacons peuvent être associés à un même capuchon mobile en rotation par rapport auxdits flacons, les ouvertures de distribution desdits flacons et les embouts cassables, qui leur sont associés, étant excentrés par rapport à l'axe de rotation dudit capuchon. Le capot peut comporter une paroi ayant une forme extérieure de révolution, avec laquelle coopère le capuchon pour se guider dans son mouvement de rotation.

Préférentiellement, le dispositif comporte une chambre de mélange dans laquelle débouchent les ouvertures de distribution des flacons, ladite chambre de mélange étant prolongée du côté opposé auxdites ouvertures par un canal d'éjection ; il comporte deux flacons, dont les deux embouts cassables, qui ferment les ouvertures de distribution, sont associés l'un à un fourreau épousant sensiblement la forme extérieure dudit embout, l'autre à un fourreau de section droite oblongue ; des flacons sont solidarisés par l'intermédiaire de boutons pression ; des flacons sont solidarisés entre eux au voisinage de leur fond ; le dispositif comporte un surcapot s'emboitant sur les flacons au voisinage de leur fond.

Pour mieux faire comprendre l'invention, on va décrire ci-après, à titre purement illustratif mais non limitatif, plusieurs modes de réalisation représentés sur le dessin annexé.

Sur ce dessin :

- la figure 1 est une vue en coupe avec arraché partiel, selon la ligne I-I de la figure 4, d'un dispositif de distribution conforme à un premier mode de réalisation de l'invention représenté dans sa position fermée, ce dispositif correspondant à une première variante de solidarisation des parties récipients des flacons ;
- la figure 2 est une vue en perspective avec arraché du dispositif de distribution de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue en perspective avec arraché, semblable à la figure 2, du dispositif de distribution de la figure 1 représenté dans une position ouverte ;
- la figure 4 est une vue en coupe avec arraché selon la ligne IV-IV de la figure 1 ;
- la figure 5 est une vue en coupe avec arraché semblable à la figure 4 du dispositif de distribution dans une position de la figure 1 représenté dans une position ouverte ;
- les figures 6 à 8 sont des vues en coupe avec arraché semblables aux figures 4 et 5, d'un dispositif de distribution conforme à un deuxième mode de réalisation de l'invention, représenté selon respectivement trois positions différentes ;
- la figure 9 est une vue en perspective du dispositif des figures 6 à 8 ;
- la figure 10 est une vue en perspective de la partie du récipient d'un flacon d'un dispositif de distribution, correspondant à une deuxième variante de solidarisation ;
- la figure 11 est une vue en coupe de deux parties récipients de flacon de la figure 10, assemblées entre elles ;
- la figure 12 est une vue en perspective d'une partie récipient d'un flacon correspondant à la première variante de solidarisation
- la figure 13 est une vue en perspective éclatée de deux parties récipients de flacons destinées à être assemblées entre elles selon une troisième variante de solidarisation.

On voit sur les figures 1 à 5, qu'un dispositif de distribution conforme à un premier mode de réalisation de l'invention comporte essentiellement en combinaison deux flacons 1 assemblés entre eux et terminés chacun par un tube de distribution 2 fermé par un embout cassable 3, ces deux tubes de distribution 2 et leurs embouts cassables 3 traversant un même capot de liaison 4, lui-même surmonté par un capuchon de distribution 5.

Chaque flacon 1 comporte essentiellement une partie récipient 6 délimitée par un fond et des parois et ayant une paroi plate 7, les deux flacons 1 du dispositif étant juxtaposés l'un à l'autre au niveau de leur paroi plate 7. Chaque récipient 6 est

terminé, du côté opposé à son fond, par un goulot 8 cylindrique. La surface extérieure de ce goulot 8 coopère avec la surface intérieure du manchon d'une capsule 9 montée sur ledit goulot 8 et prolongée par le tube 2 du flacon 1 auquel correspond ledit goulot 8, ledit tube 2 et ledit goulot 8 étant centrés sur le même axe. Un goulot 8 et la capsule 9, qui lui est associée, sont solidarisés l'un avec l'autre par l'intermédiaire de filetages 10 et 11, dont sont munies respectivement leurs surfaces de contact. Les deux flacons 1 sont moulés en des matériaux plastiques, qui peuvent être différents, les capsules 9 étant elles aussi moulées en des matériaux plastiques et formant une seule pièce avec le tube 2 et l'embout cassable 3 auxquels elles sont associées. Les parois des récipients 6, qui sont en regard des parois 7, comportent une partie souple qu'un opérateur peut déformer par pression manuelle.

La paroi extérieure du capot de liaison 4 est une jupe cylindrique 12 dont l'axe est sensiblement la droite milieu entre les droites qui portent les axes des goulots 8 des deux flacons 1. Cette jupe 12 est emboîtée sur les capsules 9 , auxquelles sa surface intérieure est localement tangente, ladite jupe 12 étant terminée à son extrémité la plus proche du fond des flacons 1 et vers sa surface tangente aux capsules 9, par un rebord intérieur 13 s'insérant entre les parois des récipients 6 qui portent perpendiculairement les goulots 8 et les capsules 9. Cette jupe 12 est surmontée, à son autre extrémité, par une paroi cylindrique 14 centrée sur l'axe de ladite jupe 12 et de plus petit diamètre, ladite paroi 14 et la jupe 12 étant reliées entre elles par un décrochement 15 perpendiculaire à leur axe, ce décrochement 15 venant s'appuyer partiellement sur les parois planes des capsules 9 qui portent les tubes 2. Cette paroi cylindrique 14 est terminée par une paroi 16 qui forme le fond du capot 4 et qui est perpendiculaire à son axe, la surface externe de ce fond 16 étant située sensiblement au niveau des ouvertures de distribution des tubes 2, ouvertures sur lesquelles sont montés les embouts cassables 3. Lesdits tubes 2 et leurs embouts cassables 3 traversent la paroi 16 au niveau d'évidements 17 ménagés dans celle-ci, chacun de ces évidements 17 étant bordé annulairement par un manchon 18 s'étendant à partir de la surface intérieure du fond 16 vers le fond des flacons 1 et dans lesquels s'emboitent les tubes 2.

Le capuchon 5 comporte une paroi cylindrique 19 qui s'emboîte sur la paroi 14, ladite paroi 19 ayant un diamètre intérieur correspondant sensiblement au diamètre extérieur de la paroi 14, ladite paroi 14 étant munie extérieurement d'une protubérance annulaire 20 avec laquelle coopère un évidement annulaire complémentaire intérieur de la paroi 19, le capuchon 5 et ladite paroi 19 étant libres de tourner par rapport à l'axe du capot 4. Cette paroi 19 est terminée à son extrémité opposée à l'extrémité libre du capuchon 5, par un fond 21 parallèle au fond 16. Ce fond 21 est muni sur un de ses diamètres de deux fourreaux 22 s'étendant dudit fond 21 vers le fond 16, et dans lesquels sont disposés les embouts cassables 3, ces fourreaux 22 ayant des formes intérieures cylindriques correspondant sensiblement à la forme extérieure des embouts 3. Ces deux fourreaux 22 sont reliés entre eux par une paroi cylindrique 26 dé même hauteur et tangentielle auxdits fourreaux 22, lesdits fourreaux 22 étant disposés à l'intérieur du volume délimité par cette paroi cylindrique 26. Cette paroi 26 est destinée à coopérer avec une paroi cylindrique 25 de mème hauteur s'étendant à partir du fond 16 du capot 4, sur la surface de celui-ci qui est la plus éloignée des manchons 18, cette paroi 25 étant centrée sur l'axe de la jupe 12 et ayant un diamètre intérieur correspondant sensiblement au diamètre extérieur de la paroi 26. Le capuchon 5 se prolonge, de plus, au-delà dudit fond 21 par un canal d'évacuation 23 délimité par une paroi ayant une forme tronconique s'évasant à partir du fond 21 jusqu'à une extrémité où débouche ledit canal 23, ledit canal 23 débouchant à son autre extrémité dans une chambre 24 délimitée par les fonds 16 et 21, ainsi que par la paroi 26. Enfin, le capuchon 5 comporte deux ailettes 27 diamétralement opposées, chaque ailette 27 s'étendant radialement de la paroi 19 vers l'extérieur, et étant sensiblement dans le plan passant par les axes des fourreaux 22.

Les deux flacons 1 sont solidarisés entre eux, d'une part, vers leur extrémité de distribution, par le capot 4, et, d'autre part, vers leur fond par l'intermédiaire d'un surcapot 28a s'emboitant sur une partie 28b des parois des récipients 6, ladite partie 28b étant légèrement en retrait par rapport aux parois principales des récipients 6, les faces extérieures du surcapot 28b étant sensiblement dans le prolongement des faces extérieures desdites parois principales.

Le montage d'un tel dispositif de distribution s'effectue de la façon qui va maintenant être décrite. Après avoir rempli dans un premier temps les deux flacons 1 avec les produits souhaités, qui peuvent être par exemple deux produits différents, on ferme chacune des parties récipients 6 en disposant sur leur goulot 8 les capsules 9, dont les tubes de distribution 2 sont fermés hermétiquement par des embouts cassables 3. Une fois les deux flacons 1 solidarisés l'un à l'autre vers leur fond, on enfile le capot 4 sur ceux-ci, le rebord 13 venant s'insérer entre les capsules 9 et les parois des récipients 6, les tubes 2 et leur embout cassable 3 se logeant dans les manchons 18 et les évidements 17. On positionne ensuite le capuchon 5 sur ledit capot 4, la protubérance annulaire 20

coopérant avec l'évidement intérieur de la paroi 19 complémentaire, pour maintenir le capuchon 5 et le capot 4 axialement l'un par rapport à l'autre, les embouts cassables 3 se logeant dans les fourreaux 22.

Ainsi monté, le dispositif est prêt à être utilisé. Pour l'ouvrir, un utilisateur exerce un couple sur les ailettes 27 du capuchon 5, les fourreaux 22, servant d'épaulement, entraînant dans leur mouvement les embouts cassables 3, lesdits embouts 3 coulissant sur la surface du fond 16, qui est en regard du fond 21. Les tubes 2 sont alors ouverts et l'utilisateur peut, en maintenant le capuchon 5 dans une position où les embouts cassables 3 ne sont pas au droit des ouvertures de distribution desdits tubes 2, distribuer simultanément les produits contenus dans lesdits récipients 6, en positionnant, par exemple, les deux flacons tête en bas, puis en pressant sur les parties souples des parois desdits récipients 6. Les deux produits contenus dans chacun des deux flacons 1 s'écoulent tous les deux dans la chambre 24, où ils se mélangent, puis sont évacués par le canal de distribution 23 du capuchon 5.

On a représenté sur les figures 6 à 9 un dispositif de distribution conforme à un deuxième mode de réalisation de l'invention, pour lequel on a repris, pour les éléments de ce dispositif que l'on retrouve dans le dispositif conforme au premier mode de réalisation décrit, le même chiffrage de référence augmenté de 100.

Un tel dispositif comporte, de la même façon que précédemment, deux flacons 101 comportent chacun une partie récipient 106 terminée par un goulot surmonté par une capsule qui se prolonge par un tube de distribution 102 fermé, avant utilisation, par un embout cassable 103. Ces tubes 102 et leur embout cassable 103 traversent le fond 116 d'un capot 104 emboîté sur lesdites capsules et sur lequel est emboîté un capuchon 105, dont une paroi intérieure cylindrique 126 coopère avec une paroi intérieure 125 du capot 104. Les embouts cassables 103 sont emboîtés dans des fourreaux, l'un étant référencé par 150, l'autre étant référencé par 151, ces deux fourreaux s'étendant à partir du fond du capuchon 105 vers le fond 116. Le fourreau 150 est un fourreau cylindrique dont la forme intérieure correspond sensiblement à la forme extérieure de l'embout cassable 103 auquel il est associé. Le fourreau 151 est un fourreau de forme oblongue dont la partie centrale est sensiblement diamétralement opposée au fourreau 150, l'embout cassable 103 auquel ledit fourreau 151 est associé pouvant coulisser dans ledit fourreau 151 avant de venir en butée sur ses extrémités qui servent d'épaulement.

Le montage d'un tel dispositif est sensiblement identique à celui du dispositif précédemment décrit et conforme au premier mode de réalisation de l'invention. Une fois monté, on utilise un tel dispositif de la façon qui va maintenant être décrite. Lorsque l'utilisateur exerce un couple de pivotement sur les ailettes 127 du capuchon 105, il va dans un premier temps casser l'embout cassable 103 disposé dans le fourreau 150. Cet embout 103, une fois cassé, sera entraîné par ledit fourreau 150 en coulissement sur le fond 116, tandis que l'autre embout cassable 103 restera en place sur l'ouverture de distribution du tube 102 auquel il est associé, le fourreau 151 dans lequel il est disposé coulissant par rapport audit embout 103, sans venir en appui sur les parois de celui-ci. Dans un deuxième temps, les parois intérieures du fourreau 151 vont venir buter sur l'embout cassable 103 monté dans ledit fourreau 151 pour entraîner et casser ledit embout 103, afin de libérer l'ouverture du tube 102 sur lequel il était monté.

Cette deuxième réalisation présente donc l'avantage de permettre une ouverture en deux temps des deux tubes de distribution, l'utilisateur n'ayant à exercer sur le capuchon 105 qu'un couple plus faible que s'il devait casser simultanément les deux embouts autocassables 103. En outre, ceci permet aussi de ne libérer le produit contenu que dans un des deux flacons avant l'autre, afin de ne traiter la surface d'application, dans un premier temps, qu'avec un seul produit.

Sur les figures 10 et 11 a été illustrée une variante possible de solidarisation des flacons. Dans cette variante, les flacons sont solidarisés, d'une part, vers leur extrémité de distribution, par le capot 4 et, d'autre part, vers leur fond par l'intermédiaire de crochets 28d s'étendant perpendiculairement sur la paroi 7 des récipients 6 et coopérant avec des ouvertures 28c traversant lesdits récipients dans leur épaisseur. Chaque récipient 6 comporte, répartis symétriquement par rapport au plan de symétrie des récipients 6 perpendiculaire à leurs parois 7, d'une part, une ouverture 28c et d'autre part, un crochet 28d .

Sur la figure 13 a été illustrée une autre variante possible de solidarisation des récipients 6. Dans cette variante, les récipients 6 sont reliés par quatre boutons pression 28g destinés à6 coopérer avec, pour chaque paroi 7, quatre organes femelles 28e répartis vers les quatre coins desdites parois. Chaque bouton pression comporte un support qui est un disque, chacune des deux faces de ce support étant munie d'un bourrelet 28f servant d'organe mâle. Les organes femelles 28e sont, quant à eux, des calottes sphériques ménagées dans les parois 7 et munies de collerettes, ces calottes étant destinées à recevoir et retenir lesdits bourrelets 28f .

Revendications

1. Dispositif de distribution comportant au moins un flacon (1, 101) délimité par un fond et une paroi, ledit flacon (1, 101) étant muni à son extrémité opposée à son fond d'une ouverture de distribution fermée par un embout cassable (3, 103), caractérisé par le fait qu'il comporte un capuchon (5, 105) monté sur ledit flacon (1, 101) du côté de ladite ouverture de distribution, ledit capuchon (5, 105) étant mobile par rapport audit flacon (1, 101) et comportant au moins un épaulement (22 ; 150, 151) destiné à entraîner, lors d'un déplacement du capuchon, ledit embout cassable (3, 103) pour libérer l'ouverture de distribution, ledit capuchon (5, 105) comportant aussi un passage d'évacuation (23,24) débouchant à l'extérieur du dispositif et communiquant avec l'ouverture de distribution dudit flacon (1, 101), pour une position du capuchon (5, 105) où ledit embout cassable (3, 103) est dégagé de ladite ouverture de distribution.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le capuchon (5, 105) est mobile en rotation par rapport à un flacon (1, 101) sur lequel il est monté, l'ouverture de distribution dudit flacon (1, 101) et l'embout cassable (3, 103), qui lui est associé, étant excentrés par rapport à l'axe de rotation dudit capuchon (5, 105).

3. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait qu'il comporte une paroi-support (16, 116) sur une surface de laquelle un embout cassable (3, 103) est entraîné en coulissement par l'épaulement (22 ; 150, 151) du capuchon (5, 105) qui lui est associé, ladite surface étant disposée au voisinage de l'ouverture de distribution associée audit embout cassable (3, 103), sensiblement dans le même plan que celle-ci.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait qu'un épaulement du capuchon (5, 105) est unê paroi d'un fourreau (22 ; 150, 151), ledit fourreau (22 ; 150, 151) s'étendant à l'intérieur du capuchon (5, 105) et entourant sensiblement l'embout cassable (3, 103) auquel il est associé.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que la surface intérieure du fourreau (22, 150) épouse sensiblement la forme extérieure de l'embout cassable (3, 103) auquel il est associé.

6. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que le fourreau (151) a une section droite intérieure oblongue, ledit fourreau (151) étant coulissable par rapport à l'embout cassable auquel il est associé.

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait qu'un flacon (1, 101) comporte un goulot (8) coopérant avec une capsule (9) se prolongeant par un tube de sortie (2, 102) fermé par un embout autocassable (3, 103).

8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que le passage d'évacuation (23, 24 ; 123, 124) du capuchon de distribution (5, 105) comprend une chambre (24, 124) dans laquelle débouche l'ouverture de distribution du flacon (1, 101), pour une position du capuchon où l'embout cassable (3, 103) associé à ladite ouverture de distribution est dégagé de celle-ci, ladite chambre (24, 124) étant prolongée par un canal d'éjection (23, 123) débouchant à l'extérieur dudit capuchon (5, 105).

9, Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait qu'il comporte plusieurs flacons (1, 101) solidarisés entre eux et dont les ouvertures de distribution sont toutes fermées par des embouts cassables (3, 103).

10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé par le fait que les flacons (1,101) comportent chacun une paroi dont une partie est souple et peut être déformée sous l'action manuelle d'un utilisateur.

11. Dispositif selon la revendication 3 prise en combinaison avec les revendications 7 et 9, caractérisé par le fait qu'il comporte un capot (4, 104) dans lequel s'emboîtent les flacons (1) vers leurs extrémités opposées à leur fond, le fond (16, 116) dudit capot (4, 104) servant de paroi-support et étant traversé par des évidements (17, 117) dans lesquels se logent les extrémités des tubes de sortie (2, 102) des flacons.

12. Dispositif selon l'une des revendications 9 à 11, caractérisé par le fait que plusieurs flacons (1) sont associés à un mème capuchon (5, 105) mobile en rotation par rapport auxdits flacons (1, 101), les ouvertures de distribution desdits flacons (1, 101) et les embouts cassables (3, 103), qui leur sont associés, étant excentrés par rapport à l'axe de rotation dudit capuchon (5, 105).

13. Dispositif selon les revendications 11 et 12 prises en combinaison, caractérisé par le fait que le capot (4, 104) comporte une paroi (14, 25, 125) ayant une forme extérieure de révolution, avec laquelle coopère le capuchon (5, 105) pour se guider dans son mouvement de rotation.

14. Dispositif selon la revendication 8 prise en combinaison avec l'une des revendications 9 à 13, caractérisé par le fait qu'il comporte une chambre de mélange (24, 124) dans laquelle débouche les ouvertures de distribution des flacons (1, 101), ladite chambre de mélange (24, 124) étant prolongée du côté opposé auxdites ouvertures par un canal d'éjection (23, 123).

15. Dispositif selon l'une des revendications 9 à 14 prise en combinaison avec les revendications 5 et 6, caractérisé par le fait qu'il comporte deux flacons (101), dont les deux embouts cassables (103), qui ferment les ouvertures de distribution, sont associés l'un à un fourreau (150) épousant

sensiblement la forme extérieure dudit embout (103), l'autre à un fourreau (151) de section droite oblongue.

16. Dispositif selon l'une des revendications 9 à 15, caractérisé par le fait que les flacons (1) sont solidarisés par l'intermédiaire de boutons pression.

17. Dispositif selon l'une des revendications 9 à 16, caractérisé par le fait que les flacons (1, 101) sont solidarisés entre eux au voisinage de leur fond.

18. Dispositif selon la revendication 17, caractérisé par le fait qu'il comporte un surcapot (28) s'emboitant sur les flacons (1, 101) au voisinage de leur fond.

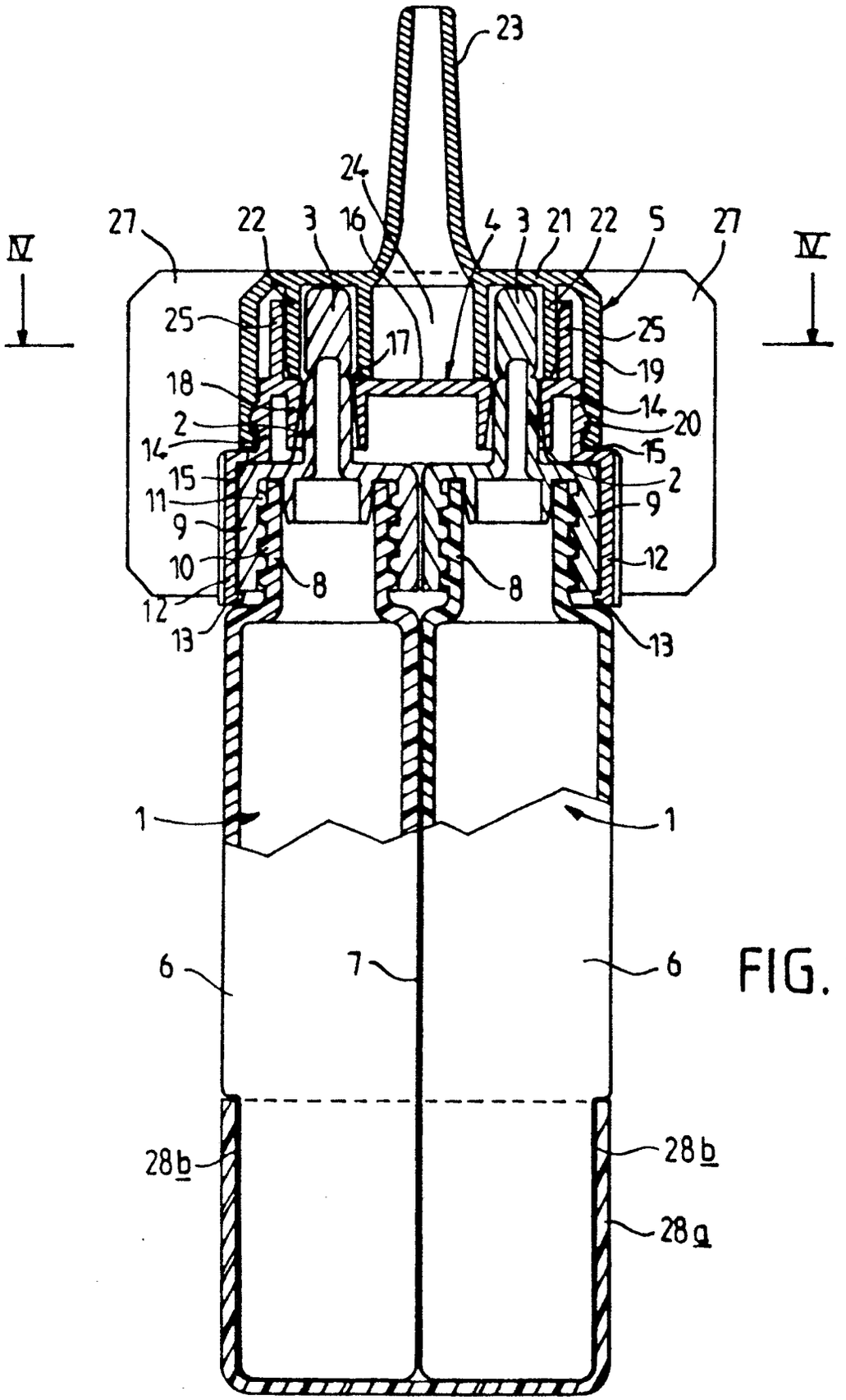

23
24
27
22
3
16
4
3
21
22
5
27
IV
IV
25
25
17
18
19
2
14
20
14
15
15
11
2
9
9
10
12
8
8
12
13
13
1
1
6
7
6
28b
28b
28a

FIG. 1

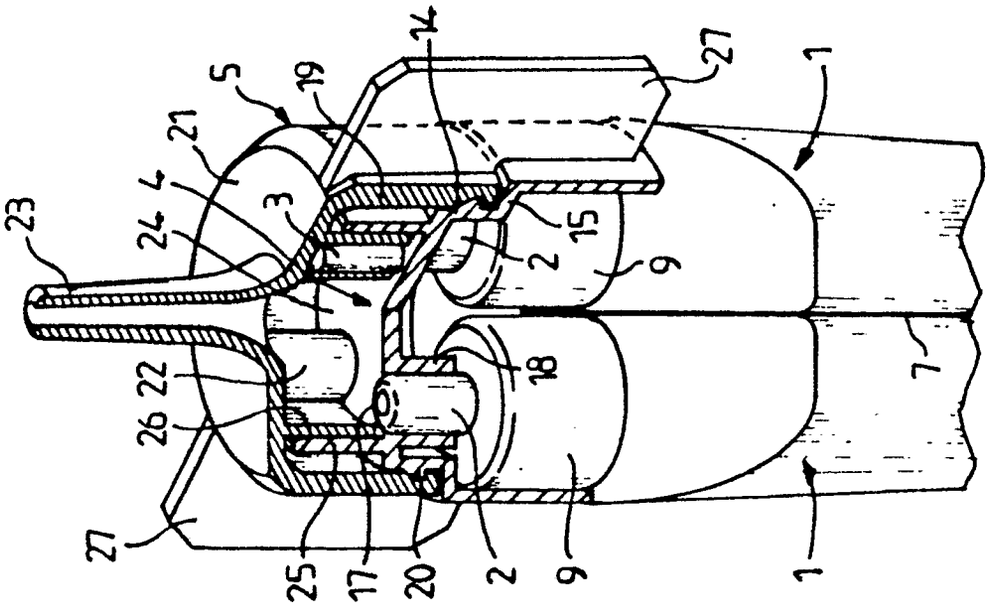


FIG. 3

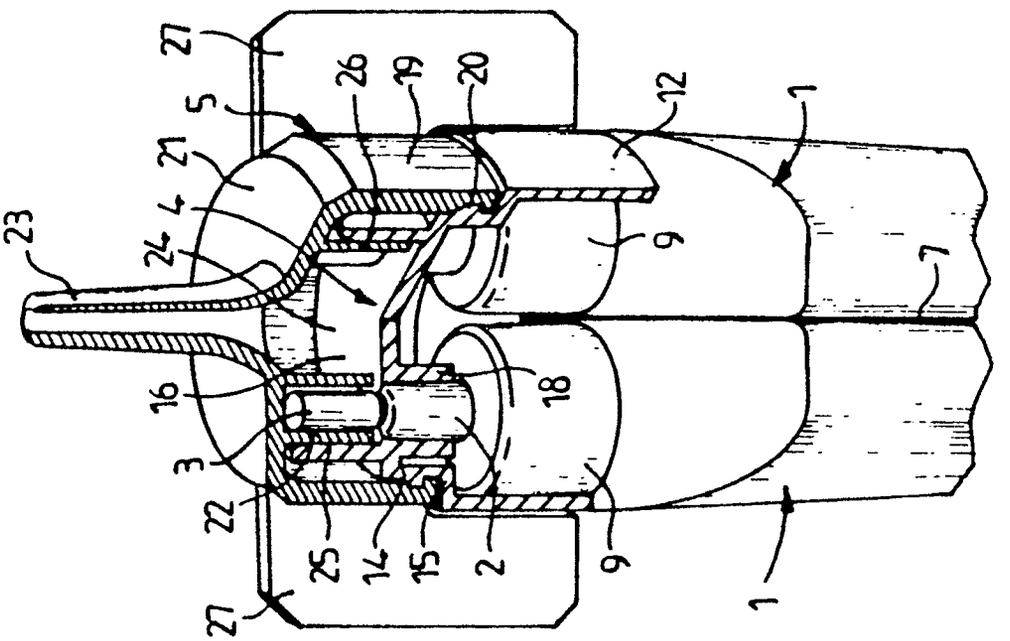


FIG. 2

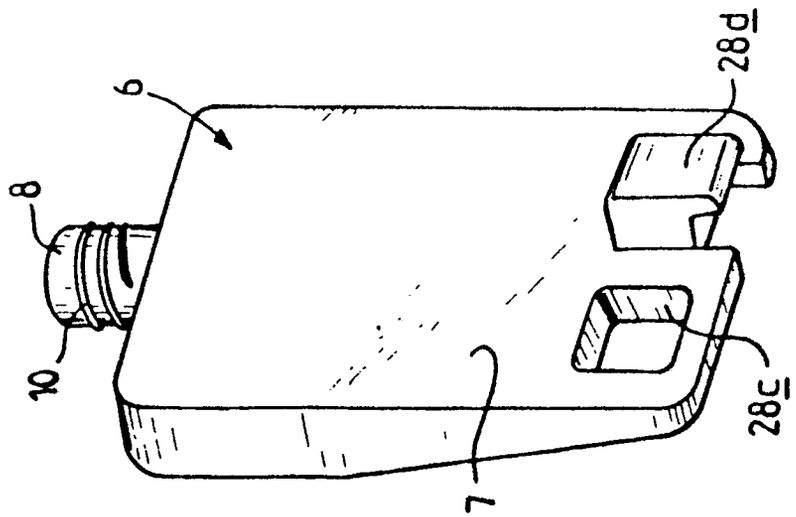


FIG. 10

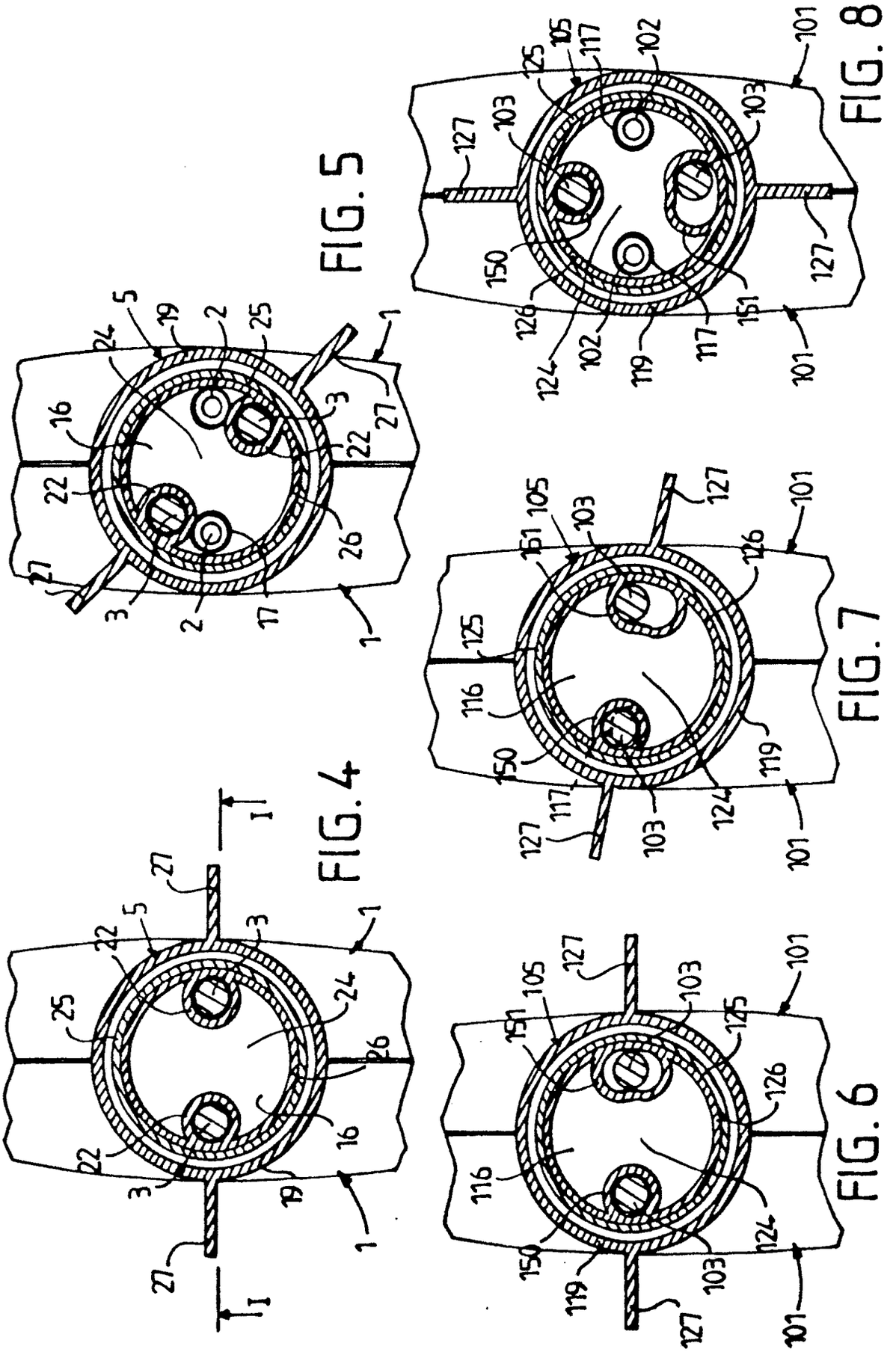


FIG. 4

FIG. 5

FIG. 6

FIG. 7

FIG. 8

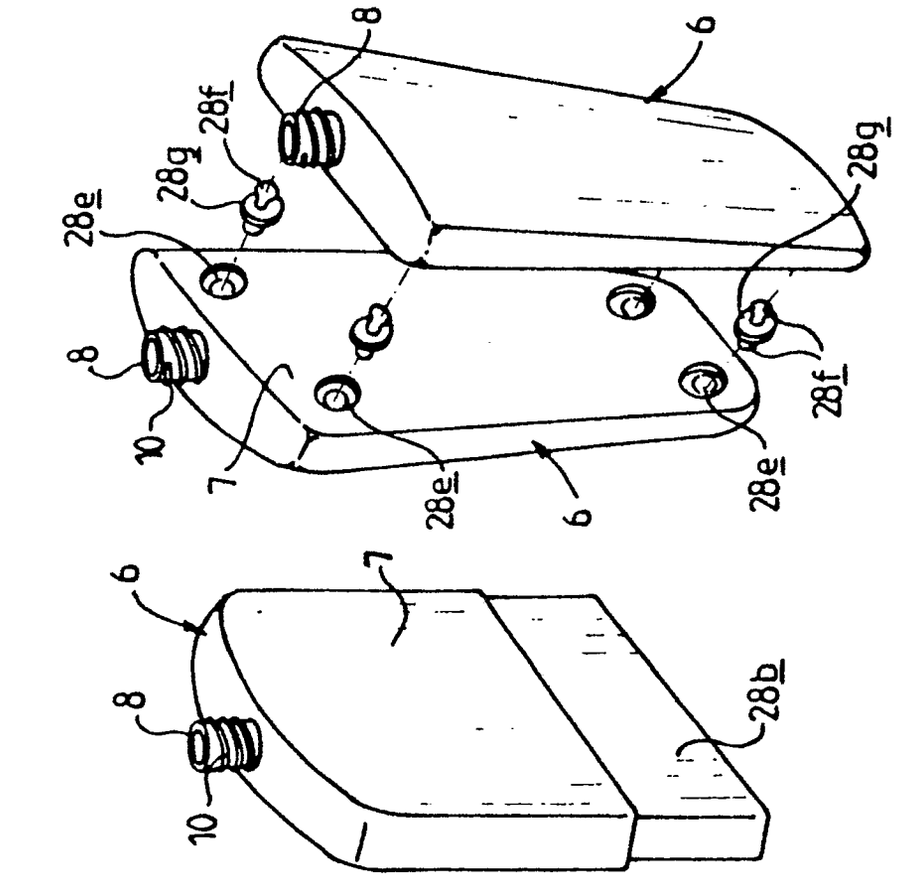


FIG. 13

FIG. 12

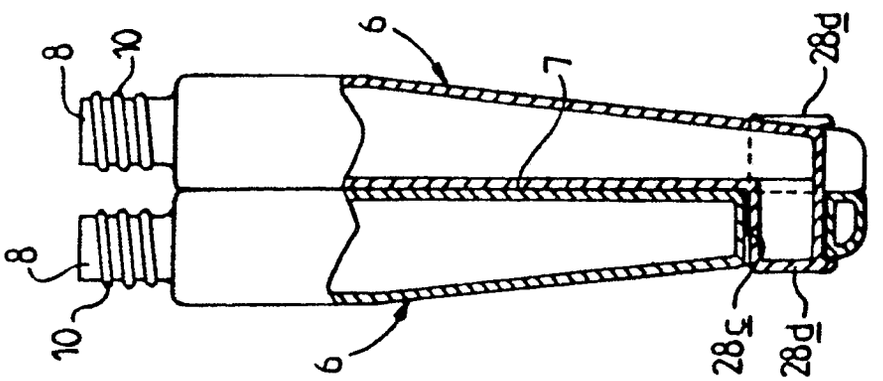


FIG. 11

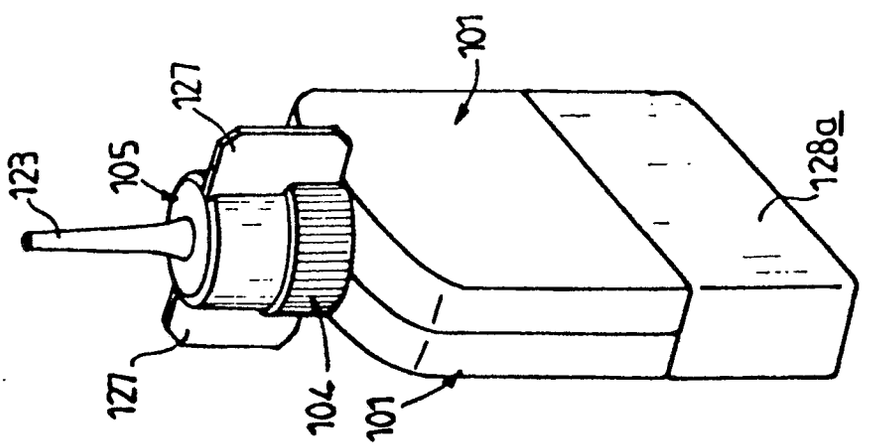


FIG. 9

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 90 40 2710

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	CH-A-5 395 51 (DUBACH) * Colonne 1, ligne 42 - colonne 2, ligne 26; figures 1-3 *	1,9	B 65 D 81/32 B 65 D 47/36

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)

B 65 D
A 61 J

Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
La Haye	07 janvier 91	VANTOMME M.A.

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

- X : particulièrement pertinent à lui seul
- Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
- A : arrière-plan technologique
- O : divulgation non-écrite
- P : document intercalaire
- T : théorie ou principe à la base de l'invention
- E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
- D : cité dans la demande
- L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant