



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**08.06.2005 Bulletin 2005/23**

(51) Int Cl.7: **B65D 47/42, A45D 34/04**

(21) Numéro de dépôt: **04292434.0**

(22) Date de dépôt: **13.10.2004**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL HR LT LV MK**

(72) Inventeur: **Gueret, Jean-Louis  
75016 Paris (FR)**

(74) Mandataire: **Tanty, François et al  
Nony & Associés,  
3, rue de Penthièvre  
75008 Paris (FR)**

(30) Priorité: **13.10.2003 FR 0311961**

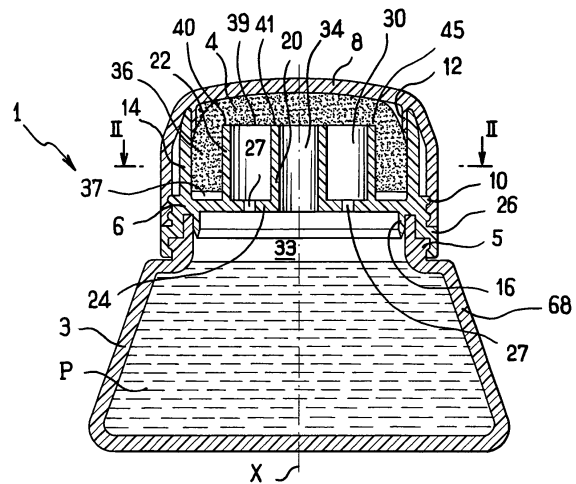
(71) Demandeur: **L'OREAL  
75008 Paris (FR)**

(54) **Dispositif de conditionnement et d'application**

(57) La présente invention concerne un dispositif (1) de conditionnement et d'application, comportant :

partiellement à l'intérieur de l'organe d'application.

- un premier espace (33) contenant une réserve de produit (P),
- un organe d'application (4) apte à se charger en produit,
- une première paroi s'étendant entre le premier espace (33) et l'organe d'application (4),
- au moins une première cheminée (20) se raccordant à la première paroi,
- un deuxième espace (34) intérieur à la première cheminée (20), et
  - soit au moins un orifice traversant la première paroi (24) et débouchant dans les premier (33) et deuxième (34) espaces et un troisième espace (30 ; 52 ; 55) capable d'être alimenté en produit et séparé au moins partiellement du deuxième espace par au moins la première cheminée (20),
  - la première cheminée (20) comportant une ouverture latérale pour permettre une circulation de produit entre le deuxième espace (34) et le troisième espace (30 ; 52 ; 55) et/ou la première paroi (24) comportant au moins un orifice (27) débouchant dans les premier et troisième espaces, soit une pluralité d'orifices (27) débouchant dans les premier et deuxième espaces, la première cheminée s'étendant au moins



**FIG.1**

## Description

**[0001]** La présente invention concerne les dispositifs de conditionnement et d'application comportant un récipient contenant une réserve de produit et un organe d'application apte à se charger en produit, fixé sur le récipient.

**[0002]** De tels dispositifs sont décrits notamment dans les demandes de brevet EP 0 872 193-A1, FR 2 800 041 et EP 1 312 280-A1 au nom de la demanderesse.

**[0003]** Il existe un besoin pour bénéficier d'un dispositif du type ci-dessus qui soit adapté à la distribution du produit sur une large surface, notamment le buste ou les jambes.

**[0004]** La présente invention vise notamment à répondre à ce besoin et a pour objet, selon l'un de ses aspects, un dispositif de conditionnement et d'application, comportant :

- un premier espace contenant une réserve de produit,
- un organe d'application apte à se charger en produit,
- une première paroi s'étendant entre le premier espace et l'organe d'application,
- au moins une première cheminée se raccordant à la première paroi,
- un deuxième espace intérieur à la première cheminée,
- au moins un orifice traversant la première paroi et débouchant dans les premier et deuxième espaces, et un troisième espace capable d'être alimenté en produit et séparé au moins partiellement du deuxième espace par au moins la première cheminée.

**[0005]** La première cheminée peut comporter une ouverture latérale pour permettre une circulation de produit entre le deuxième espace et le troisième espace, la première cheminée comportant par exemple une fente ou un orifice, et/ou la première paroi peut comporter au moins un orifice débouchant dans les premier et troisième espaces.

**[0006]** Selon un autre aspect de l'invention, celle-ci a pour objet un dispositif de conditionnement et d'application, comportant :

- un premier espace contenant une réserve de produit,
- un organe d'application apte à se charger en produit,
- une première paroi s'étendant entre le premier espace et l'organe d'application,
- au moins une première cheminée se raccordant à la première paroi,
- un deuxième espace intérieur à la première cheminée,
- une pluralité d'orifices traversant la première paroi

et débouchant dans les premier et deuxième espaces, la première cheminée s'étendant au moins partiellement à l'intérieur de l'organe d'application.

5 **[0007]** L'invention a encore pour objet un dispositif de conditionnement et d'application, comportant :

- un premier espace contenant une réserve de produit,
- 10 - un organe d'application apte à se charger en produit,
- une première paroi s'étendant entre le premier espace et l'organe d'application,
- au moins une première cheminée se raccordant à la première paroi,
- 15 - un deuxième espace intérieur à la première cheminée,
- au moins un orifice traversant la première paroi et débouchant dans les premier et deuxième espaces, et un troisième espace capable d'être alimenté en produit et séparé au moins partiellement du deuxième espace par au moins la première cheminée, la première paroi et la première cheminée étant réalisées de manière à permettre au produit contenu dans les deuxième et troisième espaces de retourner dans le premier espace lorsque le dispositif est maintenu pendant une période suffisante tête en haut.
- 20
- 25

30 **[0008]** L'invention a encore pour objet un dispositif de conditionnement et d'application, comportant :

- un premier espace contenant une réserve de produit,
- 35 - un organe d'application apte à se charger en produit,
- une première paroi s'étendant entre le premier espace et l'organe d'application,
- au moins une première cheminée se raccordant à la première paroi,
- 40 - un deuxième espace intérieur à la première cheminée,
- au moins un orifice traversant la première paroi et débouchant dans les premier et deuxième espaces, et un troisième espace capable d'être alimenté en produit et séparé au moins partiellement du deuxième espace par au moins la première cheminée, le dispositif comportant un moyen de distribution tel qu'une pompe ou une valve.
- 45
- 50

**[0009]** L'invention peut notamment permettre de réaliser un dispositif capable d'appliquer de manière satisfaisante un produit sur une large surface, et de diminuer le risque que le produit soit en excès ou en quantité insuffisante sur l'organe d'application. Le dosage de la quantité distribuée peut s'avérer plus facile pour l'utilisateur.

**[0010]** La présence du troisième espace qui peut

s'étendre par exemple au moins partiellement autour de la première cheminée ou être situé à l'intérieur d'une autre cheminée, peut permettre de régler plus facilement le débit de produit pour l'adapter aux conditions d'utilisation du dispositif et à la nature de l'organe d'application.

**[0011]** La première cheminée peut s'étendre au-dessus de la première paroi. Le deuxième et/ou le troisième espace peuvent être séparés du premier espace par la première paroi. Le support peut par exemple être dépourvu de paroi ajourée s'étendant au dessus de la première cheminée.

**[0012]** Dans le cas d'une pluralité d'orifices débouchant dans les premier et deuxième espaces, il est possible par exemple de réaliser la première cheminée de manière à ce qu'elle vienne au contact d'une partie de base de l'organe d'application. La première cheminée peut ainsi participer à la retenue de l'organe d'application sur le récipient, par exemple, sans pour autant risquer de poser un problème de sur-alimentation en produit de l'organe d'application, grâce à la perte de charge créée par la pluralité d'orifices.

**[0013]** L'organe d'application peut être non fendu et/ou non percé. L'organe d'application peut ne pas remplir la totalité du deuxième espace. L'organe d'application peut de préférence être fixé sur le récipient lors de l'application.

**[0014]** Le troisième espace peut déboucher directement sur l'organe d'application.

**[0015]** Les deuxième et troisième espaces précités peuvent être en communication fluïdique permanente avec la réserve de produit.

**[0016]** Le troisième espace peut être en communication fluïdique avec le premier espace par l'intermédiaire par exemple d'au moins un orifice réalisé dans la première paroi et débouchant dans le troisième espace.

**[0017]** En variante, le troisième espace peut être en communication fluïdique avec le premier espace par l'intermédiaire du deuxième espace, le produit circulant dans au moins une partie de la première cheminée avant d'atteindre le troisième espace. Ce dernier peut communiquer avec le deuxième espace par l'intermédiaire d'au moins une fente réalisée dans la première cheminée, par exemple.

**[0018]** La première cheminée peut présenter une extrémité opposée à la première paroi qui est sensiblement en contact avec l'organe d'application. La première cheminée peut ainsi soutenir l'organe d'application lorsque celui-ci est pressé contre la surface à traiter, ce qui peut améliorer le confort à l'application.

**[0019]** La première cheminée peut également présenter une extrémité libre qui est espacée de l'organe d'application, d'un intervalle qui peut être choisi plus ou moins grand selon que l'on souhaite ou non que la première cheminée puisse participer au maintien de l'organe d'application et que l'on souhaite ou non former une chambre capable de contenir du produit au-dessus de la première cheminée. La présence de l'intervalle pré-

cité peut permettre de conférer plus ou moins de souplesse à l'organe d'application au moment où celui-ci est appliqué contre la surface à traiter.

**[0020]** L'organe d'application peut s'étendre au moins partiellement autour et au-dessus des deuxième et troisième espaces, lorsque le récipient est tête en haut, c'est-à-dire avec l'organe d'application situé au dessus de la réserve de produit.

**[0021]** La première paroi et la première cheminée peuvent être réalisées de manière à permettre au produit contenu dans les deuxième et troisième espaces de retourner dans le premier espace lorsque le dispositif est maintenu pendant une durée suffisante tête en haut.

**[0022]** La première cheminée peut être sensiblement cylindrique de révolution, par exemple, et présenter un diamètre extérieur compris entre 5 et 10 mm, notamment.

**[0023]** Dans une variante de mise en oeuvre particulière de l'invention, le dispositif comporte au moins une deuxième cheminée, laquelle peut par exemple entourer la première, le troisième espace s'étendant par exemple entre les première et deuxième cheminées. Le troisième espace peut ainsi présenter une forme annulaire, par exemple. En variante, le dispositif comporte au moins une deuxième cheminée qui n'entoure pas la première, le troisième espace étant défini à l'intérieur de cette deuxième cheminée.

**[0024]** En jouant sur les dimensions des cheminées, leur nombre, leur position, ainsi que la section du ou des passages par lequel ou lesquels les cheminées sont alimentées avec le produit, on peut agir sur le débit de produit lors de l'utilisation.

**[0025]** Les première et deuxième cheminées peuvent être coaxiales, ce qui peut permettre d'alimenter de manière homogène l'organe d'application. Les première et deuxième cheminées peuvent notamment être sensiblement cylindriques de révolution, et présenter par exemple des diamètres extérieurs compris respectivement entre 5 et 10 mm et entre 12 et 90 mm. Les deux cheminées peuvent être séparées radialement d'une distance comprise par exemple entre 5 et 10 mm.

**[0026]** La deuxième cheminée peut présenter un diamètre extérieur au moins égal au double de celui de la première cheminée, par exemple notamment sensiblement égal au triple de celui de la première cheminée.

**[0027]** La hauteur de l'une au moins des cheminées est par exemple supérieure ou égale à 5 mm, notamment supérieure ou égale à 10 mm, par exemple comprise entre 15 et 40 mm.

**[0028]** Le dispositif peut comporter une jupe extérieure, notamment une jupe extérieure définissant avec la deuxième cheminée une gorge annulaire recevant une partie de base de l'organe d'application. Cette jupe extérieure peut comporter extérieurement des moyens permettant la fixation d'un capot de fermeture du récipient, par exemple par vissage ou encliquetage.

**[0029]** Les première et deuxième cheminées peuvent être réalisées d'une seule pièce par moulage de matière

plastique, et être moulées notamment d'un seul tenant avec des moyens de fixation sur un col du récipient.

**[0030]** Les première et deuxième cheminées peuvent être reliées à leur base par la première paroi, laquelle peut s'étendre généralement transversalement à l'axe du col du récipient. La première paroi peut être traversée par au moins un orifice débouchant entre les première et deuxième cheminées.

**[0031]** En variante, l'alimentation du troisième espace défini entre les première et deuxième cheminées peut se faire par exemple par un ou plusieurs orifices réalisés à travers la première cheminée, se présentant par exemple sous la forme d'une ou plusieurs fentes.

**[0032]** Dans un exemple particulier de mise en oeuvre de l'invention, la première paroi ferme inférieurement, en totalité, l'espace formé entre la jupe extérieure et la deuxième cheminée, ce qui permet d'éviter d'alimenter en produit la partie de base de l'organe d'application, engagée dans cet espace.

**[0033]** Les première et deuxième cheminées peuvent ne pas être reliées l'une à l'autre autrement que par la première paroi. En variante, les première et deuxième cheminées peuvent être reliées par au moins une cloison, sur au moins une partie de leur hauteur, notamment depuis leur base. Une telle cloison peut permettre d'accroître encore la perte de charge, par exemple, ou de contribuer au maintien de l'organe d'application.

**[0034]** L'organe d'application peut être en appui ou non contre le bord libre de la deuxième cheminée.

**[0035]** La partie de base de l'organe d'application peut comporter, le cas échéant, au moins une gorge annulaire, ouverte radialement vers l'extérieur. Une telle gorge peut conférer plus de souplesse à l'organe d'application.

**[0036]** La partie de base de l'organe d'application peut être fixe par rapport au récipient, et être montée de manière amovible ou non. En variante, l'organe d'application peut comporter une partie de base mobile par rapport au récipient. La partie de base peut notamment être mobile contre l'action de rappel d'un organe de rappel élastique, notamment un ressort hélicoïdal. Ce dernier peut prendre appui, par exemple, contre la paroi transversale précitée.

**[0037]** L'organe d'application peut présenter une surface d'application ayant toute forme adaptée à la nature de la surface à traiter, par exemple une forme généralement convexe vers l'extérieur. L'organe d'application peut présenter une surface d'application comportant au moins un bossage ou un creux, afin par exemple de constituer une réserve locale de produit. L'organe d'application peut encore présenter une surface d'application ayant une forme généralement conique, pyramidale ou biseautée. La surface d'application peut encore s'étendre, par exemple, dans une direction sensiblement perpendiculaire à l'axe de la première cheminée.

**[0038]** L'organe d'application peut être compressible, étant par exemple réalisé dans une mousse.

**[0039]** L'organe d'application peut comporter ou non

un flochage. L'organe d'application peut contenir, le cas échéant, un agent bactéricide ou anti-fongique.

**[0040]** Avantagusement, le dispositif comporte un capot de fermeture du récipient. Ce capot peut être agencé pour se fixer de manière étanche sur le récipient. L'organe d'application peut alors être comprimé ou non quand le capot est en place sur le récipient. L'enlèvement du capot peut notamment s'accompagner d'une détente de l'organe d'application.

**[0041]** Les première et deuxième cheminées peuvent présenter un axe qui est confondu avec l'axe longitudinal du récipient. Les première et deuxième cheminées peuvent encore avoir un axe qui fait un angle non nul avec l'axe longitudinal du récipient, afin d'améliorer l'ergonomie du récipient, par exemple.

**[0042]** Le récipient peut comporter une paroi extérieure et le produit peut être au contact de cette paroi. En variante, le produit peut être contenu dans une poche souple, à l'intérieur du récipient.

**[0043]** Dans ce cas, le récipient peut comporter par exemple une paroi extérieure flexible, à l'intérieur de laquelle est placée la poche souple, et être équipé d'un clapet d'admission d'air permettant une entrée d'air dans l'espace situé entre la poche et la paroi extérieure. La poche peut être équipée d'un clapet de sortie, permettant une circulation unidirectionnelle du produit vers l'organe d'application.

**[0044]** Le deuxième espace, intérieur à la première cheminée, et le premier espace, qui contient la réserve de produit, peuvent être en communication fluidique sans l'intermédiaire d'aucune valve ou robinet. En variante, le deuxième espace peut être alimenté en produit après traversée par celui-ci d'une valve ou d'un système de fermeture actionnable par l'utilisateur, ce système de fermeture permettant par exemple d'empêcher que du produit n'atteigne l'organe d'application durant le transport du dispositif dans un sac à main, par exemple.

**[0045]** Dans une réalisation particulière, l'organe d'application comporte une partie de base qui sert à la fixation sur le récipient, cette partie de base se présentant sous la forme d'une jupe s'étendant selon un axe et présentant une face radialement intérieure. La première cheminée peut s'étendre au moins partiellement à l'intérieur de cette jupe. Le récipient peut comporter une pièce de support s'étendant au contact de cette face radialement intérieure. Pour une portion au moins de sa hauteur selon l'axe précité, la pièce de support peut venir en contact avec la face radialement intérieure de la jupe, sur moins d'une révolution complète autour dudit axe.

**[0046]** Une telle réalisation peut permettre de maintenir l'organe d'application de manière fiable, notamment par serrage de la jupe entre deux parois du support, tout en permettant d'alimenter de manière adaptée l'organe d'application, en choisissant notamment la section offerte par le support à l'écoulement du produit vers l'organe d'application.

**[0047]** Le récipient peut contenir divers produits de

traitement, notamment cosmétiques ou dermatologiques, et en particulier un produit destiné à être appliqué sur le corps, par exemple le buste ou les jambes. Il peut s'agir d'un produit de maquillage ou de soin, par exemple un autobronzant, un produit de protection solaire ou une crème hydratante.

**[0048]** L'organe d'application peut comporter une partie de base d'axe X et une partie servant à l'application, la partie de base ayant une épaisseur, mesurée perpendiculairement à l'axe X, supérieure ou égale à l'épaisseur de la partie servant à l'application, mesurée selon l'axe X.

**[0049]** L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un dispositif de conditionnement et d'application comportant :

- un premier espace contenant une réserve de produit,
- un organe d'application apte à se charger en produit,
- une première paroi s'étendant entre le premier espace et l'organe d'application,
- une première cheminée se raccordant à la première paroi,
- un deuxième espace intérieur à la première cheminée,
- une deuxième cheminée entourant la première,
- un troisième espace entre les première et deuxième cheminées, l'organe d'application s'étendant au moins partiellement autour de la deuxième cheminée, le troisième espace débouchant entièrement vers l'organe d'application.

**[0050]** Par « débouchant entièrement », il faut comprendre qu'aucun organe intermédiaire tel qu'une grille n'est interposé entre le troisième espace et l'organe d'application.

**[0051]** L'invention a encore pour objet, indépendamment ou en combinaison avec ce qui précède, un dispositif de conditionnement et d'application, comportant :

- un premier espace contenant une réserve de produit,
- un organe d'application apte à se charger en produit,
- une première paroi s'étendant entre le premier espace et l'organe d'application,
- une première cheminée se raccordant à la première paroi,
- un deuxième espace intérieur à la première cheminée.

**[0052]** L'organe d'application peut venir en contact, lors de l'application et/ou lorsque le capot de fermeture est en place, avec le bord libre de la première cheminée. En l'absence d'utilisation et/ou en l'absence du capot de fermeture, l'organe d'application peut ne pas venir en contact avec le bord libre de la première cheminée. Cela

peut permettre de réduire la compression de l'organe d'application après mise en place du capot de fermeture et donc réduire le risque de retour de substance imprégnant l'organe d'application dans le premier espace.

**[0053]** L'invention a encore pour objet, indépendamment ou en combinaison avec ce qui précède, un dispositif de conditionnement et d'application, comportant :

- un premier espace contenant une réserve de produit,
- un organe d'application apte à se charger en produit,
- une première paroi s'étendant entre le premier espace et l'organe d'application,
- une première cheminée se raccordant à la première paroi,
- un deuxième espace intérieur à la première cheminée.

**[0054]** L'organe d'application peut être fixé à l'intérieur d'une jupe extérieure dépourvue à son extrémité supérieure de retour dirigé radialement vers l'intérieur. Cela peut faciliter par exemple la fabrication du dispositif.

**[0055]** L'invention a encore pour objet, indépendamment ou en combinaison avec ce qui précède, un dispositif de conditionnement et d'application, comportant :

- un premier espace contenant une réserve de produit,
- un organe d'application apte à se charger en produit,
- une première paroi s'étendant entre le premier espace et l'organe d'application,
- une première cheminée se raccordant à la première paroi,
- un deuxième espace intérieur à la première cheminée,

l'organe d'application étant fixé sur un support monolithique inséré dans un col du dispositif.

**[0056]** L'invention a encore pour objet, indépendamment ou en combinaison avec ce qui précède, un dispositif de conditionnement et d'application, comportant :

- un premier espace contenant une réserve de produit,
- un organe d'application apte à se charger en produit, l'organe d'application étant ni fendu ni perforé.
- une première paroi s'étendant entre le premier espace et l'organe d'application,
- une première cheminée se raccordant à la première paroi,
- un deuxième espace intérieur à la première cheminée.

**[0057]** L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exem-

ples non limitatifs de mise en oeuvre de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 est une vue schématique en coupe axiale d'un exemple de dispositif réalisé conformément à l'invention,
- la figure 2 est une coupe transversale partielle et schématique selon II-II de la figure 1,
- les figures 3 à 10 sont des vues analogues à la figure 2, de variantes de réalisation du dispositif,
- les figures 11 et 12 représentent des exemples de profils d'enveloppe des cheminées,
- les figures 13, 14, 16 et 17 sont des vues analogues à la figure 2 de variantes de réalisation,
- la figure 15 illustre une variante de réalisation d'une cheminée,
- les figures 18 et 19 sont des coupes axiales, partielles et schématiques, de variantes de réalisation de la tête de distribution du dispositif, la figure 18 étant une coupe longitudinale selon XVIII-XVIII de la figure 17,
- la figure 20 est une vue analogue à la figure 17 d'une variante de réalisation du dispositif,
- les figures 21 à 24 sont des coupes axiales, partielles et schématiques, de variantes de réalisation de la tête de distribution du dispositif,
- les figures 25 à 29 illustrent différentes possibilités, parmi d'autres, de réalisation de l'organe d'application et de la pièce de support,
- les figures 30, 31 et 34 sont d'autres coupes axiales, schématiques, de variantes de réalisation du dispositif selon l'invention,
- la figure 32 est une coupe axiale, schématique et partielle, d'une variante comportant un moyen de distribution actionnable par l'utilisateur,
- la figure 33 est une coupe axiale, schématique et partielle, d'une variante comportant un système de fermeture temporaire de la communication entre l'organe d'application et le récipient,
- la figure 35 est une coupe transversale partielle et schématique selon XXXV-XXXV de la figure 34,
- la figure 36 est une coupe axiale, schématique et partielle, d'une variante de réalisation, capot de fermeture enlevé, et
- la figure 37 est une vue analogue à la figure 36, capot de fermeture en place.

**[0058]** Le dispositif 1 représenté à la figure 1 comporte un récipient 3 contenant une réserve d'un produit P et un organe d'application 4, perméable au produit P, porté par le récipient 3.

**[0059]** Dans l'exemple illustré, le corps du récipient 3 comporte un col 5 en partie supérieure, sur lequel est fixée une pièce 6 de support de l'organe d'application 4, par exemple par encliquetage comme représenté.

**[0060]** Le dispositif 1 peut également comporter un capot 8 de fermeture du récipient, ce capot 8 étant par exemple agencé pour se visser sur un filetage 10 d'une

jupe extérieure 14 de la pièce de support 6.

**[0061]** Le capot 8 peut comporter, comme illustré, une lèvre annulaire d'étanchéité 12 agencée pour s'appliquer de manière étanche sur la jupe extérieure 14 de la pièce de support 6 afin d'obtenir une fermeture étanche du récipient.

**[0062]** La pièce de support 6 peut par ailleurs comporter une lèvre annulaire d'étanchéité 16 s'appliquant de manière étanche sur la surface radialement intérieure du col 5, comme représenté.

**[0063]** Dans l'exemple illustré, la pièce de support 6 comporte une première cheminée 20 et une deuxième cheminée 22, coaxiale à la première, les deux cheminées 20 et 22 étant dans l'exemple de réalisation considéré cylindriques de révolution autour d'un axe X, qui coïncide avec l'axe du col 5, le diamètre extérieur de la deuxième cheminée 22 étant par exemple sensiblement égal au triple de celui de la première cheminée 20. Le diamètre extérieur de la première cheminée 20 est par exemple égal à 7 mm environ et le diamètre extérieur de la deuxième cheminée est par exemple égal à 21 mm environ. Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à des valeurs particulières de diamètres.

**[0064]** Les cheminées 20 et 22 se raccordent à leur base à une paroi transversale 24, qui s'étend perpendiculairement à l'axe X, qui est prolongée supérieurement à sa périphérie par la jupe extérieure 14 précitée et inférieurement par un rebord 26 agencé pour se fixer par encliquetage sur le col 5 du récipient.

**[0065]** La paroi transversale 24 est traversée par au moins un orifice 27 d'axe parallèle à l'axe X permettant d'établir une communication fluïdique permanente entre la gorge annulaire 30 formée entre les première 20 et deuxième cheminées 22 et l'espace intérieur 33 du récipient 3 contenant la réserve de produit.

**[0066]** L'espace 34 intérieur à la première cheminée 20 est par ailleurs en communication fluïdique avec l'espace intérieur 33 du récipient.

**[0067]** Le produit peut circuler à travers la gorge 30 et à travers la première cheminée 20 pour gagner l'organe d'application 4, lorsque le récipient 2 est disposé tête en bas ou secoué.

**[0068]** Dans l'exemple considéré, la pièce de support 6 est fixe relativement au corps 3 du récipient, mais en variante la pièce de support 6 pourrait être mobile axialement et/ou en rotation par rapport au corps 3, et la pièce de support 6 pourrait être agencée pour coopérer avec un système de fermeture permettant à l'utilisateur de mettre sélectivement l'espace intérieur 33 en communication avec l'organe d'application, comme cela sera détaillé plus loin.

**[0069]** Dans l'exemple illustré à la figure 1, l'organe d'application 4 est fixé sur la pièce de support 6 grâce à une partie de base 36 de forme générale tubulaire, serrée dans la gorge annulaire 37 formée entre la jupe extérieure 14 et la deuxième cheminée 22.

**[0070]** La partie de base 36 pourrait être fixée autrement encore, notamment être soudée ou collée sur l'une

au moins de la jupe extérieure 14, de la deuxième cheminée 22 et de la paroi transversale 24.

**[0071]** L'épaisseur de la partie de base, mesurée perpendiculairement à l'axe X, par exemple avant son montage sur la pièce de support, peut être supérieure à l'épaisseur mesurée selon l'axe X de la partie centrale de l'organe d'application 4. L'épaisseur selon l'axe X peut être choisie en fonction de la viscosité du produit, étant par exemple d'autant plus faible que le produit est visqueux.

**[0072]** Le cas échéant, une pièce supplémentaire pourrait être rapportée sur la pièce de support 6 pour retenir l'organe d'application 4 sur celle-ci, cette pièce supplémentaire étant par exemple fixée sur la pièce de support 6 par encliquetage, collage ou soudage.

**[0073]** Dans l'exemple considéré, l'organe d'application 4 comporte une face intérieure 39 qui repose contre le bord libre 40 de la deuxième cheminée 22 et contre le bord libre 41 de la première cheminée 20, comme on peut le voir sur la figure 1. Les première 20 et deuxième 22 cheminées participent ainsi au soutien de l'organe d'application 4 lorsque celui-ci est pressé contre la surface à traiter.

**[0074]** La dimension des orifices 27 et leur nombre, les orifices 27 étant par exemple au nombre de quatre comme on peut le voir sur la figure 2, ainsi que le nombre des cheminées et les positions et dimensions de celles-ci, sont choisis en fonction notamment de la nature du produit, en particulier de sa viscosité, de la nature de l'organe d'application 4 et de l'emplacement de la surface à traiter, afin d'éviter entre autres un débit trop élevé de produit susceptible d'entraîner rapidement un excès de produit sur la surface extérieure 45 de l'organe d'application 4.

**[0075]** Ce dernier peut être réalisé dans différents matériaux et notamment dans un matériau élastiquement compressible, par exemple une mousse à cellules ouvertes ou semi-ouvertes, notamment une mousse de polyéthylène, de chlorure de polyvinyle, de polyéther, de polyester, d'acrylonitrile butadiène caoutchouc, de styrène butadiène caoutchouc, cette liste n'étant pas limitative. L'organe d'application 4 peut notamment être suffisamment facilement compressible pour se déformer lors de l'utilisation.

**[0076]** Lorsque le capot 8 est en place sur le récipient 2, comme illustré à la figure 1, l'organe d'application 4 peut être comprimé, ce qui permet lorsque le capot est dévissé, de générer une détente de l'organe d'application 4. En variante, l'organe d'application 4 peut ne pas être comprimé lorsque le capot 8 est en place sur le récipient.

**[0077]** Pour utiliser le dispositif 1, l'utilisateur peut secouer ou retourner le récipient 2, ce qui permet au produit de s'écouler par gravité dans la gorge annulaire 30 et à l'intérieur de la première cheminée 34, pour gagner la face intérieure 39 de l'organe d'application 4 et charger celui-ci en produit. L'application peut s'effectuer avec l'organe d'application 4 tourné vers le haut ou vers

le bas, auquel cas celui-ci peut être alimenté par gravité en produit au fur et à mesure que l'organe d'application 4 est déplacé sur la peau.

**[0078]** L'alimentation en produit de l'organe d'application 4 peut s'effectuer autrement que par gravité, par exemple grâce à une pressurisation du produit, au moyen par exemple d'une compression de la paroi du récipient.

**[0079]** Bien entendu, on peut apporter diverses modifications au dispositif qui vient d'être décrit en référence aux figures 1 et 2, sans sortir du cadre de la présente invention.

**[0080]** On peut notamment modifier le nombre et la forme des orifices 27 permettant de faire communiquer la gorge annulaire 30 formée entre les cheminées 20 et 22 avec l'espace intérieur 33 du récipient et par exemple réaliser les orifices 27 avec une forme réniforme, comme illustré à la figure 3.

**[0081]** On peut encore réaliser les orifices 27 sous la forme d'ajours formés entre des cloisons 47 reliant les cheminées 20 et 22, comme illustré à la figure 4, ces cloisons 47 pouvant s'étendre sur toute ou partie de la hauteur des cheminées et venir ou non au contact de l'organe d'application.

**[0082]** Les cloisons 47 peuvent permettre de compartimenter davantage encore la pièce de support 6, pour accroître la perte de charge par exemple ou améliorer la répartition du produit dans l'organe d'application 4.

**[0083]** On peut comme illustré à la figure 5 prévoir, à la place d'une deuxième cheminée 22 continue, des montants 48 sur lesquels se raccordent les cloisons 47 à leur extrémité la plus proche de la partie de base 36 de l'organe d'application 4. La partie de base 36 peut alors être maintenue serrée entre les montants 48 et la jupe extérieure 14 de la pièce de support 6.

**[0084]** Chacun des espaces formés entre deux cloisons 47 adjacentes peut, le cas échéant, communiquer avec l'espace intérieur 33 du récipient par un orifice 27 de section réduite, comme illustré à la figure 6, ce qui permet d'accroître la perte de charge.

**[0085]** La variante de réalisation de la figure 7 diffère de celle illustrée à la figure 5 par l'absence des montants 48 et par le fait que les cloisons 47 se prolongent jusqu'à venir en appui par leur tranche radialement extérieure 49 contre la partie de base 36 de l'organe d'application 4.

**[0086]** La variante illustrée à la figure 8 diffère de celle de la figure 6 par l'absence des cloisons 47, les montants 48 n'étant plus reliés à la cheminée 20 que par la paroi transversale 24. L'espace 30 s'étendant autour de la cheminée 20 communique avec l'espace intérieur 33 du récipient par des orifices 27 qui peuvent se situer par exemple sensiblement à mi-chemin entre les montants 48 et la cheminée 20, comme illustré.

**[0087]** Dans une variante de réalisation, la cheminée 20 peut être cylindrique de révolution et être entourée par une cheminée 22 de section non cylindrique de révolution, notamment de section polygonale, par exem-

ple triangulaire, se raccordant inférieurement à la paroi transversale 24 et délimitant avec la cheminée 20 trois espaces 52, comme illustré à la figure 9. Ces espaces 52 communiquent avec l'espace intérieur 33 du récipient 2 par des orifices 27 traversant la paroi transversale 24. Cette dernière peut ne comporter, comme illustré, aucun orifice débouchant à l'extérieur de la deuxième cheminée 22. Cette dernière peut venir en appui contre la surface radialement intérieure 58 de la partie de base 36 par ses arêtes 59, la pièce de support 6 venant ainsi en contact avec la partie de base 36 sur moins d'une circonférence complète autour de l'axe X.

**[0088]** La partie de base 36 peut être retenue sur la pièce de support 6 par serrage entre la deuxième cheminée 22 et la jupe extérieure 14.

**[0089]** On peut encore réaliser un dispositif conforme à l'invention comportant outre la première cheminée au moins une deuxième cheminée 54 n'entourant pas celle-ci, notamment deux autres cheminées 54 jointives avec la première, les trois étant non concentriques, d'axes longitudinaux disposés par exemple comme les sommets d'un triangle, tel qu'illustré sur la figure 10.

**[0090]** L'espace intérieur 55 de chaque cheminée 54, qui peut être cylindrique de section circulaire, peut communiquer à une extrémité avec l'espace intérieur 33 du récipient 3. Les trois cheminées peuvent venir en appui par au moins une génératrice contre la face radialement intérieure de la partie de base 36 de l'organe d'application 4.

**[0091]** Dans le cas où le support comporte plusieurs cheminées, celles-ci peuvent être contenues dans une enveloppe présentant par exemple une portion conique saillante définie par le bord supérieur des cheminées, comme illustré à la figure 11, ou une portion conique rentrante, comme illustré à la figure 12.

**[0092]** Dans l'exemple de la figure 13, les cheminées 20 et 54 sont non jointives.

**[0093]** La paroi transversale 24 peut n'être traversée par des orifices qu'au droit des cheminées, ces orifices ayant par exemple même section intérieure que les cheminées, ou en variante comporter au moins un orifice additionnel, par exemple une pluralité d'orifices 27 dans une région centrale, comme illustré à la figure 14.

**[0094]** Dans l'exemple des figures 13 et 14, les cheminées sont réniformes en section transversale, mais d'autres formes sont possibles.

**[0095]** D'une manière générale, un dispositif réalisé conformément à l'invention peut comporter, le cas échéant, au moins une cheminée pourvue d'au moins une fente 56, comme illustré sur les figures 15 et 16.

**[0096]** Dans l'exemple de la figure 16, la première cheminée 20 comporte des fentes 56 permettant d'alimenter en produit l'espace annulaire 30 ménagé entre les première et deuxième cheminées 20 et 22. Cet espace 30 peut ainsi recevoir du produit provenant de l'espace intérieur 33 après traversée des fentes 56. La paroi transversale 24 peut ne comporter aucun orifice débouchant à la fois dans l'espace annulaire 30 et dans l'es-

pace intérieur 33, comme illustré. En variante, de tels orifices peuvent être prévus.

**[0097]** Des fentes 56 réalisées dans la première cheminée 20 peuvent aussi alimenter les espaces 30 ménagés entre les cloisons 47, comme illustré aux figures 17 et 18. Dans cet exemple, la paroi transversale 24 n'est percée d'aucun orifice, à l'exception de celui alimentant la cheminée 20.

**[0098]** On a illustré sur la figure 19 la possibilité de réaliser la cheminée 20 et les cloisons 47 avec une hauteur différente de celles des montants 48, notamment une hauteur inférieure.

**[0099]** Dans la variante de réalisation illustrée à la figure 20, la première cheminée 20 est non coaxiale à la deuxième cheminée 22.

**[0100]** La première cheminée 20 peut présenter une section intérieure constante y compris lors de la traversée de la paroi transversale 24 ou, comme illustré à la figure 21, communiquer avec l'espace intérieur 33 du récipient 3 par un orifice 59 de section moindre. En outre, on peut voir par ailleurs sur cette figure que la face intérieure 39 de l'organe d'application 4 peut ne pas venir au contact du bord libre 41 de la première cheminée 20.

**[0101]** Dans l'exemple de la figure 22, on a illustré la possibilité pour le capot 8 de ne pas venir en contact avec l'organe d'application 4 lorsqu'il est en place sur le récipient 3. L'étanchéité de la fermeture du récipient peut être obtenue par exemple par appui du capot contre la surface radialement extérieure de la jupe extérieure 17.

**[0102]** L'organe d'application 4 peut être réalisé de diverses manières et notamment, comme illustré à la figure 23, avec une gorge annulaire 61 ouverte radialement vers l'extérieur, ménagée dans la partie de base 36 engagée entre la deuxième cheminée 22 et la jupe extérieure 14. Cette gorge annulaire 61 peut déboucher par exemple sur la jupe extérieure 14, comme illustré, ou au-dessus dans une variante non illustrée. Une telle gorge 61 peut par exemple conférer une déformabilité supplémentaire à l'organe d'application 4.

**[0103]** L'organe d'application 4, et notamment la partie de base 36, peut être fixe relativement à la pièce de support 6 ou mobile par rapport à celle-ci, comme c'est le cas dans l'exemple de la figure 24.

**[0104]** Sur cette figure, la partie de base 36 repose contre une bague 68 engagée dans la gorge annulaire 37 formée entre la jupe extérieure 14 et la deuxième cheminée 22, cette bague 68 appuyant sur un organe de rappel élastique 63 constitué par exemple par un ressort hélicoïdal, celui-ci prenant appui dans le fond de la gorge 37 contre la paroi transversale 24. L'organe d'application 4 est réalisé de manière à pouvoir reculer relativement à la pièce de support 6 lorsqu'il est pressé contre la surface à traiter. La deuxième cheminée 22 peut comporter comme illustré des dents 98 de retenue de la bague 68.

**[0105]** Le montage sur ressort de l'organe d'appli-



tion 4 peut augmenter encore le confort à l'application.

**[0106]** Bien entendu, on peut réaliser l'organe d'application 4 avec des formes très diverses et notamment avec une surface extérieure 45 ayant une forme autre que convexe, par exemple avec une concavité centrée sur l'axe X comme illustré à la figure 25, avec au moins un bossage 66 ou un creux 67 comme illustré à la figure 27, avec une forme sensiblement conique ou pyramidale comme illustré à la figure 26 ou avec une forme biseautée définissant une face d'application 45 inclinée en oblique relativement à l'axe X, comme illustré sur la figure 29.

**[0107]** Sur la figure 28, l'organe d'application présente une surface extérieure généralement plane et perpendiculaire à l'axe X, au moins dans une région centrale.

**[0108]** On peut voir à l'examen des figures 26 et 28 notamment que la première cheminée 20 peut présenter une hauteur différente de celle de la deuxième cheminée 22 et notamment une hauteur supérieure. Cela peut permettre d'éviter un effet de succion dans le cas où l'organe d'application est compressible et comprimé à l'utilisation contre la première cheminée 20 puis relâché.

**[0109]** Il peut ainsi être avantageux dans le cas où plusieurs cheminées sont prévues, que le récipient comporte une extension centrale, qui peut être une cheminée par exemple, empêchant la fermeture par l'organe d'application des cheminées les plus proches de la partie de base 36 de l'organe d'application.

**[0110]** On peut voir sur la figure 29 que l'une des cheminées, par exemple la première cheminée 20, peut être réalisée avec un bord libre 41 qui s'étend selon un plan coupant obliquement l'axe X.

**[0111]** Le récipient 3 peut être réalisé par exemple avec une forme facilitant sa préhension et l'application du produit sur le corps, notamment une forme dans laquelle l'axe X des cheminées 20 et 22 fait un angle non nul  $\alpha$  avec l'axe longitudinal Y du récipient, comme illustré à la figure 30.

**[0112]** Le récipient 3 peut être réalisé avec une paroi extérieure 80 non rigide, notamment une paroi flexible à mémoire de forme. Une telle paroi flexible 80 peut permettre de créer une surpression à l'intérieur du récipient 3 au moment de la distribution du produit, facilitant la circulation du produit à travers l'organe d'application 4.

**[0113]** Le produit P peut encore être contenu dans une poche souple 70, comme illustré à la figure 31, cette poche 70 étant située à l'intérieur du récipient 3. L'espace 71 compris entre la poche 70 et la paroi extérieure 80 du récipient 3 peut être équipé d'un clapet d'admission d'air 73, ce clapet s'ouvrant seulement lorsqu'une dépression est créée dans l'espace 71. La poche 70 peut se raccorder à un embout 74 engagé dans le col 5 du récipient, cet embout 74 étant maintenu sur celui-ci par exemple par la pièce de support 6. L'embout 74 peut être équipé d'un clapet 76 de sortie de produit ne s'ouvrant que lorsqu'une surpression est créée à l'inté-

rieur de la poche 70. Les clapets 73 et 76 peuvent par exemple être en élastomère, étant éventuellement réalisés par surmoulage de matière.

**[0114]** Lorsque l'utilisateur appuie sur la paroi extérieure 80, cela réduit le volume de l'espace intérieur 71, ce qui génère une surpression sur la poche 70 et le départ de produit à travers le clapet de sortie 76. Lorsque l'utilisateur relâche la paroi extérieure 80, et qu'une dépression se crée dans le récipient à l'extérieur de la poche 70 suite à la diminution du volume intérieur de celle-ci, le clapet d'admission 73 peut s'ouvrir pour permettre un rééquilibrage des pressions.

**[0115]** L'alimentation de l'organe d'application en produit peut s'effectuer en retournant le récipient pour l'amener tête en bas, ou en secouant le récipient.

**[0116]** Un moyen de distribution actionnable par l'utilisateur peut encore être utilisé. A titre d'exemple, on a représenté à la figure 32 un moyen de distribution 100 tel qu'une pompe ou une valve. Le support de l'organe d'application peut être agencé pour coopérer avec une tige 101 de pompe ou de valve, dont le déplacement, par exemple l'enfoncement selon l'axe X, provoque la distribution de produit, par exemple dans le canal de la première cheminée 20 dans l'exemple illustré. Le produit peut, dans le cas de l'utilisation d'une valve, être contenu sous une forme pressurisée dans le récipient.

**[0117]** On peut encore prévoir un système de fermeture temporaire de la communication entre la réserve de produit contenue dans le récipient et l'organe d'application.

**[0118]** A titre d'exemple non limitatif d'un tel système, on a représenté à la figure 33 l'organe d'application monté sur un support mobile en rotation relativement à une pièce 105 fixée sur le col du récipient 3, entre une position fermée et une position ouverte, dans laquelle le produit peut gagner l'organe d'application en traversant au moins un orifice 107 de la pièce 105 et une ouverture ménagée entre des jupes concentriques 108 et 109 appartenant respectivement au support et à la pièce 105. Lorsque le support est en position de fermeture, les jupes 108 et 109 ferment l'ouverture. Le système de fermeture pourrait encore être agencé pour que la commande d'ouverture et de fermeture s'effectue par un déplacement axial du support relativement à la pièce 105.

**[0119]** Dans les exemples illustrés sur les figures 1 à 31 notamment, le dispositif de conditionnement et d'application comporte au moins un deuxième espace, 30, 52 ou 55 par exemple, extérieur à la première cheminée 20, dans lequel du produit P peut s'écouler lors de l'utilisation, en vue de charger l'organe d'application.

**[0120]** La présence de ce deuxième espace peut permettre de réaliser la première cheminée avec une section inférieure à la section intérieure de la partie de base 36 de l'organe d'application, donc de doser plus facilement le produit dont se charge l'organe d'application.

**[0121]** Dans le mode de mise en oeuvre de l'invention illustré aux figures 34 et 35, la cheminée 20 présente

une section extérieure correspondant sensiblement à la section intérieure de la partie de base 36. Toutefois, une pluralité d'orifices 27 sont réalisés dans la paroi transversale 24 et débouchent dans l'espace intérieur à cette cheminée 20. Ces orifices 27 forment une grille réduisant le débit du produit gagnant l'organe d'application 4.

**[0122]** Dans l'exemple de réalisation des figures 36 et 37, la première cheminée 20 est dépourvue d'ouverture latérale telle qu'une fente par exemple et la paroi transversale 24 est dépourvue d'orifices faisant communiquer directement la gorge 30 avec l'espace intérieur 33, tels que par exemple les orifices 27 précédemment décrits.

**[0123]** L'organe d'application 4 est fixé, par exemple comme dans l'exemple de réalisation de la figure 23 notamment, entre la deuxième cheminée 22 et la jupe extérieure 14.

**[0124]** Dans l'exemple considéré, la hauteur de la première cheminée 20 correspond sensiblement à celle de la deuxième cheminée 22.

**[0125]** Lorsque le capot 8 est enlevé, la face intérieure 39 de la partie centrale de l'organe d'application 4 peut ne pas venir en contact avec le bord libre 41 de la première cheminée 20, comme on peut le voir sur la figure 36.

**[0126]** Lorsque le capot 8 est mis en place, la partie de base 36 de l'organe d'application 4 peut se déformer, cette déformation étant facilitée par la présence de la gorge annulaire 61.

**[0127]** La partie centrale de l'organe d'application 4 peut également se déplacer relativement facilement vers la première cheminée 20 compte tenu du fait qu'elle n'était pas en contact avec celle-ci, de sorte que lorsque le capot 8 est complètement en place, la partie centrale de l'organe d'application 4 peut ne pas être comprimée fortement entre la première cheminée 20 et le fond du capot 8.

**[0128]** Cela peut permettre de réduire le risque que du produit imprégnant l'organe d'application 4 ne soit relargué par celui-ci. On pourra remarquer également sur les figures 36 et 37 que la gorge 30 débouche directement sur l'organe d'application 4, la face intérieure de l'organe d'application étant en regard du fond de la gorge 30, sans interposition d'une grille entre les deux.

**[0129]** L'absence de retour du produit contenu dans l'organe d'application 4 vers l'espace intérieur 33 du récipient peut réduire le risque de contamination du produit par des impuretés dont se serait chargé l'organe d'application 4 lors de l'utilisation.

**[0130]** Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples qui viennent d'être décrits et l'on peut combiner entre elles les caractéristiques des différents modes de réalisation. On peut notamment équiper le récipient de la figure 30 de l'une des têtes de distribution représentées sur les figures 3 à 24 par exemple et l'organe d'application 4 de ces figures peut lui-même être remplacé par l'un des organes d'application représentés sur les figures 25 à 29.

**[0131]** L'organe d'application 4 peut être autre chose qu'une mousse, par exemple un feutre, une éponge ou un fritté d'une matière plastique ou minérale. L'organe d'application 4 peut présenter une structure monobloc ou multicouche, et comporter par exemple en surface un tissé, un non-tissé ou un flochage.

**[0132]** La paroi transversale 24 peut présenter d'autres formes encore, et notamment être réduite à de simples ponts de matière.

**[0133]** La ou les cheminées peuvent être continues ou non dans le sens circonférentiel, et présenter le cas échéant des portions de hauteurs et/ou d'étendue circonférentielle inégales.

**[0134]** Dans toute la description y compris les revendications, l'expression « comportant un » doit être comprise comme étant synonyme de « comportant au moins un » sauf si le contraire est spécifié.

## 20 Revendications

1. Dispositif (1) de conditionnement et d'application, comportant :

- un premier espace (33) contenant une réserve de produit (P),
- un organe d'application (4) apte à se charger en produit,
- une première paroi (24) s'étendant entre le premier espace (33) et l'organe d'application (4),
- au moins une première cheminée (20) se raccordant à la première paroi (24),
- un deuxième espace (34) intérieur à la première cheminée (20), et

- soit au moins un orifice traversant la première paroi (24) et débouchant dans les premier (33) et deuxième (34) espaces et un troisième espace (30 ; 52 ; 55) capable d'être alimenté en produit et séparé au moins partiellement du deuxième espace par au moins la première cheminée (20),
- la première cheminée (20) comportant une ouverture latérale pour permettre une circulation de produit entre le deuxième espace (34) et le troisième espace (30 ; 52 ; 55) et/ou la première paroi (24) comportant au moins un orifice (27) débouchant dans les premier et troisième espaces, soit une pluralité d'orifices (27) débouchant dans les premier et deuxième espaces, la première cheminée s'étendant au moins partiellement à l'intérieur de l'organe d'application.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** le troisième espace (30) est en communication fluïdique avec le premier espace (33) par

- l'intermédiaire du deuxième espace (34).
3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** le troisième espace (30) communique avec le deuxième espace (34) par l'intermédiaire d'au moins une fente (56) ou au moins un orifice réalisée dans la première cheminée (20). 5
  4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la première cheminée (20) présente une extrémité (41) opposée à la première paroi (24) qui est sensiblement en contact avec l'organe d'application (4). 10
  5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** la première cheminée (20) présente une extrémité libre opposée à la première paroi (24) qui est espacée de l'organe d'application (4). 15
  6. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'organe d'application (4) s'étend au moins partiellement autour et au-dessus des deuxième (34) et troisième (30) espaces. 20
  7. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la première paroi (24) et la première cheminée (20) sont réalisées de manière à permettre au produit contenu dans les deuxième (34) et troisième (30) espaces de retourner dans le premier espace (33) lorsque le dispositif est maintenu pendant une durée suffisante tête en haut. 25
  8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la première cheminée (20) est sensiblement cylindrique de révolution. 30
  9. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** la première cheminée (20) présente un diamètre extérieur compris entre 5 et 10 mm. 35
  10. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'il** comporte au moins une deuxième cheminée (22) entourant la première, le troisième espace (30 ; 52) s'étendant entre les première et deuxième cheminées. 40
  11. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** les première (20) et deuxième (22) cheminées sont coaxiales. 45
  12. Dispositif selon l'une quelconque des deux revendications immédiatement précédentes, **caractérisé par le fait que** la deuxième cheminée (22) est sensiblement cylindrique de révolution. 50
  13. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** la deuxième cheminée (22) présente un diamètre extérieur compris entre 12 et 90 mm. 55
  14. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'il** comporte une deuxième cheminée, le troisième espace étant défini à l'intérieur de cette deuxième cheminée.
  15. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la deuxième cheminée (54) n'entoure pas la première (20).
  16. Dispositif selon l'une des revendications 10 à 13, **caractérisé par le fait que** la deuxième cheminée présente un diamètre extérieur au moins égal au double de celui de la première cheminée, notamment sensiblement égal au triple de celui de la première cheminée.
  17. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 10 à 13, **caractérisé par le fait qu'il** comporte une jupe extérieure (14) définissant avec la deuxième cheminée (22) une gorge (37), notamment annulaire, recevant une partie de base (36) de l'organe d'application (4).
  18. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 10 à 17, **caractérisé par le fait que** les première (20) et deuxième (22) cheminées sont réalisées d'une seule pièce par moulage de matière plastique, notamment avec des moyens de fixation (26) sur un col du récipient.
  19. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 10 à 18, **caractérisé par le fait que** les première et deuxième cheminées sont reliées à leur base par la première paroi (24).
  20. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 10 à 19, **caractérisé par le fait que** les première et deuxième cheminées sont reliées par au moins une cloison (47), notamment par au moins une cloison s'étendant sur au moins une partie de leur hauteur depuis leur base.
  21. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 10 à 20, **caractérisé par le fait que** l'organe d'application (4) est en appui contre le bord libre (40) de la deuxième cheminée (22).
  22. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe d'application (4) comporte au moins une gorge annulaire (61) ouverte radialement vers l'extérieur.

23. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe d'application (4) comporte une partie de base (36) fixe par rapport au récipient.
24. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 22, **caractérisé par le fait que** l'organe d'application (4) comporte une partie de base (36) mobile par rapport au récipient.
25. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** la partie de base (36) est mobile contre l'action de rappel d'un organe de rappel élastique (63), notamment un ressort hélicoïdal.
26. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe d'application (4) est compressible, étant notamment réalisé dans une mousse.
27. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un capot (8) de fermeture du récipient.
28. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** l'organe d'application est comprimé quand le capot (8) est en place sur le récipient.
29. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la première cheminée présente un axe (X) qui est confondu avec l'axe longitudinal du récipient.
30. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 29, **caractérisé par le fait que** la première cheminée a un axe (X) qui fait un angle ( $\alpha$ ) non nul avec l'axe longitudinal du récipient.
31. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le récipient comporte une paroi extérieure (68) et **par le fait que** le produit (P) est au contact de cette paroi.
32. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 30, **caractérisé par le fait que** le produit est contenu dans une poche souple (70).
33. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** le récipient comporte une paroi extérieure (68) flexible, à l'intérieur de laquelle est placée la poche souple (70), et **par le fait que** le récipient est équipé d'un clapet d'admission d'air (73) permettant une entrée d'air dans l'espace (71) entre la poche et la paroi extérieure et **par le fait que** la poche est équipée d'un clapet de sortie (76) permettant une circulation unidirectionnelle du produit vers la cheminée (20) et l'organe d'application (4).
34. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le récipient contient un produit (P) destiné à être appliqué sur le corps, notamment un autobronzant.
35. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'organe d'application (4) comporte une partie de base ayant la forme d'une jupe, de telle sorte que la première cheminée s'étende au moins partiellement à l'intérieur de cette jupe.
36. Dispositif selon la revendication 35, **caractérisé par le fait que** la partie de base sert à la fixation sur le récipient, le récipient comportant une pièce de support (6) s'étendant au contact de la face radialement intérieure de la jupe (36), et **par le fait que** pour une portion au moins de sa hauteur selon l'axe (X) de la jupe (36), la pièce de support (6) vient en contact avec la face radialement intérieure de la jupe (36) sur moins d'une révolution complète autour dudit axe (X).
37. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'organe d'application (4) comporte une partie de base d'axe (X) et une partie servant à l'application, la partie de base ayant une épaisseur, mesurée perpendiculairement à l'axe (X), supérieure ou égale à l'épaisseur de la partie servant à l'application, mesurée selon l'axe (X).
38. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'il** comporte une pluralité d'orifices (27) réniformes s'étendant autour de la première cheminée et débouchant dans le troisième espace (30), notamment quatre orifices réniformes.
39. Dispositif de conditionnement et d'application, comportant :
- un premier espace contenant une réserve de produit,
  - un organe d'application apte à se charger en produit,
  - une première paroi s'étendant entre le premier espace et l'organe d'application,
  - une première cheminée se raccordant à la première paroi,
  - un deuxième espace intérieur à la première cheminée,
  - une deuxième cheminée entourant la première,
  - un troisième espace entre les première et deuxième cheminées, l'organe d'application s'étendant au moins partiellement autour de la deuxième cheminée,

le troisième espace débouchant entièrement vers l'organe d'application.

5

10

15

20

25

30

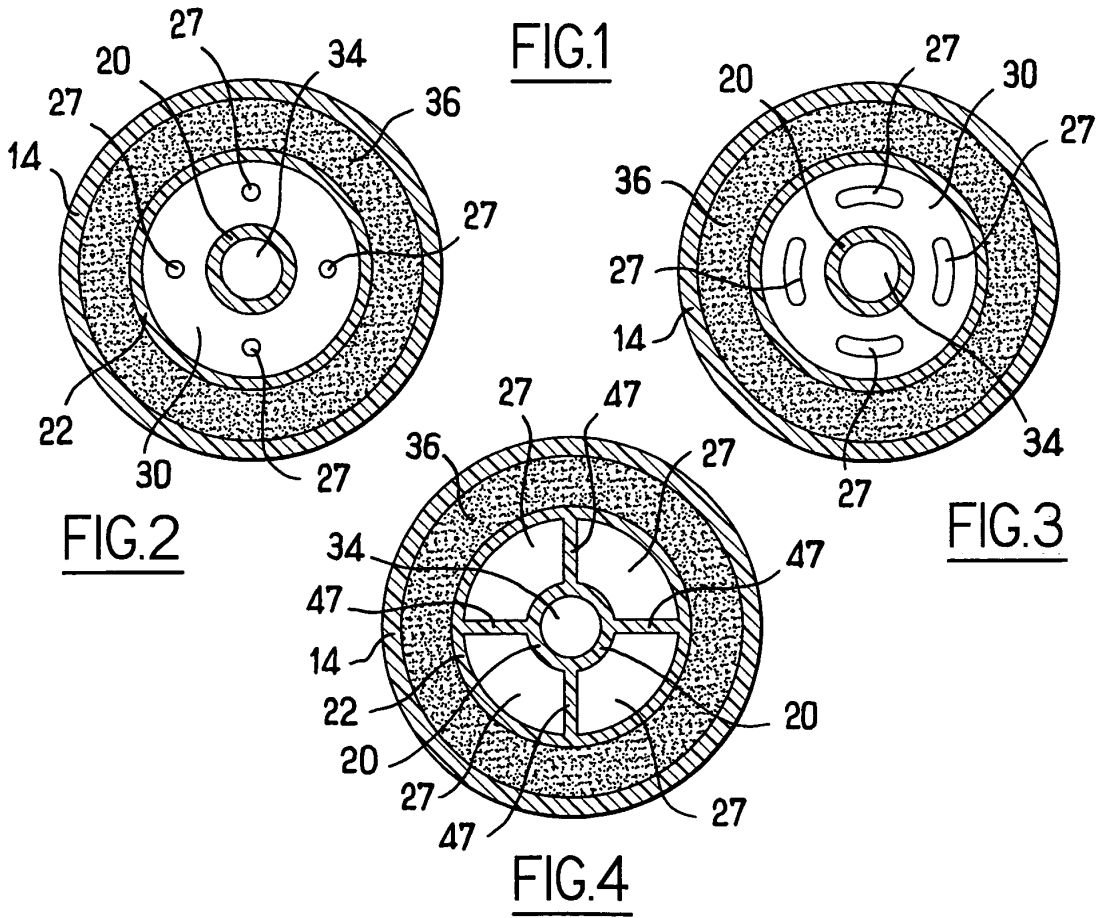
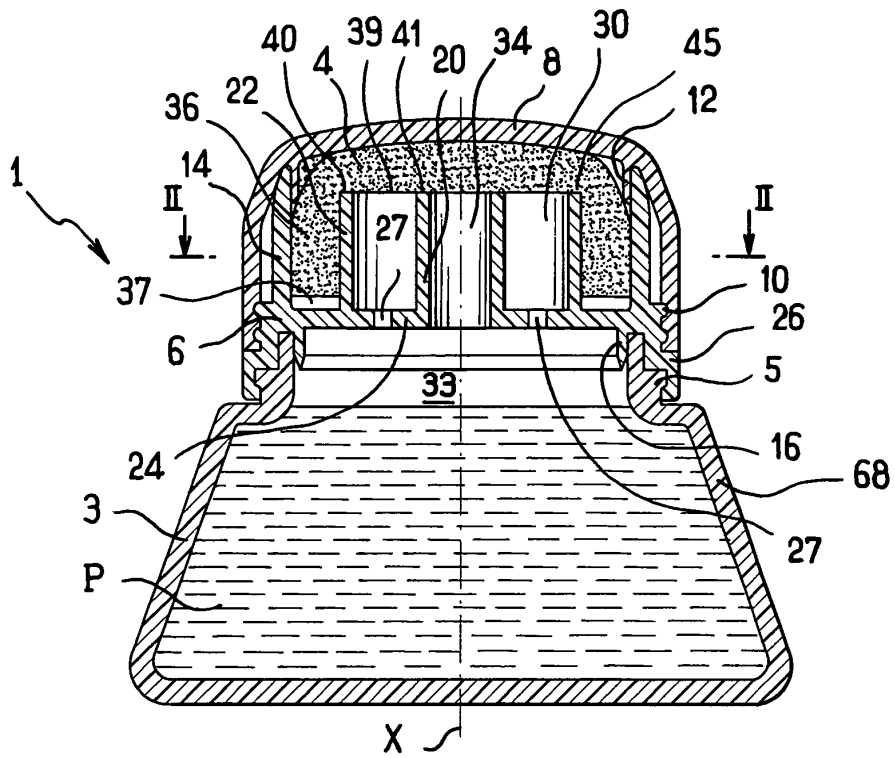
35

40

45

50

55



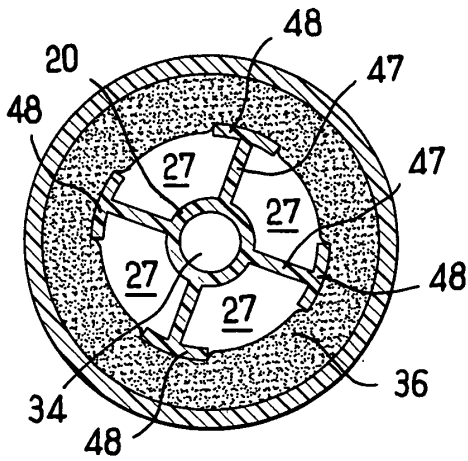


FIG. 5

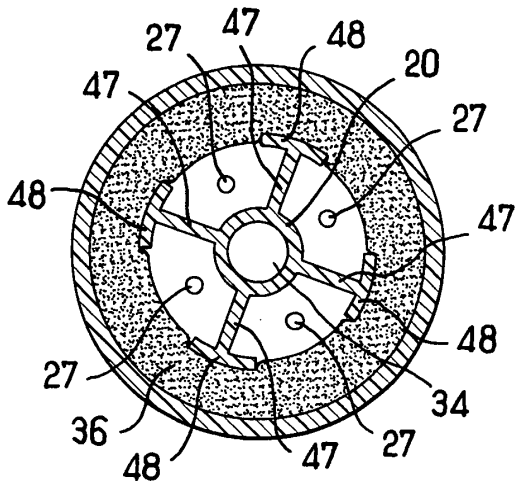


FIG. 6

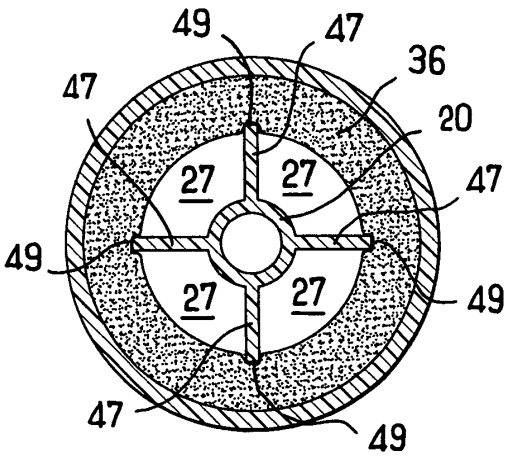


FIG. 7

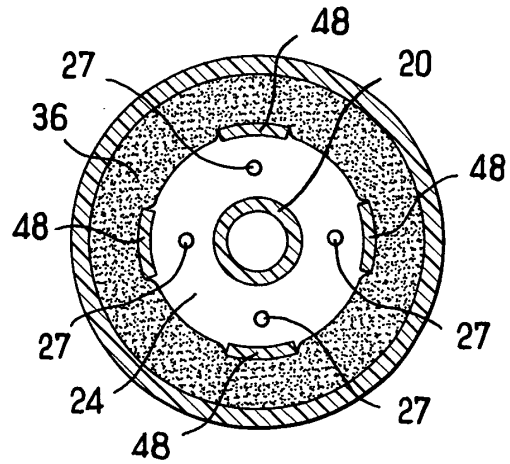


FIG. 8

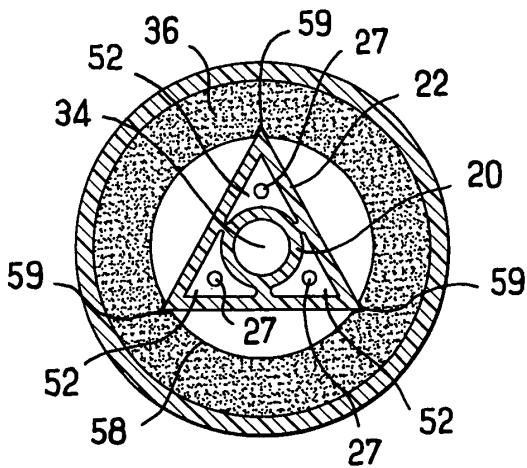


FIG. 9

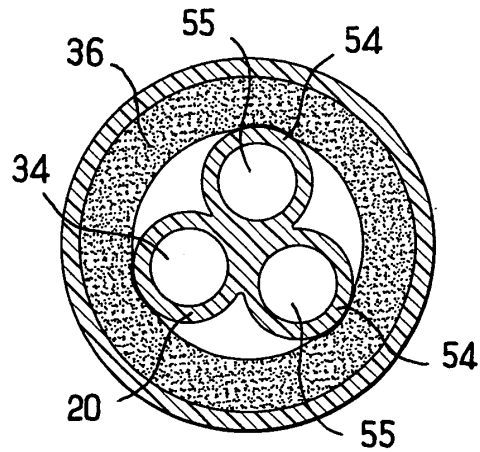


FIG. 10

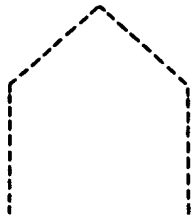


FIG.11



FIG.12

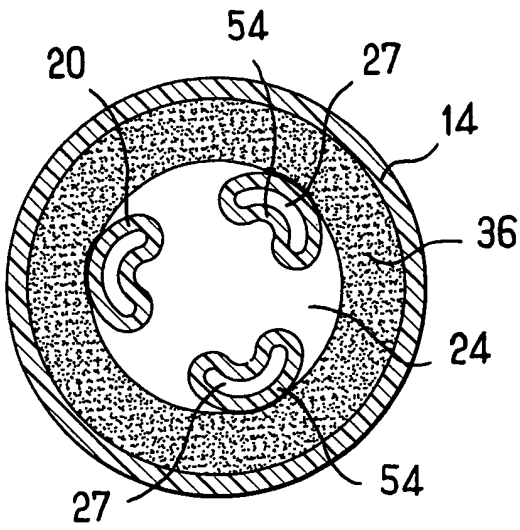


FIG.13

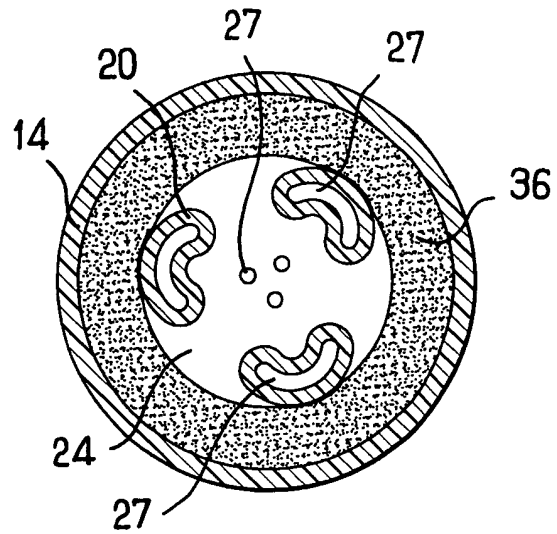


FIG.14

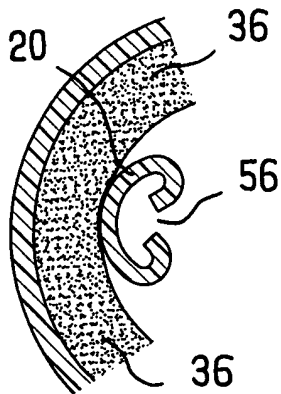


FIG.15

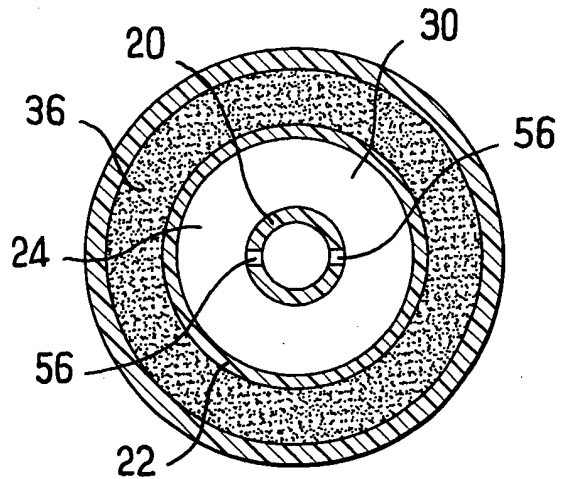


FIG.16



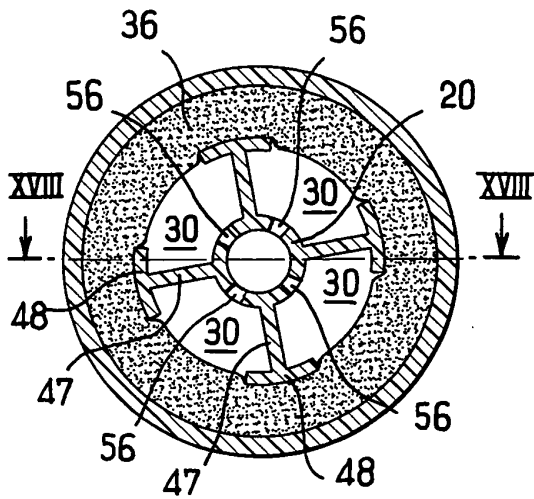


FIG.17

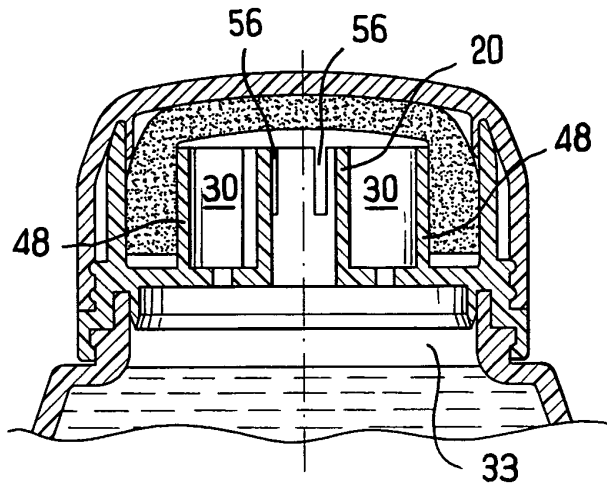


FIG.18

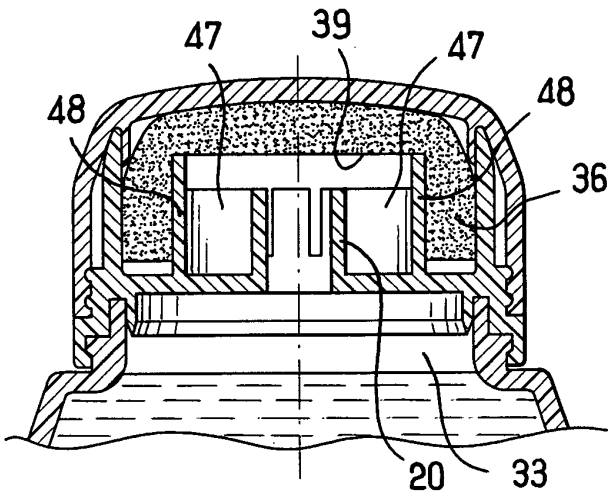


FIG.19

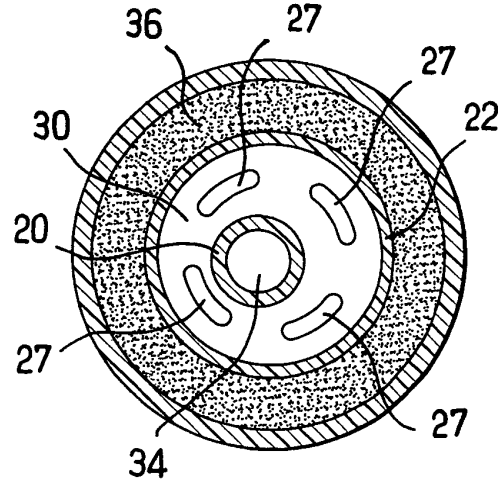


FIG.20

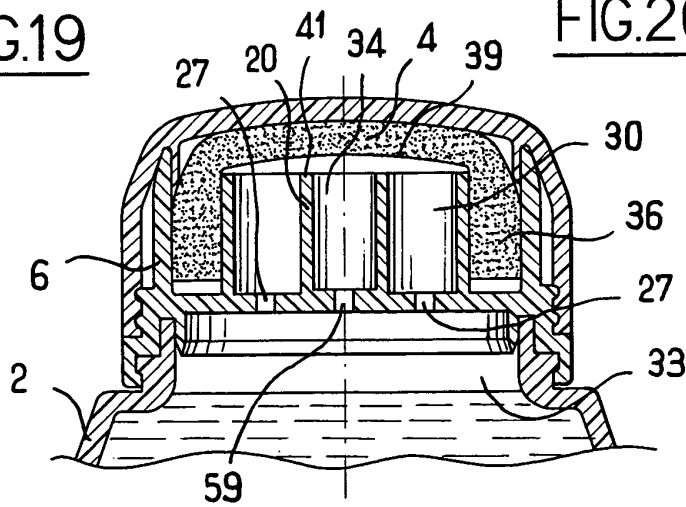


FIG.21

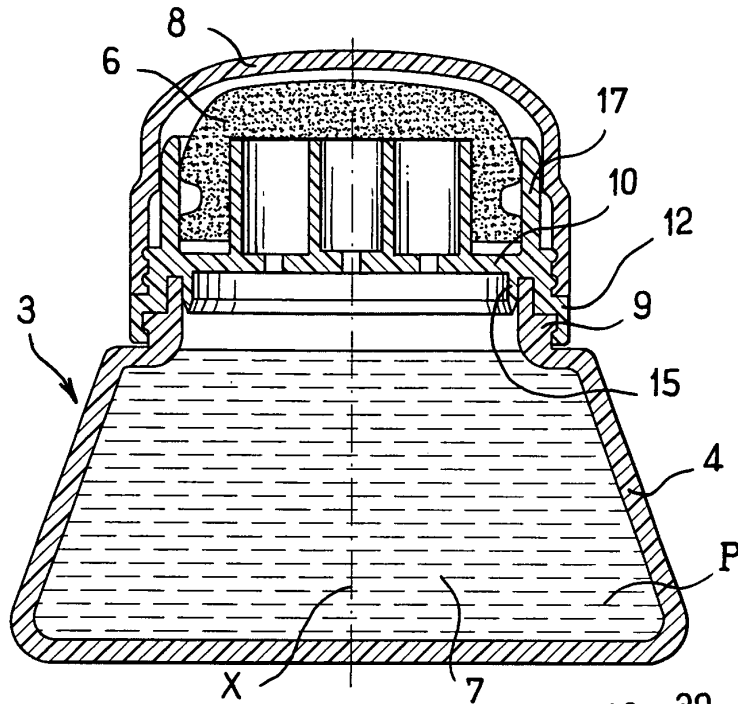


FIG. 22

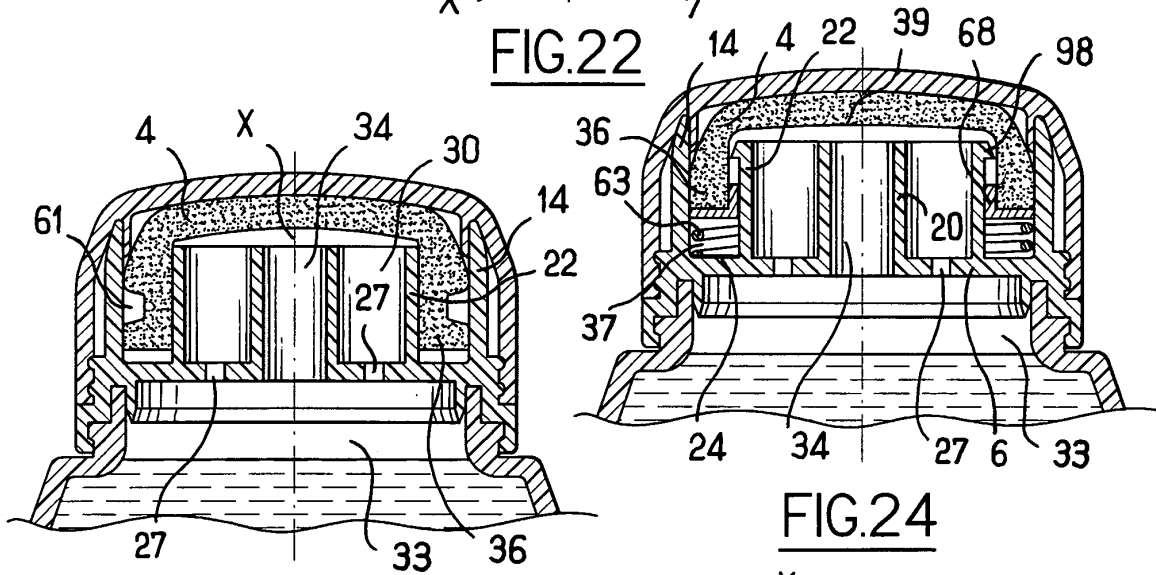


FIG. 23

FIG. 24

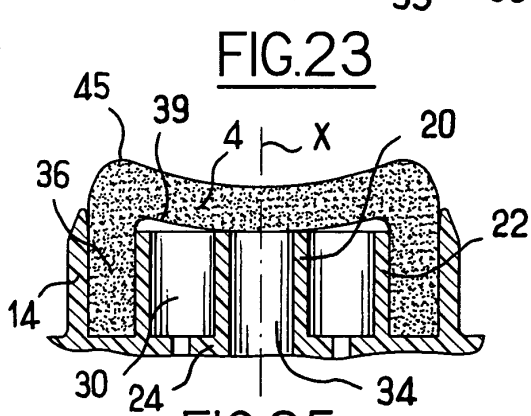


FIG. 25

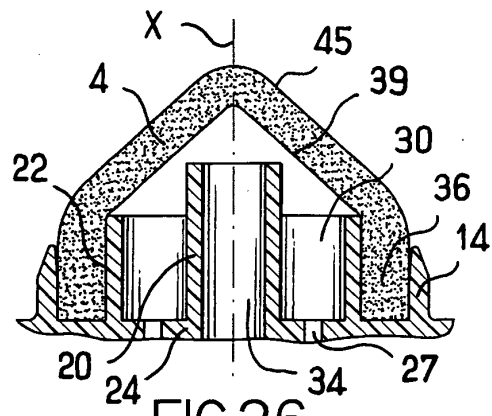


FIG. 26

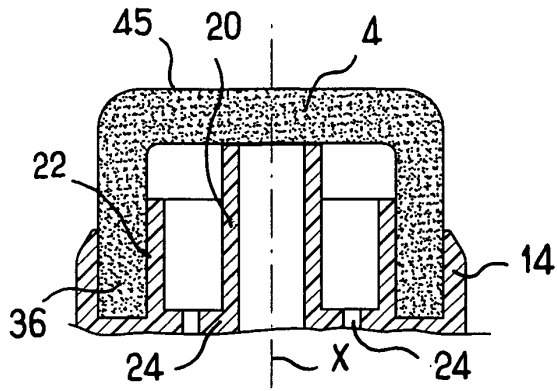


FIG. 28

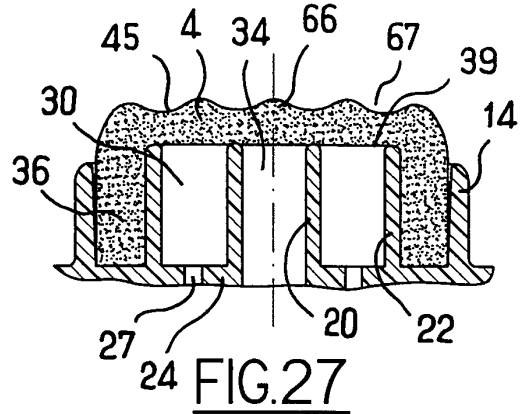


FIG. 27

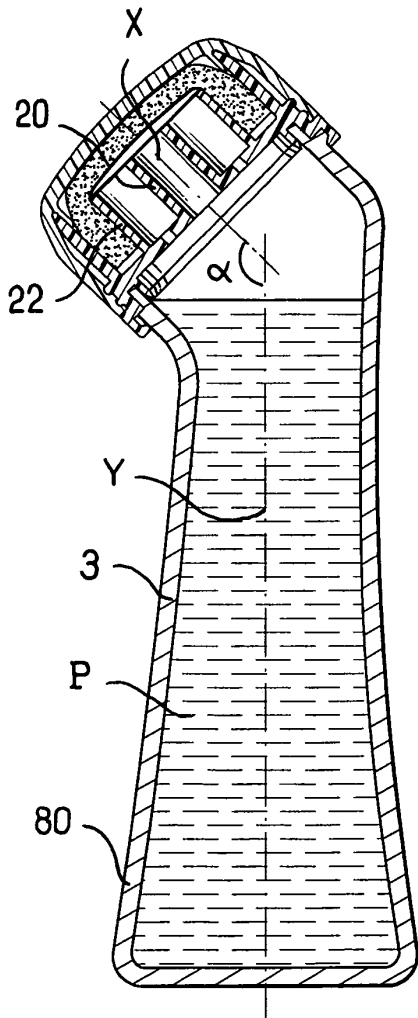


FIG. 30

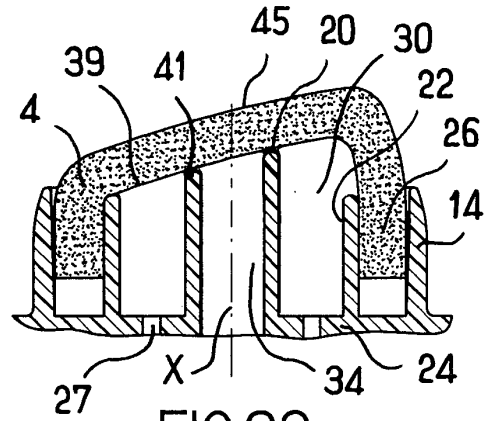


FIG. 29

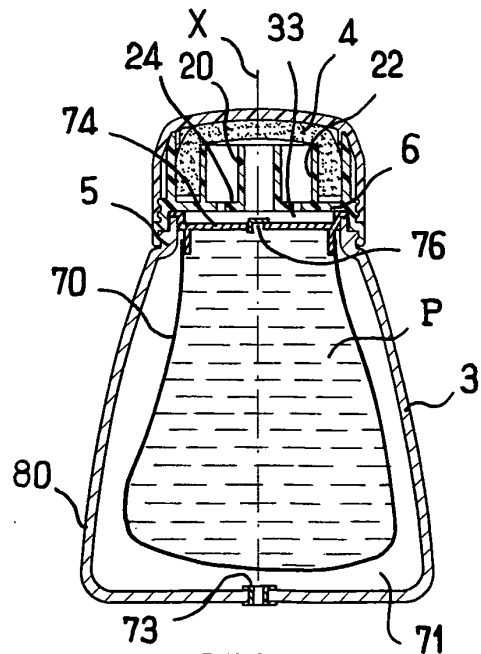


FIG. 31

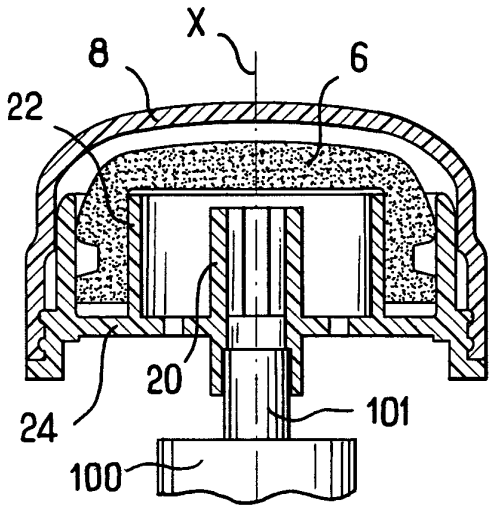


FIG. 32

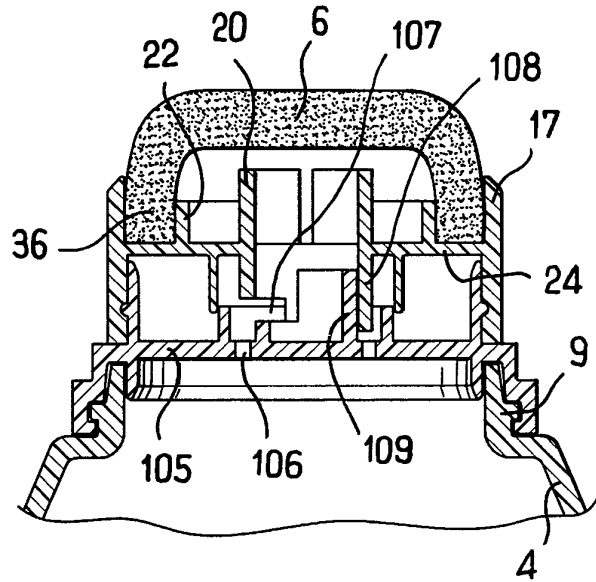


FIG. 33

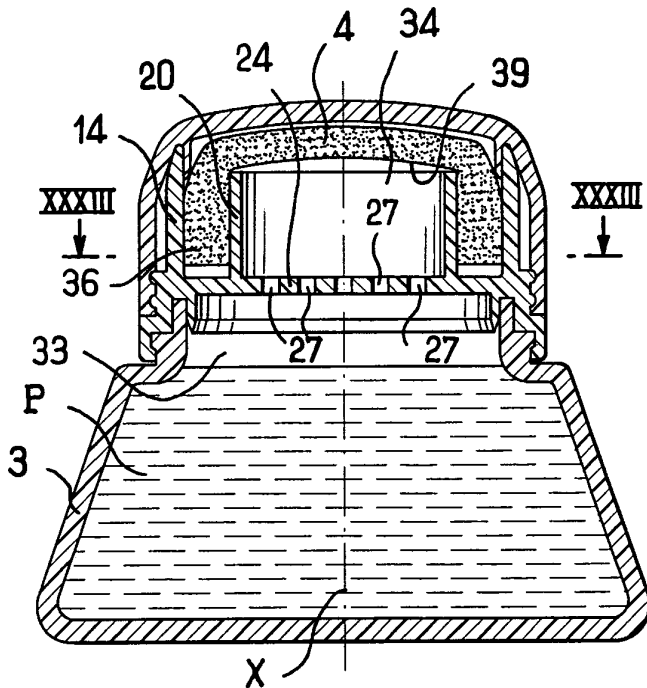


FIG. 34

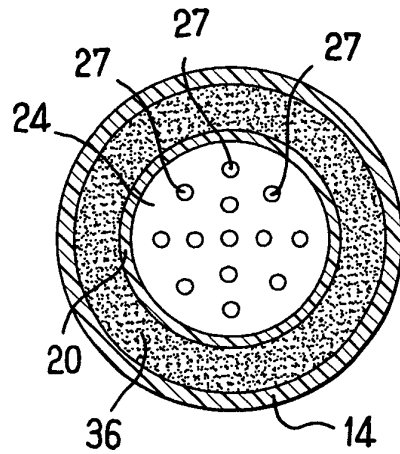


FIG. 35

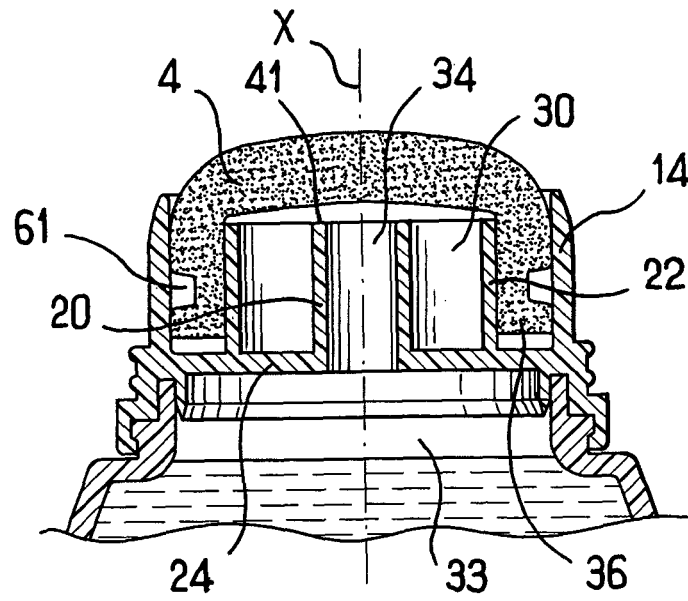


FIG.36

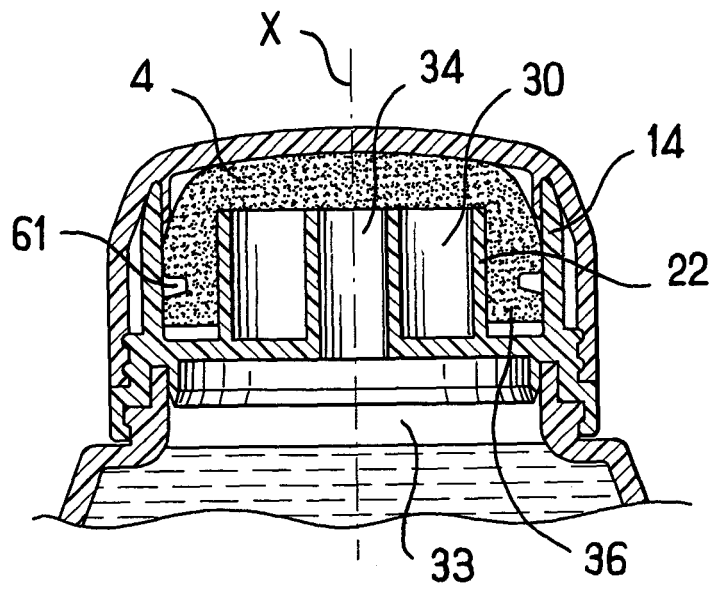


FIG.37



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.7)	
X	US 3 010 138 A (ALEXANDER NADAI) 28 novembre 1961 (1961-11-28)	39	B65D47/42 A45D34/04	
A	* le document en entier *	1		
A,D	US 2003/129016 A1 (GUERET JEAN-LOUIS H) 10 juillet 2003 (2003-07-10)	1		
A	* le document en entier *			
A	EP 0 081 816 A (HENKEL KGAA) 22 juin 1983 (1983-06-22)	1		
A	* le document en entier *			
A	FR 1 329 884 A (ROBIN ANDRE) 14 juin 1963 (1963-06-14)	1		
A	* le document en entier *			
A	US 2001/031168 A1 (GUERET JEAN-LOUIS) 18 octobre 2001 (2001-10-18)	1		
A	* le document en entier *			
A	GB 857 968 A (GEORGE EDWARD MARSHALL) 4 janvier 1961 (1961-01-04)	1		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
A	* le document en entier *			B65D A45D A47L
A	US 2002/057939 A1 (GUERET JEAN-LOUIS H) 16 mai 2002 (2002-05-16)	1		
A	* le document en entier *			
A	EP 0 373 408 A (GEKA BRUSH GEORG KARL GMBH) 20 juin 1990 (1990-06-20)	1		
A	* figures *			
A	FR 1 461 651 A (MICHEL EMMANUEL JEAN) 25 février 1966 (1966-02-25)	1		
A	* figures *			
A	US 2 853 727 A (ALEXANDER NADAI) 30 septembre 1958 (1958-09-30)	1		
A	* figures *			
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications				
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
La Haye		23 mars 2005	Fournier, J	
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		

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 04 29 2434

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

23-03-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3010138	A	28-11-1961	AUCUN	
-----				
US 2003129016	A1	10-07-2003	FR 2832297 A1	23-05-2003
			BR 0204974 A	16-09-2003
			CA 2410915 A1	19-05-2003
			CN 1419870 A	28-05-2003
			EP 1312279 A1	21-05-2003
			EP 1312280 A1	21-05-2003
			JP 2003205961 A	22-07-2003
-----				
EP 0081816	A	22-06-1983	DE 3150019 A1	23-06-1983
			AT 13855 T	15-07-1985
			AU 552292 B2	29-05-1986
			AU 9159482 A	23-06-1983
			BR 8207326 A	18-10-1983
			CA 1202275 A1	25-03-1986
			DE 3264329 D1	25-07-1985
			DK 518982 A ,B,	18-06-1983
			EP 0081816 A2	22-06-1983
			ES 269265 U	16-06-1983
			JP 58109024 A	29-06-1983
			ZA 8209245 A	28-09-1983
-----				
FR 1329884	A	14-06-1963	FR 86430 E	04-02-1966
-----				
US 2001031168	A1	18-10-2001	FR 2804846 A1	17-08-2001
			BR 0100554 A	11-09-2001
			CA 2337181 A1	16-08-2001
			CN 1309069 A ,C	22-08-2001
			EP 1136056 A1	26-09-2001
			JP 2001315860 A	13-11-2001
			MX PA01001430 A	04-06-2002
			US 2004247373 A1	09-12-2004
-----				
GB 857968	A	04-01-1961	AUCUN	
-----				
US 2002057939	A1	16-05-2002	FR 2815832 A1	03-05-2002
			BR 0105657 A	28-05-2002
			CA 2360884 A1	27-04-2002
			CN 1350823 A	29-05-2002
			EP 1201558 A1	02-05-2002
			JP 2002205760 A	23-07-2002
-----				
EP 0373408	A	20-06-1990	DE 3841986 C1	05-04-1990
			EP 0373408 A2	20-06-1990
-----				

EPC FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 04 29 2434

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

23-03-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 1461651	A	25-02-1966	AUCUN	
-----				
US 2853727	A	30-09-1958	AUCUN	
-----				

EPC FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82