



(11) **EP 1 539 600 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
06.01.2010 Bulletin 2010/01

(51) Int Cl.:
B65D 33/38 (2006.01) **B65D 75/58** (2006.01)
B65D 83/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **03748186.8**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2003/001990

(22) Date de dépôt: **27.06.2003**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2004/002842 (08.01.2004 Gazette 2004/02)

(54) **DISTRIBUTEUR DE PRODUIT FLUIDE**

FLUIDPRODUKTSPENDER

FLUID PRODUCT DISPENSER

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

(74) Mandataire: **CAPRI**
33, rue de Naples
75008 Paris (FR)

(30) Priorité: **28.06.2002 FR 0208136**

(56) Documents cités:
WO-A-01/36293 WO-A-99/02424
FR-A- 2 804 093 US-A- 4 978 025

(43) Date de publication de la demande:
15.06.2005 Bulletin 2005/24

(73) Titulaire: **Valois SAS**
27110 Le Neubourg (FR)

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN** vol. 2000, no. 07, 29 septembre 2000 (2000-09-29) & JP 2000 103441 A (NIPPON KIMU KK), 11 avril 2000 (2000-04-11)
- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN** vol. 2000, no. 16, 8 mai 2001 (2001-05-08) & JP 2001 002129 A (TOCHISEN KASEI KOGYO KK), 9 janvier 2001 (2001-01-09)

(72) Inventeurs:

- **LALLEMANT, Isabelle**
F-78000 Versailles (FR)
- **MILIAN, Alex**
F-27160 Breteuil sur Iton (FR)

EP 1 539 600 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un distributeur de produit fluide comprenant deux feuilles définissant ensemble un réservoir de produit fluide, au moins une des deux feuilles définissant une paroi d'actionnement déformable sur laquelle on peut appuyer pour mettre le produit fluide sous pression dans le réservoir. Ce type de distributeur est très largement utilisé en tant qu'échantillon de produit fluide dans les domaines de la cosmétique, de la parfumerie ou encore de la pharmacie. Un autre exemple est divulgué par WO99/02424.

[0002] Pour se servir d'un tel distributeur, il suffit de séparer les deux feuilles l'une de l'autre ou encore d'en arracher une partie pour ainsi définir un orifice de distribution. Il suffit ensuite de presser sur la paroi d'actionnement déformable du distributeur pour refouler du produit fluide à travers l'orifice de distribution ainsi créé. On peut bien entendu conditionner de cette manière des produits fluides très liquides ou encore très visqueux, mais il n'est pas exclu de pouvoir distribuer également des produits pulvérulents.

[0003] L'inconvénient avec ce type de distributeur réside dans le fait que l'orifice de distribution n'existe initialement pas, et que c'est par conséquent à l'utilisateur de créer ou de réaliser cet orifice de distribution soit en séparant les deux feuilles soit en en arrachant une partie. L'orifice de distribution ainsi créé n'est d'une part pas très facile à réaliser, et présente d'autre part des formes souvent très aléatoires qui rendent la distribution plutôt incommode. De plus, une telle réalisation purement manuelle de l'orifice de distribution peut amener l'utilisateur à se répandre du produit fluide sur lui à un endroit non souhaité.

[0004] Le but de la présente invention est de remédier à cet inconvénient de l'art antérieur en définissant un distributeur de produit fluide dont la distribution s'opère à travers un orifice de distribution préformé et précis qui ne nécessite de l'utilisateur qu'une opération très simple pour parvenir à dégager l'orifice de distribution.

[0005] Pour ce faire, la présente invention prévoit que le distributeur comprenne en outre une pièce de distribution sur laquelle au moins une des feuilles est fixée, ladite pièce définissant un orifice de distribution initialement obturé par un organe d'obturation amovible. Cette pièce de distribution, qui peut avantageusement être réalisée en matière plastique moulé, permet de former un orifice de distribution précis que l'utilisateur peut facilement dégager par retrait l'organe d'obturation amovible. De plus, cette pièce de distribution sert de support rigide pour les feuilles constitutives du réservoir, dont au moins une est réalisée en un matériau déformable. La pièce de distribution permet donc de donner une certaine tenue au distributeur. En outre, la pièce de distribution peut servir de support à d'autres éléments internes du distributeur tels qu'un élément de matière poreuse apte à s'im-
biber ou à s'imprégner de produit fluide liquide ou pulvé-
rulent.

[0006] Selon une première forme de réalisation de l'invention, la pièce de distribution comprend deux barrettes latérales qui s'étendent de part et d'autre de l'orifice de distribution. Ces barrettes peuvent être rectilignes et s'étendre par exemple parallèlement l'une à l'autre. De cette manière, les barrettes constituent des bords latéraux verticaux du distributeur. En variante, on peut bien entendu imaginer que les barrettes latérales sont courbées. Dans une autre variante de réalisation, les barrettes peuvent se rejoindre de manière à former un cadre fermé sur lequel les feuilles sont fixées. Avantageusement, les feuilles sont fixées ensemble sur un pourtour du réservoir le long d'une ligne de scellage qui s'étend au moins partiellement de manière adjacente aux barrettes avec les barrettes situées à l'intérieur du réservoir. Dans ce cas, les barrettes forment un pourtour latéral intérieur rigide du réservoir. En variante, les feuilles sont fixées sur les barrettes pour définir un pourtour extérieur rigide du réservoir. La pièce de distribution sert réellement de pièce de support pour les feuilles qui sont avantageusement fixées ou soudées sur les barrettes de la pièce de distribution au niveau de leur périphérie externe.

[0007] Ces barrettes, qui peuvent se présenter sous les formes les plus diverses (tige, arceau, étrier en U, V, W ou O), permettant également dans certains cas de conférer une planéité au distributeur, qui n'a ainsi pas tendance à se plier ou à se ratatiner sur lui-même. Ceci contribue aussi à améliorer l'aspect esthétique général du distributeur. On peut aussi imaginer des barrettes qui ne soient pas planes, mais arquées ou ondulées par exemple.

[0008] D'autre part, dans le cas où le distributeur est inséré dans un magazine, par exemple à titre d'échantillon, les barrettes permettent de définir un volume de réservoir « inécrasable », qui correspondant à l'aire de la zone inscrite entre les barrettes multipliée par l'épaisseur des barrettes. Pour éviter l'éclatement du réservoir sous le poids des magazines, lorsque stockés en piles, il suffit que le volume de produit fluide soit inférieur au volume minimum du réservoir inscrit entre les barrettes.

[0009] En somme, les barrettes ont pour fonction de conférer une meilleure tenue ou préhension manuelle du distributeur, de garantir une certaine planéité constante, de résister à l'écrasement du réservoir en définissant un volume minimum inécrasable, de servir de support de fixation pour les feuilles.

[0010] Selon un autre aspect de l'invention, l'orifice de distribution débouche au niveau d'une des feuilles au niveau d'une ouverture formée dans la feuille. Avantageusement, la pièce de distribution est fixée à la feuille sur la périphérie de l'ouverture. Dans un mode de réalisation pratique, la pièce de distribution définit une chambre de sortie formant l'orifice de sortie et alimentée en produit fluide depuis le réservoir à travers des canaux radiaux. D'autre part, l'orifice de distribution peut être formé au fond d'une coupelle de récupération au niveau de laquelle le produit fluide est récupérable par l'utilisateur.

[0011] Selon une autre caractéristique, une des

feuilles forme une extension supportant l'organe d'obturation amovible repositionnable.

[0012] Par ailleurs, la pièce de distribution avec ses barrettes peut être entièrement reçue dans le réservoir, les feuilles étant fixée l'une à l'autre sur la périphérie de la pièce de distribution.

[0013] Il est à noter qu'un distributeur selon l'invention peut mettre en oeuvre des barrettes sans pour autant être pourvu d'une sortie latérale, et inversement. Ces deux caractéristiques sont indépendantes et donc protégeables séparément.

[0014] L'invention sera maintenant plus amplement décrite en référence aux dessins joints donnant à titres d'exemples non limitatifs plusieurs modes de réalisation de l'invention.

[0015] Sur les figures :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un distributeur de produit fluide selon une forme de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une autre vue en perspective éclatée du distributeur de produit fluide de la figure 1,
- la figure 3 est une vue de dessus sur le distributeur des figures 1 et 2,
- la figure 4 est une vue en coupe transversale verticale du distributeur de la figure 1, et
- la figure 5 est une vue agrandie du détail entouré A sur la figure 4.

[0016] Sur les figures ci-jointes, le distributeur de produit fluide de l'invention comprend deux feuilles 1 et 2, une pièce de distribution 3 et un organe d'obturation amovible 4. Les feuilles 1, 2 coopèrent avec la pièce de distribution 3 pour former un réservoir de produit fluide 15, alors que l'organe d'obturation amovible 4 coopère avec la pièce de distribution 3 pour obturer un orifice de distribution 344 formé par la pièce de distribution 3.

[0017] Les feuilles 1 et 2 peuvent être de nature identique ou différente. En effet, les deux feuilles 1, 2 peuvent être réalisées en un matériau souple déformable, par exemple du type film complexe, de sorte qu'elles forment chacune une paroi d'actionnement déformable 13, 23 sur laquelle on peut appuyer à l'aide d'un ou de plusieurs doigt(s) pour réduire le volume interne du réservoir 15. A l'inverse, on peut très bien imaginer qu'une des deux feuilles est en un matériau sensiblement rigide qui peut alors servir de fond sensiblement indéformable, alors que l'autre feuille présente une caractéristique de déformation souple qui lui permet de définir une paroi d'actionnement sur laquelle on appuie pour ainsi réduire le volume interne du réservoir 15. On peut aussi imaginer que la feuille définissant la paroi d'actionnement déformable se présente sous la forme d'une coque profilée sensiblement rigide qui permet toutefois un enfoncement élastiquement déformable d'une partie de sa paroi.

[0018] Les deux feuilles 1 et 2 ont pour but de former un réservoir de produit fluide 15 dont au moins une partie de sa paroi peut être déplacée ou déformée de manière

à en réduire son volume utile interne.

[0019] Dans le cas où les deux feuilles 1 et 2 sont de nature identique, on peut très bien prévoir qu'elles sont réalisées de manière monobloc, c'est à dire sous la forme d'une feuille unique repliée sur elle-même par exemple au niveau du fond du réservoir. Cependant, le mode de réalisation illustré sur les figures met en oeuvre deux feuilles séparées, qui peuvent être profilées, c'est à dire non planes.

[0020] Quant au produit fluide contenu à l'intérieur du réservoir 15, il peut s'agir d'un produit fluide présentant une viscosité allant du très liquide au très visqueux. On peut également imaginer que le réservoir soit rempli d'un produit fluide pulvérulent.

[0021] Les deux feuilles 1 et 2 peuvent être reliées entre elles au moins partiellement sur au moins une partie de leur périphérie commune (10, 11, 12, 20, 21, 22). Dans l'exemple de réalisation représenté sur les figures, le distributeur présente une forme sensiblement rectangulaire définissant un fond, des bords latéraux verticaux et une partie supérieure. Les feuilles 1 et 2 forment ainsi respectivement une zone périphérique de fond 12, 22, une zone périphérique supérieure 10, 20 et deux zones de périphérie latérale 11, 21 qui relient la zone de périphérie de fond 12, 22 à la zone périphérique supérieure 10, 20. Les feuilles 1 et 2 sont reliées ensemble, avantageusement par thermosoudage, au niveau de leurs zones périphériques 10, 20, 11, 21, 12, 22.

[0022] Les feuilles 1, 2 sont donc reliées de manière étanche l'une à l'autre sur toutes leurs périphéries de sorte qu'elles définissent ainsi un volume contenant la pièce de distribution et le produit fluide. On évoquera ci-après une variante dans laquelle les feuilles ne sont reliées que sur une partie de leurs périphéries, ou même pas du tout. Toutefois, dans le mode de réalisation représenté sur les figures, les feuilles sont reliées directement l'une à l'autre.

[0023] D'autre part, la feuille 1 est formée avec une extension 16 qui s'étend à partir de la zone périphérique 10. Cette extension 16 se présente sous la forme d'un rabat destiné à recevoir l'organe d'obturation amovible 4. L'organe d'obturation 4 peut par exemple être fixé sur l'extension 16 à l'aide d'un adhésif approprié ou par thermosoudage. On comprendra aisément que l'extension 16 est également flexible ou souple de sorte qu'elle peut être rabattue ou pliée sur la feuille 2. Par ailleurs, la feuille 2 est pourvue d'une ouverture 25 qui est ménagée au niveau ou juste en dessous de la paroi d'actionnement 23. L'organe d'obturation amovible 4 fixé à l'extension 16 est disposé de telle sorte que l'extension peut être rabattue sur la feuille 2 avec l'organe d'obturation 4 qui vient se positionner au niveau de l'ouverture 25, avantageusement en son centre.

[0024] Quant à la pièce de distribution 3, elle est entièrement comprise ou contenue à l'intérieur du volume interne défini par les deux feuilles 1 et 2. En d'autre terme, les feuilles 1 et 2 ne sont pas fixées sur la pièce de distribution au niveau de leur périphérie 10, 20, 11, 21, 12,

22. Toutefois, ceci pourrait être le cas en variante. La pièce de distribution est toutefois fixée de manière étanche à la feuille 2, au moins sur la périphérie de l'ouverture 25. La pièce de distribution 3 comprend une plaquette de distribution 34 qui définit l'orifice de distribution 344. Cette plaquette de distribution 34 est reliée de manière monobloc à une traverse 33 qui se prolonge sur ses deux extrémités par deux barrettes respectives 36. Avantagusement, la pièce de distribution est réalisée de manière monobloc en matière plastique moulée. La plaquette de distribution 34 se présente ici sous la forme d'une pastille qui est reliée au niveau de sa partie supérieure à la traverse 33. Cette pastille 34 comprend un côté tourné vers la feuille 1 et un côté opposé tourné vers la feuille 2. Le côté tourné vers la feuille 1 est réalisé avec des canaux radiaux 342 qui sont séparés par des nervures radiales 341. Ces canaux radiaux 342 présentent ici une forme sensiblement triangulaire dont la pointe communie avec une chambre de distribution 340 au niveau de laquelle est formé l'orifice de distribution 344. Cette chambre 340 peut être bordée au niveau de sa partie supérieure par une bordure 343 qui s'étend dans le même plan que la face supérieure des nervures 341. Par conséquent, le produit fluide stocké dans le réservoir 15 peut parvenir jusqu'à l'orifice de distribution 344 en passant à travers les canaux radiaux 342 qui débouchent dans la chambre 340 où est formé l'orifice de distribution 344. La feuille 1 est destinée à venir en contact de la plaquette de distribution 34 au niveau de la bordure 343 mais également au niveau de la face supérieure des nervures 341. Les nervures 341 ont bien entendu pour fonction de définir les canaux radiaux 342, mais empêchent également de ce fait d'isoler la chambre 340 du réservoir 15 au cas où la feuille 1 vient à se plaquer sur la plaquette 34 tout autour de la chambre 340. On assure ainsi une alimentation continue et permanente de l'orifice de distribution en produit fluide à partir du réservoir 15. Il peut même être envisagé que la feuille 1 soit fixée à la plaquette 34 au niveau de la bordure 343 et de la face supérieure des nervures 341. Sur la face opposée de la plaquette 34 tournée vers la feuille 2, la plaquette forme une coupelle de récupération 345 au fond de laquelle débouche l'orifice de distribution 344. Cette coupelle de récupération présente une forme concave, de sorte que le produit fluide distribué par l'orifice 344 reste dans la coupelle 345, et l'utilisateur peut ainsi récupérer le produit fluide dans la coupelle 345 par exemple à l'aide d'un ou de plusieurs doigt(s). Cette coupelle 345 est bordée sur sa périphérie par un pourtour plan 346 sur lequel le bord périphérique de l'ouverture 25 est fixée de manière étanche, par exemple par thermosoudage. Il est à noter que la fixation de la feuille 2 sur ce pourtour 346 peut être la seule liaison entre les feuilles 1 et 2 et la pièce de distribution 3. La traverse 33 à laquelle est reliée la plaquette 34 est disposée entre les deux feuilles 1 et 2 de manière adjacente aux zones périphériques supérieures 10 et 20. Etant donné que les feuilles 1 et 2 sont profilées, la traverse 33 peut aisément se loger entre les deux

feuilles au niveau des chants qui relient la périphérie des feuilles avec la paroi d'actionnement. Bien entendu, les feuilles 1 et 2 peuvent également être fixées à la traverse 33 par exemple par thermosoudage. Les feuilles 1 et 2 peuvent être uniquement fixées à la traverse 33, mais elles peuvent également aussi fixées entre elles au niveau de leurs zones 10 et 20. Quant aux barrettes 36, elles s'étendent ici de part et d'autre de la plaquette de distribution 34 et s'étendent de manière sensiblement parallèle. On peut imaginer toute forme géométrique pour les barrettes 36 qui peuvent être courbées, ondulées, et peuvent même venir se rejoindre de manière à former une boucle. Il est cependant avantageux que les barrettes présentent au moins partiellement la forme extérieure du réservoir 15. Dans le cas présent, les barrettes 36 sont disposées à l'intérieur du réservoir 15 de manière à s'étendre de manière adjacente aux zones périphériques de bord 11 et 21 des feuilles 1 et 2. Les zones de bord 11 et 21 peuvent être fixées aux barrettes 36 mais également entre elles. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, les barrettes 36 ne s'étendent pas au niveau des zones périphériques de fond 12 et 22. Toutefois, ceci aurait pu être le cas. La traverse 33 qui peut être considérée comme une partie des barrettes 36, définit ensemble avec ses barrettes 36 une structure sensiblement rigide disposée à l'intérieur du réservoir 15 de manière à lui conférer une certaine tenue lors de la préhension du distributeur par l'utilisateur. Ces barrettes 36 (intégrant la traverse 33) peuvent former un pourtour intérieur rigide du réservoir dans le cas où la pièce de distribution est simplement insérée à l'intérieur du réservoir sans fixation avec les feuilles 1 et 2, ou encore un pourtour extérieur rigide dans le cas où les feuilles 1 et 2 sont directement fixées sur la pièce de distribution sans être reliées entre elles, hormis au niveau où la pièce de distribution n'est pas présente, comme au niveau des zones 12 et 22 dans cet exemple de réalisation. Bien entendu, les barrettes présentent une certaine épaisseur de sorte qu'un volume est inscrit entre elles. Ce volume, lorsque le distributeur est coincé entre deux objets plans comme des magazines, est « inécrasable ». On peut donc insérer le distributeur dans des magazines sans risque d'éclatement de son réservoir.

[0025] On peut très bien imaginer que ce distributeur soit fabriqué de la manière suivante : la pièce de distribution 3 est d'abord insérée dans le logement formé par la feuille profilée 1 de manière à ce que les barrettes 36 s'étendent le long des zones de bord 11 et la traverse 33 le long de la zone supérieure 10. Bien entendu, le produit fluide peut être apporté avant ou après l'étape de mise en place de la pièce de distribution 3 dans la feuille profilée 1. Ensuite, on vient rapporter la feuille profilée 2 sur la feuille 1 de sorte que leurs zones de bord périphériques viennent en contact mutuel. On fixe les deux feuilles l'une à l'autre, par exemple par thermosoudage le long de leur zone périphériques 10, 20, 11, 21, et 12, 22 de sorte que la pièce de distribution 3 est simplement emprisonnée à l'intérieur des feuilles 1 et 2 qui forment

en quelque sorte une enveloppe. La feuille 2 est fixée à la plaquette de distribution 34 au niveau du pourtour 346, c'est à dire tout autour de l'ouverture 25. Pour finir, l'organe d'obturation amovible 4 est fixé à l'extension 16. L'étape finale consiste à rabattre l'extension 16 pourvue de son organe d'obturation 4 de manière obturer l'orifice de distribution 344 avec l'organe d'obturation 4. A cet effet, on peut remarquer que l'organe d'obturation 4 peut par exemple se présenter sous la forme d'une rondelle convexe 43 au sommet de laquelle est formé un pointeau d'obturation 44 destiné à être inséré dans l'orifice de distribution 344. Dans une variante de fabrication, les feuilles 1 et 2 peuvent également être soudées à la pièce de distribution au niveau de la traverse 33 et des barrettes 36. La feuille 1 peut même être soudée à la plaquette de distribution 34.

[0026] Le distributeur selon ce mode de réalisation se présente sous la forme d'une pochette, l'extension 16 présentant une forme triangulaire ressemblant aux rabats d'une enveloppe. Lorsqu'un utilisateur veut se servir du distributeur, il lui suffit de saisir l'extension 16 au niveau de sa pointe pour tirer dessus ce qui entraîne le désengagement du pointeau d'obturation 44 de l'orifice de distribution 344. Ensuite, il suffit d'appuyer sur le distributeur au niveau de la ou des parois d'actionnement 13 et 23 pour obtenir une distribution de produit fluide au niveau de la coupelle de récupération 345.

[0027] Grâce à l'invention, on obtient un distributeur à sortie latérale (située au niveau d'une des deux feuilles) dont l'orifice de distribution peut être obturé et dégagé à plusieurs reprises, avantageusement au moyen d'un organe d'obturation solidaire du distributeur. La pièce de distribution peut se présenter sous la forme d'un insert disposé librement à l'intérieur du réservoir ou encore sous la forme d'un insert fixé (par exemple par soudage) à une ou aux deux feuilles.

Revendications

1. Distributeur de produit fluide comprenant deux feuilles (1, 2) définissant ensemble un réservoir de produit fluide (15), au moins une des deux feuilles définissant une paroi d'actionnement déformable (13, 23) sur laquelle on peut appuyer pour mettre le produit fluide sous pression dans le réservoir, le distributeur comprenant en outre une pièce de distribution (3) sur laquelle au moins une des feuilles est fixée, ladite pièce définissant un orifice de distribution (344) obturé par un organe d'obturation amovible (4), **caractérisé en ce que** l'orifice de distribution est formé au fond d'une coupelle de récupération (345) au niveau de laquelle le produit fluide est récupérable par l'utilisateur.
2. Distributeur selon la revendication 1, dans lequel la pièce de distribution (3) comprend deux barrettes latérales (36) qui s'étendent de part et d'autre de

l'orifice de distribution (31).

3. Distributeur selon la revendication 1 ou 2, dans lequel les feuilles (1, 2) sont fixées ensemble sur un pourtour du réservoir le long d'une ligne de scellage qui s'étend au moins partiellement de manière adjacente aux barrettes avec les barrettes situées à l'intérieur du réservoir.
4. Distributeur selon la revendication 2 ou 3, dans lequel les barrettes (36) forment un pourtour latéral intérieur rigide du réservoir.
5. Distributeur selon la revendication 1 ou 2, dans lequel les feuilles (1, 2) sont fixées sur les barrettes pour définir un pourtour extérieur rigide du réservoir.
6. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les barrettes (36) se rejoignent de manière à former un cadre fermé.
7. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'orifice de distribution (344) débouche au niveau d'une ouverture (25) ménagée dans une des feuilles (2).
8. Distributeur selon la revendication 7, dans lequel la pièce de distribution (3) est fixée à la feuille (2) sur la périphérie de l'ouverture (25).
9. Distributeur selon la revendication 7 ou 8, dans lequel la pièce de distribution définit une chambre de sortie (340) formant l'orifice de sortie et alimentée en produit fluide depuis le réservoir à travers des canaux radiaux (342).
10. Distributeur selon l'une quelconques des revendications précédentes, dans lequel la pièce de distribution avec ses barrettes est entièrement reçue dans le réservoir, les feuilles étant fixée l'une à l'autre autour de la pièce de distribution.
11. Distributeur selon la revendication 9, dans lequel les canaux radiaux (342) sont séparés par des nervures radiales (341) présentant une face supérieure en contact de la feuille (1).
12. Distributeur selon la revendication 8 ou 9, dans lequel la pièce de distribution (3) comprend une plaquette de distribution (34) comprenant une face tournée vers la feuille (1) et une face opposée tournée vers la feuille (2), la face tournée vers la feuille (1) formant une chambre de sortie, des canaux radiaux (342) reliant la chambre au réservoir et des nervures (341) séparant les canaux radiaux, la face opposée tournée vers la feuille (2) formant une coupelle de récupération concave (345) qui communique avec la chambre (34) à travers l'orifice de sortie (344), la

feuille (2) étant fixée de manière étanche à la plaque autour de la coupelle (345).

Claims

1. A fluid dispenser comprising two sheets (1, 2) cooperating to define a fluid reservoir (15), at least one of the two sheets defining a deformable actuating wall (13, 23) on which it is possible to press to put the fluid under pressure in the reservoir, the dispenser further comprising a dispensing piece (3) to which at least one of the sheets is fixed, said piece defining a dispensing orifice (344) that is closed off by a removable closure member (4), **characterized in that** the dispensing orifice is formed at the bottom of a concave recovery dish (345) from which the fluid can be recovered by the user.
2. A dispenser according to claim 1, in which the dispensing piece (3) comprises two side bars (36) which extend on either side of the dispensing orifice (31).
3. A dispenser according to claim 1 or 2, in which the sheets (1, 2) are fixed together over a peripheral margin of the reservoir along a sealing line that extends at least in part adjacently to the bars, with the bars being situated inside the reservoir.
4. A dispenser according to claim 2 or 3, in which the bars (36) form a rigid inner side peripheral margin for the reservoir.
5. A dispenser according to claim 1 or 2, in which the sheets (1, 2) are fixed to the bars to define a rigid outer peripheral margin for the reservoir.
6. A dispenser according to any preceding claim, in which the bars (36) meet to form a closed frame.
7. A dispenser according to any preceding claim, in which the dispensing orifice (344) opens out at an opening (25) provided in one of the sheets (2).
8. A dispenser according to claim 7, in which the dispensing piece (3) is fixed to the sheet (2) around the periphery of the opening (25).
9. A dispenser according to claim 7 or 8, in which the dispensing piece defines an outlet chamber (340) forming the outlet orifice and fed with fluid from the reservoir through radial channels (342).
10. A dispenser according to any preceding claim, in which the dispensing piece with its bars is received entirely within the reservoir, the sheets being fixed to each other around the dispensing piece.

11. A dispenser according to claim 9, in which the radial channels (342) are separated by radial ribs (341) having an upper face in contact with the sheet (1).

- 5 12. A dispenser according to claim 8 or 9, in which the dispensing piece (3) comprises a side facing the sheet (1) and an opposite side facing the sheet (2), the side facing the sheet (1) forming an outlet chamber (340), radial channels (342) connecting the chamber to the reservoir and radial ribs (341) separating the channels, the opposite side facing the sheet (2) forming a concave recovery dish (345) communicating with the chamber through the outlet orifice (344), the sheet (2) being tightly fixed to the plate around the dish (345).

Patentansprüche

- 20 1. Fluidproduktsponder aufweisend zwei Flachmaterialteile (1, 2), die gemeinsam einen Fluidproduktvorratsbehälter (15) festlegen, wobei zumindest einer der beiden Flachmaterialteile eine verformbare Betätigungswand (13, 23) festlegt, um das Fluidprodukt in dem Vorratsbehälter unter Druck zu setzen, wobei der Sponder außerdem ein Abgabeelement (3) aufweist, auf dem zumindest eines der Flachmaterialteile festgelegt ist, wobei das Element eine Abgabeöffnung (344) festlegt, die durch ein lösbares Verschlussorgan (4) verschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abgabeöffnung im Boden einer Rückgewinnungsschale (345) gebildet ist, auf deren Höhe das Fluidprodukt durch den Nutzer rückgewinnbar ist.
- 25 2. Sponder nach Anspruch 1, wobei das Abgabeelement (3) zwei seitliche Stege (36) aufweist, die sich beiderseits der Abgabeöffnung (31) erstrecken.
- 30 3. Sponder nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Flachmaterialteile (1, 2) auf einer Außenlinie des Vorratsbehälters längs einer Abdichtungslinie aneinander festgelegt sind, die sich zumindest teilweise mit Stegen angrenzend an die Stege erstreckt, die im Innern des Vorratsbehälters angeordnet sind.
- 35 4. Sponder nach Anspruch 2 oder 3, wobei die Stege (36) eine starre seitliche Innenlinie des Vorratsbehälters bilden.
- 40 5. Sponder nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Flachmaterialteile (1, 2) auf den Stegen festgelegt sind, um eine starre Außenlinie des Vorratsbehälters festzulegen.
- 45 6. Sponder nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Stege (36) sich zur Bildung eines geschlossenen Rahmens treffen.
- 50
- 55

7. Spender nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Abgabeöffnung ((344) auf der Höhe einer Öffnung (25) ausmündet, die in einem der Flachmaterialteile (2) gebildet ist. 5
8. Spender nach Anspruch 7, wobei das Abgabeelement (3) auf der Peripherie der Öffnung (25) an den Flachmaterialteil (2) festgelegt ist.
9. Spender nach Anspruch 7 oder 8, wobei das Abgabeelement eine Auslasskammer (340) festlegt, die die Auslassöffnung bildet und mit Fluidprodukt aus dem Vorratsbehälter durch radiale Kanäle (342) versorgt ist. 10
10. Spender nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Abgabeelement mit seinen Stegen vollständig in dem Vorratsbehälter aufgenommen ist, wobei die Flachmaterialteile aneinander um das Abgabeelement herum festgelegt sind. 15 20
11. Spender nach Anspruch 9, wobei die radialen Kanäle (342) durch radiale Rillen (341) getrennt sind, die eine Oberseite in Kontakt mit dem Flachmaterialteil (1) aufweisen. 25
12. Spender nach Anspruch 8 oder 9, wobei das Abgabeelement (3) eine Abgabeplatte (34) aufweist, die eine Seite aufweist, die zu einem Flachmaterialteil (1) weist und eine Seite, die zu dem anderen Flachmaterialteil (2) weist, wobei die eine zu dem einem Flachmaterialteil (1) weisende Seite eine Auslasskammer bildet, wobei die radialen Kanäle (342) die Kammer mit dem Vorratsbehälter verbinden und wobei die Rillen (341) die radialen Kanäle trennen, wobei die zu dem anderen Flachmaterialteil (2) weisende Seite eine konkave Rückgewinnungsschale (345) bildet, die mit der Kammer (34) durch die Auslassöffnung (344) in Verbindung steht, wobei das andere Flachmaterialteil (2) dicht an der Platte um die Schale (345) herum festgelegt ist. 30 35 40

45

50

55

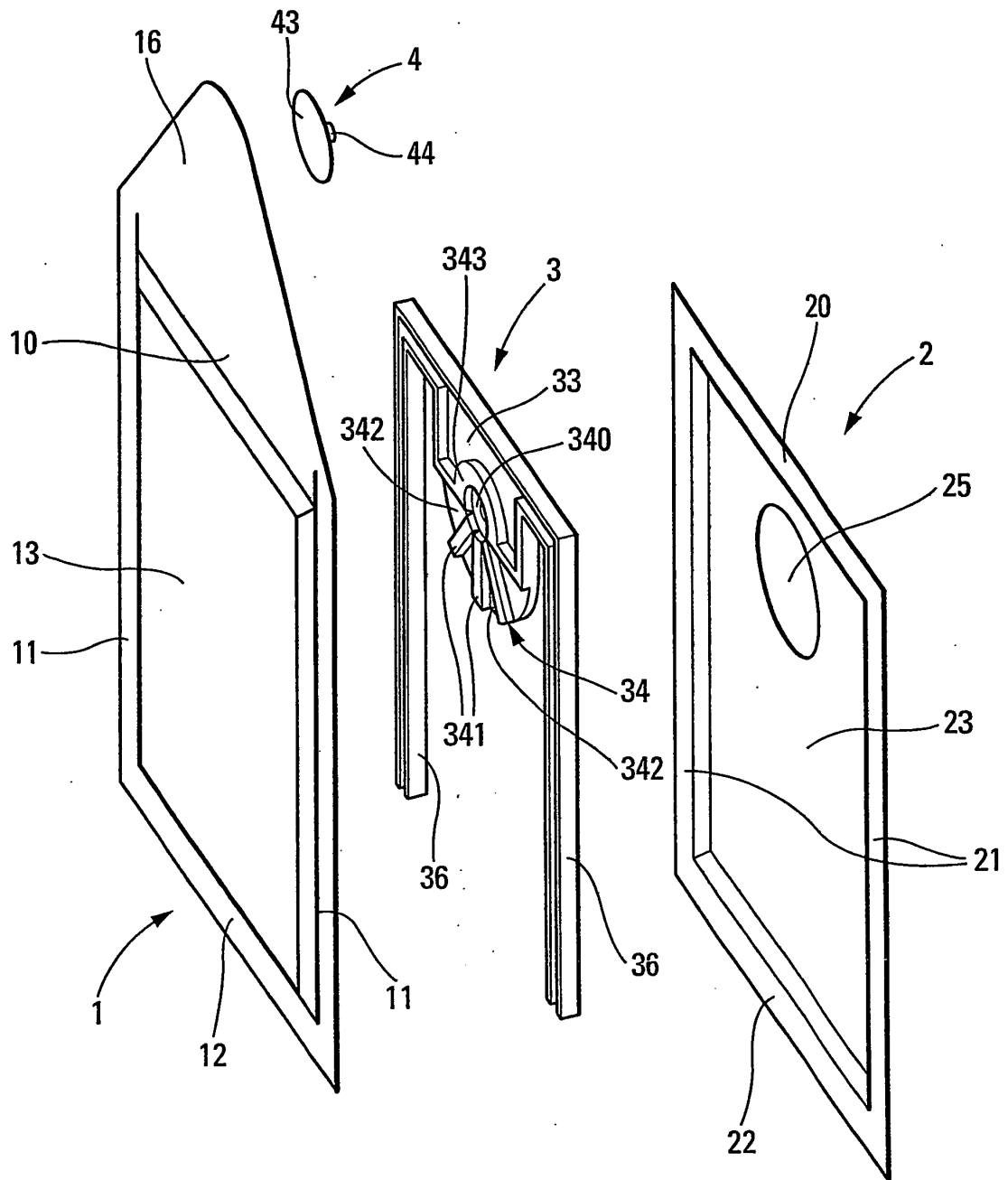


Fig. 1

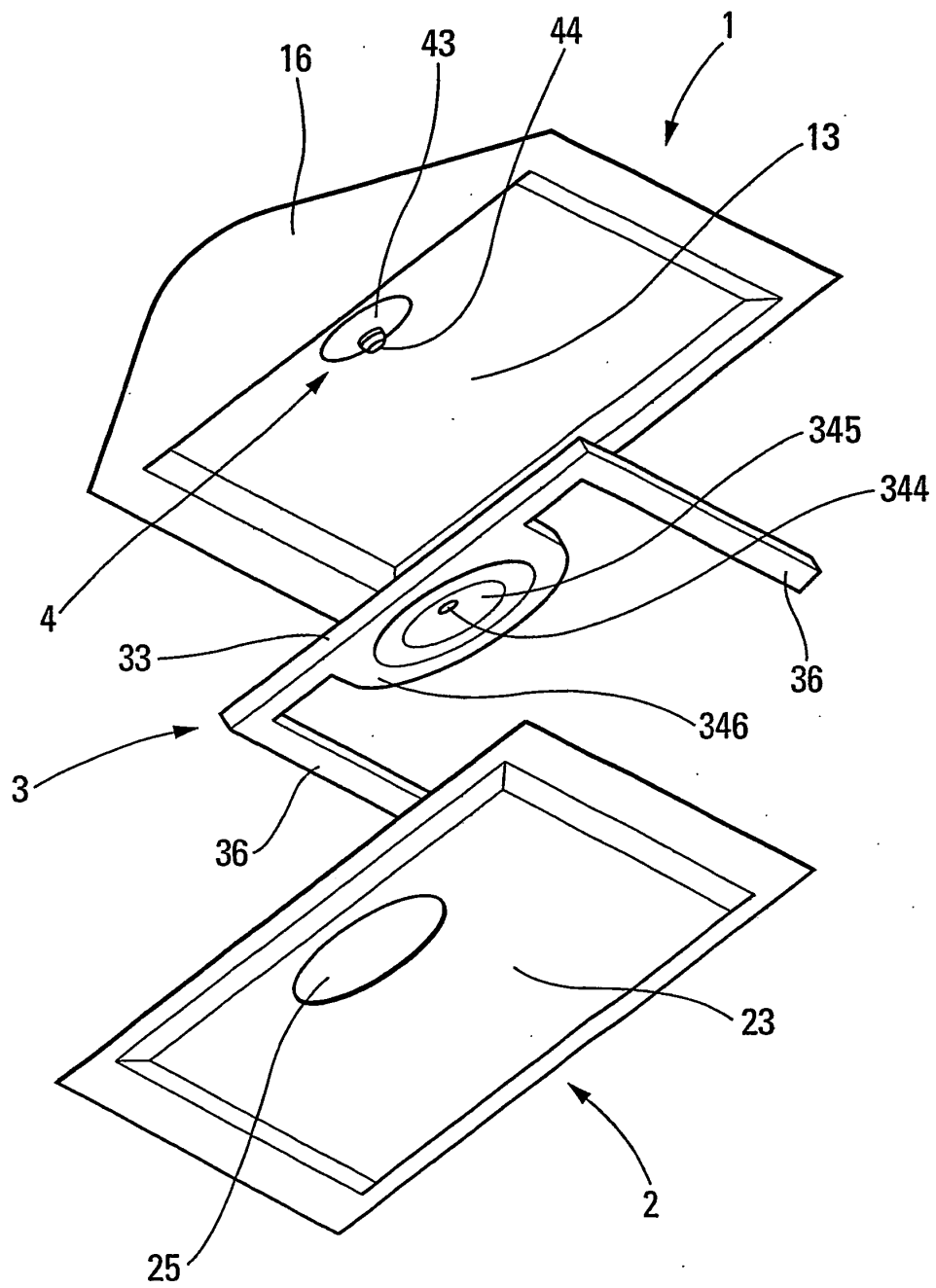
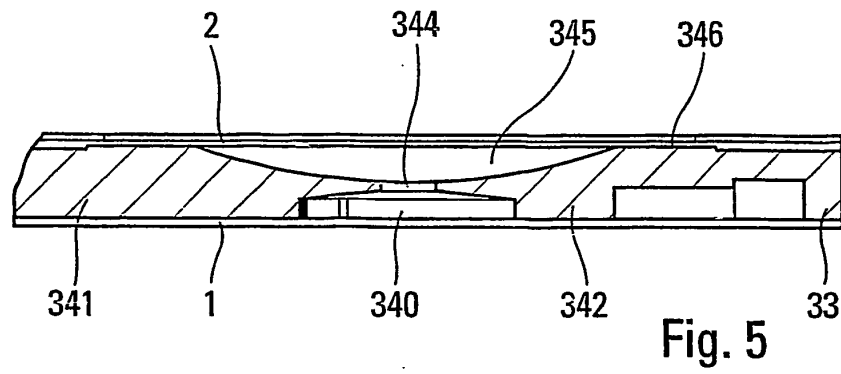
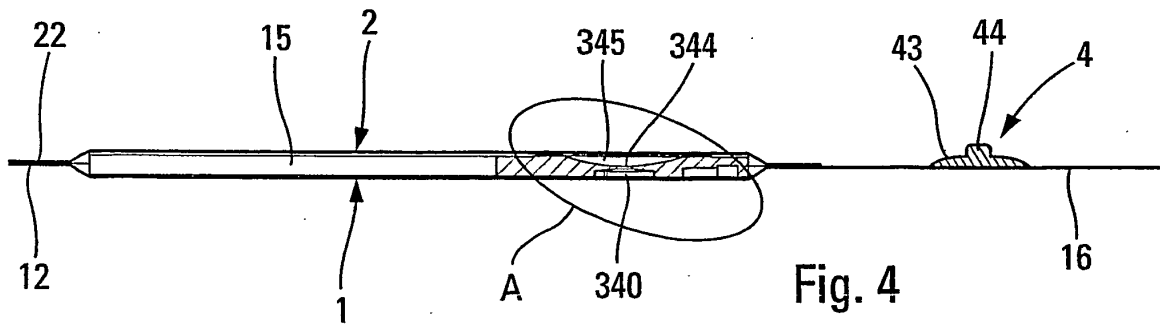
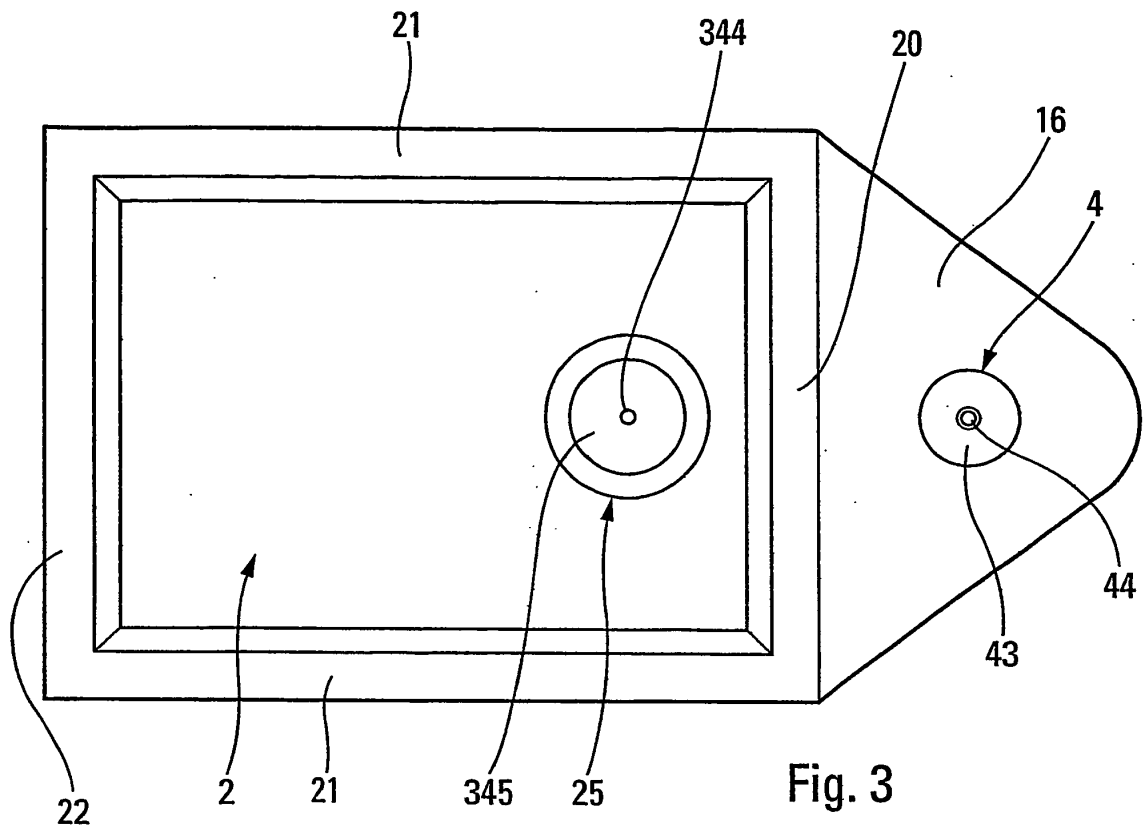


Fig. 2



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- WO 9902424 A [0001]