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

(11) EP 1 497 040 B1

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
15.02.2006 Bulletin 2006/07

(21) Numéro de dépôt: **03740606.3**

(22) Date de dépôt: **14.04.2003**

(51) Int Cl.:
B05B 11/00 *(2006.01)* ***B65D 83/14*** *(2006.01)*

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2003/001184

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2003/086652 (23.10.2003 Gazette 2003/43)

(54) **TETE DE DISTRIBUTION ET POUSSOIR INCORPORANT UNE TELLE TETE**

ABGABEKOPF UND BETÄTIGUNGSKOPF MIT EINEM SOLCHEN ABGABEKOPF

DISTRIBUTOR AND PUSH-BUTTON COMPRISING ONE SUCH DISTRIBUTOR

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

(30) Priorité: **16.04.2002 FR 0204812**

(43) Date de publication de la demande:
19.01.2005 Bulletin 2005/03

(73) Titulaire: **Airlessystems**
27380 Charleval (FR)

(72) Inventeurs:
- **DECOTTIGNIES, Laurent**
  F-95800 Cergy (FR)
- **GALLOIS, Yann**
  F-27570 Tillières-sur-Avre (FR)
- **HERVE, Yannick**
  F-27160 Breteuil-sur-Iton (FR)

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

(56) Documents cités:
US-B1- 6 305 578

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 08, 30 juin 1999 (1999-06-30) -& JP 11 059746 A (HOYU CO LTD), 2 mars 1999 (1999-03-02)**
- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 13, 30 novembre 1998 (1998-11-30) -& JP 10 211971 A (TOYO SEIKAN KAISHA LTD), 11 août 1998 (1998-08-11)**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 1 497 040 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] La présente invention concerne une tête de distribution destinée à être montée sur deux tiges d'actionnement creuses parallèles. JP 11 059 746 décrit une tête selon la preambule de la revendication 1. Ces tiges d'actionnement font chacune partie d'un organe de distribution tel qu'une pompe ou une valve. Ces pompes ou valves sont montées sur des réservoirs de produit fluide distincts de sorte que chaque organe de distribution peut prélever du produit fluide dans son réservoir respectif et le distribuer à travers sa tige d'actionnement respective jusque dans la tête de distribution qui comprend un ou deux orifice(s) de distribution au niveau duquel (desquels) le mélange de produit fluide peut être recueilli par l'utilisateur. Ce genre de distributeur est plus connu sous le terme de distributeur « duo », que l'on rencontre fréquemment dans le domaine de la cosmétique, de la parfumerie ou encore de la pharmacie.

[0002] La présente invention s'applique plus particulièrement à la tête de distribution que l'on monte sur les extrémités libres des tiges d'actionnement. Cette tête de distribution peut être incorporée ou logée dans un poussoir d'actionnement sur lequel on peut appuyer à l'aide d'un ou de plusieurs doigt(s) pour actionner les organes de distribution et ainsi délivrer une dose de produit fluide mélangé. La tête peut elle-même former un poussoir. Une telle tête de distribution comprend obligatoirement des moyens de raccordement étanches adaptés à coopérer avec les extrémités libres des tiges d'actionnement creuses parallèles des organes de distribution. En général, ces moyens de raccordement se présentent sous la forme de manchons engagés en force autour de l'extrémité libre des tiges. Ces manchons de raccordement définissent intérieurement des conduits d'entrée qui s'étendent de préférence dans l'axe des tiges d'actionnement creuses. D'autre part, la tête de distribution comprend également un embout de distribution qui définit un ou deux conduit(s) de sortie qui débouche(nt) sur l'extérieur pour former un ou deux orifice(s) de distribution. En effet, le nombre de conduit de sortie et d'orifice de distribution (un ou deux) dépend du fait si l'on veut que les produits soient mélangés avant ou après leur distribution. Un seul conduit de sortie unique définissant un seul orifice de distribution permet et entraîne un mélange préalable des deux produits fluides à l'intérieur de la tête, alors qu'avec deux conduits de sortie et deux orifices de distribution, le mélange ne se fera que partiellement ou pas du tout après la distribution, c'est à dire à la sortie des orifices de distribution. Le choix de prévoir un ou deux conduits de sortie dépend grandement du type de produit fluide à distribuer ainsi que de l'effet souhaité à la distribution. Toutefois, la présente invention couvre ces deux variantes.

[0003] Dans certaines têtes de distribution, le ou les conduit(s) de sortie communique(nt) directement avec les conduits d'entrée des manchons de raccordement. Dans ce cas, les conduits de sortie, qui sont de préférence rectilignes, s'étendent transversalement par rapport à leur conduit d'entrée respectif en formant un angle ou un coude. Techniquement, il est alors nécessaire de décaler les conduits de sortie l'un par rapport à l'autre de sorte qu'ils s'étendent côte à côte ou l'un au-dessus de l'autre de manière parallèle. Bien entendu, avec ce type de tête, le ou les orifice(s) de distribution sont situés dans le plan passant par les tiges d'actionnement. Or, pour obtenir une pression équilibrée sur la tête, il est nécessaire d'appuyer environ au milieu entre les deux tiges d'actionnement. Toutefois, en appuyant de la sorte, on obtient une distribution latérale, ce qui est très gênant.

[0004] La présente invention cherche à remédier ou au moins à surmonter le problème précité de l'art antérieur en définissant une tête de distribution facile à réaliser et dans laquelle le ou les conduit(s) de sortie et leurs orifices de distribution associés sont situés entre les deux manchons de raccordement de sorte que le mélange de produit fluide est distribué sensiblement dans le prolongement du ou des doigt(s) dont on se sert pour appuyer sur la tête de distribution. Bien entendu, dans ce cas, les conduits de sortie ne peuvent pas être connectés directement à leurs manchons de raccordement respectifs.

[0005] Le document US-6 305 578 décrit un distributeur dont la tête d'actionnement comprend deux manchons de raccordement, un embout de distribution ainsi qu'une traverse de liaison. La traverse relie les manchons à l'embout. Elle définit un conduit de liaison reliant des conduits d'entrée formés par les manchons à un conduit de sortie formé par l'embout. Le conduit de liaison s'étend transversalement à la fois par rapport aux conduits d'entrée et de sortie. Le conduit de liaison comprend deux ouvertures d'accès obturées par des éléments d'obturation rapportés.

[0006] La présente invention a pour but de simplifier la fabrication et le montage de la tête de distribution.

[0007] Pour atteindre ce but, la présente invention propose une tête de distribution destinée à être montée sur deux tiges d'actionnement creuses parallèles, ladite tête étant réalisée de manière monobloc en matière plastique et comprenant deux manchons de raccordement parallèles destinés à venir en prise respectivement avec les tiges d'actionnement, les manchons définissant des conduits d'entrée respectifs, un embout de distribution définissant au moins un conduit de sortie débouchant en au moins un orifice de distribution, et une traverse reliant les manchons à l'embout, la traverse définissant au moins un conduit de liaison reliant les conduits d'entrée au(x) conduit(s) de sortie, ledit au moins un conduit de liaison s'étendant transversalement à la fois par rapport aux manchons et au(x) conduit(s) de sortie, ledit au moins un conduit de liaison comprenant une ouverture d'accès obturée de manière étanche par un élément d'obturation, caractérisée en ce que l'élément d'obturation est réalisé de manière monobloc avec le restant de la tête.

[0008] Comme dans le document US-6 305 578, 1a traverse réalise la jonction entre les conduits d'entrée et le ou les conduit(s) de sortie. Ils sont très difficiles d'accès

étant donné qu'ils ne s'étendent dans le prolongement ni des conduits d'entrée ni du ou des conduit(s) de sortie. C'est pour cela qu'il est prévu cette ouverture d'accès qui permet de faciliter grandement le moulage, ou plus généralement la fabrication de la tête. Cette ouverture d'accès est ensuite obturée de manière étanche par l'élément d'obturation dès que la tête vient d'être fabriquée. Avantageusement, l'ouverture d'accès est située à une extrémité axiale du conduit de liaison de sorte qu'une broche peut être introduite à travers cette ouverture et enfoncée jusqu'à l'autre extrémité du conduit en passant successivement devant un conduit d'entrée et un conduit de sortie. La broche peut bien entendu être une broche de moulage qui est introduite dans le moule de la tête de distribution lors de sa fabrication. Ensuite cette broche peut être retirée en la désengageant à travers l'ouverture d'accès. Cette broche vient en contact des deux autres broches permettant le moulage du conduit d'entrée et du conduit de sortie respectifs.

[0009] Selon un mode de réalisation, l'élément d'obturation est articulé sur la tête. Avantageusement, l'élément d'obturation est pivotant autour d'un axe entre une position ouverte et une position d'obturation. Selon une forme de réalisation pratique, l'élément d'obturation se présente sous la forme d'un volet pivotant relié au restant de la tête par un pont de manière souple. De préférence, le volet comprend un téton d'étanchéité destiné à être inséré en force dans l'ouverture d'accès. La tête de distribution peut ainsi être réalisée d'une seule pièce, par exemple par injection de matière plastique dans un moule, et intégrer à la fois les deux manchons de raccordement, la traverse, l'embout et les deux volets d'obturation étanche.

[0010] Dans une forme de réalisation pratique, la tête de distribution comprend deux conduits de sortie et deux conduits de liaison reliant chacun un conduit d'entrée à un conduit de sortie, chaque conduit de liaison étant pourvu d'une ouverture d'accès et d'un élément d'obturation situés aux extrémités opposées de la traverse. Ainsi, chaque ouverture d'accès permet d'accéder dans un conduit de liaison borgne dont l'extrémité borgne communique avec un conduit de sortie respectif. Etant donné que les manchons de raccordement sont plutôt situés au niveau ou à proximité des extrémités de la traverse, chaque broche de moulage permettant la formation des conduits de liaison vient d'abord en contact de la broche formant le conduit d'entrée puis de la broche formant le conduit de sortie.

[0011] Avec une telle structure ou conception de tête de distribution, l'embout de distribution est situé approximativement ou parfaitement au centre de la traverse, c'est à dire à mi-chemin entre les deux manchons de raccordement. De ce fait, en appuyant sur la tête de distribution au niveau du milieu de la traverse, on obtient un appui équilibré, et si l'actionnement peut être opéré à l'aide d'un seul doigt, la distribution s'effectue dans le prolongement du doigt, ce qui est tout à fait naturel.

[0012] La présente invention a également pour objet un poussoir comprenant une telle tête de distribution, le poussoir définissant avantageusement un logement de réception pour la tête qui comprend des moyens de blocage permettant de bloquer le ou les élément(s) d'obturation dans la ou les ouverture(s) d'accès.

[0013] L'invention sera maintenant plus amplement décrite en référence aux dessins joints donnant à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation de l'invention.

[0014] Sur les figures :

- la figure 1 est une vue en perspective partiellement transparente d'une tête de distribution selon l'invention en sortie de moulage,
- la figure 2 est une vue en perspective de la tête de distribution de la figure 1 en état fonctionnel d'utilisation, et
- la figure 3 est une vue en perspective partiellement découpée d'un poussoir incorporant une tête de distribution selon l'invention.

[0015] On se référera tout d'abord à la figure 1 qui montre à la fois la structure externe et interne d'une tête de distribution selon une forme de réalisation non limitative de l'invention. La figure 1 correspond à l'état de la tête de distribution à la sortie du moule. En effet, la tête de distribution peut avantageusement être réalisée par moulage de matière plastique, comme c'est couramment le cas pour les pièces constitutives des distributeurs de produit fluide. Cependant, la tête de distribution de l'invention peut également être réalisée autrement que par moulage d'une matière plastique.

[0016] La tête de distribution comprend deux manchons de raccordement 11 et 12 qui s'étendent parallèlement l'un par rapport à l'autre avec un certain écartement qui correspond à l'écartement entre les deux tiges d'actionnement creuses de deux organes de distribution (pompe ou valve) qui sont montés sur des réservoirs de produit fluide respectifs. Pour des raisons de simplicité, les extrémités supérieures libres des tiges d'actionnement creuses sont sensiblement situées au même niveau, de sorte que les manchons de raccordement 11 et 12 sont également situés à la même hauteur l'un par rapport à l'autre. Ces manchons de raccordement 11 et 12 définissent intérieurement chacun un conduit d'entrée 110, 120 qui est de préférence rectiligne et même cylindrique circulaire. Les tiges d'actionnement sont raccordées aux manchons 11 et 12 en introduisant leurs extrémités supérieures dans les conduits d'entrée 110 et 120.

[0017] La tête de distribution comprend en outre une traverse 10 qui relie les deux manchons 11 et 12 entre eux. Cette traverse 10 est ici parfaitement rectiligne, mais elle peut également être coudée ou courbe. Les manchons de raccordement 11 et 12 connectent la traverse 10 à proximité de chaque extrémité opposée de la traverse 10, au niveau de son côté inférieur. On peut ainsi dire que la traverse 10 est supportée par les deux manchons 11 et 12 à ses deux extrémités. La traverse 10

définit intérieurement deux conduits de liaison 101, 102, avantageusement rectilignes, qui communiquent directement respectivement avec les conduits d'entrée 110 et 120 des manchons 11 et 12. Il faut noter que les conduits de liaison 101 et 102 ne s'étendent pas dans le prolongement des conduits d'entrée 110 et 120, mais s'étendent au contraire de manière transversale ou même perpendiculaire.

[0018] La tête de distribution comprend aussi un embout de distribution 13 qui connecte la traverse 10, avantageusement au milieu de celle-ci. Dans le cas où la traverse 10 est coudée, l'embout de distribution 13 connecte la traverse 10 au niveau du coude formé par la traverse. L'embout de distribution 13 définit intérieurement deux conduits de sortie 131 et 132 qui sont avantageusement rectilignes. Ces conduits de sortie communiquent avec une de leurs extrémités respectivement avec les conduits de liaison 101 et 102 et définissent à leur autre extrémité libre deux orifices de distribution 1310 et 1320. A nouveau, il faut noter que les conduits 131 et 132 ne s'étendent pas dans le prolongement des conduits de liaison 101 et 102, mais s'étendent au contraire de manière transversale et même perpendiculaire.

[0019] Ainsi, le conduit d'entrée 110 communique avec le conduit de sortie 131 par l'intermédiaire du conduit de liaison 101. De manière symétrique, le conduit d'entrée 120 communique avec le conduit de sortie 132 par l'intermédiaire du conduit de liaison 102. Les conduits d'entrée s'étendent verticalement, alors que les conduits de liaison et de sortie s'étendent horizontalement mais dans des directions différentes, avantageusement perpendiculaires. On peut ainsi remarquer que les conduits de liaison 101 et 102 s'étendent transversalement à la fois par rapport aux conduits d'entrée 110 et 120 et aux conduits de sortie 131, 132. De ce fait, les conduits de liaison 101 et 102 ne seraient en pratique que très difficilement accessibles et pratiquement pas moulables.

[0020] Selon l'invention, chaque conduit de liaison 101, 102 est pourvu d'une ouverture d'accès 1010, 1020. Ces ouvertures d'accès sont de préférence situées au niveau d'une extrémité des conduits de liaison de sorte qu'elles permettent un accès de manière rectiligne sur toute la longueur du conduit. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, ces ouvertures d'accès 1010 et 1020 sont situées aux extrémités longitudinales opposées de la traverse 10, c'est à dire de manière adjacente au manchon de raccordement 12. Ces ouvertures 1010 et 1020 s'étendent dans un plan vertical alors que le passage permettant de communiquer entre les conduits d'entrée 110, 120 et les conduits de liaison 101, 102 s'étendent dans un plan horizontal. On comprend aisément qu'il est facile d'introduire une broche à l'intérieur des conduits de liaison 101, 102 à travers leurs ouvertures d'accès respectives 1010, 1020. Ainsi, il est aisé de positionner la broche de moulage qui permet de former les conduits de liaison 101, 102, puis de les retirer à travers les ouvertures 1010, 1020. Par exemple, la broche de moulage du conduit de liaison 102 peut ainsi venir en contact de l'extrémité libre de la broche de moulage formant le conduit d'entrée 120 pour créer le passage de communication entre le conduit d'entrée et le conduit de liaison 102. De même, la broche de moulage du conduit de liaison 102 vient en contact au niveau de son extrémité libre avec l'extrémité libre de la broche de moulage du conduit de sortie 132 pour ainsi créer un passage de communication entre 1e conduit de liaison et le conduit de sortie 132.

[0021] Selon l'invention, ces ouvertures d'accès 1010, 1020 sont obturées hermétiquement à l'aide d'éléments d'obturation qui remplissent ainsi une fonction de bouchon étanche. Avantageusement, ces éléments d'obturation peuvent être réalisés de manière monobloc avec le restant de la tête de distribution. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, les éléments d'obturation se présentent sous la forme de volets 14, 15 qui sont articulés, avantageusement par pivotement sur le restant de la tête. Les volets 14, 15 peuvent avantageusement pivoter autour d'un axe rectiligne 142, 152 réalisé par des ponts de matière souple qui font la liaison entre les volets et le restant de la tête. Dans la forme de réalisation représentée sur les figures, les volets 14 et 15 sont reliés à la traverse 10 au niveau de ses arrêtes d'extrémités supérieures opposées situées juste au-dessus des ouvertures d'accès 1010, 1020. Les volets pivotants 14, 15 forment avantageusement chacun un téton d'étanchéité 141, 151 adapté à être engagé en force à l'intérieur des ouvertures respectives 1010, 1020. L'articulation des volets réalisée par pivotement autour d'un axe fixe permet d'amener les tétons 141 et 151 de manière précise et centrée par rapport aux ouvertures d'accès. Sur la figure 1, la tête de distribution est représentée dans une configuration correspondant à celle à la sortie du moule, c'est à dire avec les volets 14 et 15 s'étendant verticalement au-dessus de la traverse 10. Sur la figure 2, les volets 14 et 15 ont été rabattus par pivotement autour de leurs axes respectifs 142, 152 de sorte qu'ils sont situés maintenant dans le prolongement des extrémités opposées de la traverse 10. Les tétons d'étanchéité 141 et 151 sont alors engagés de manière étanche dans les ouvertures 1010, 1020 qui sont maintenant hermétiquement obturées. La tête de distribution telle que représentée sur la figure 2 est alors opérationnelle.

[0022] Il faut noter que la tête de distribution selon l'invention peut être réalisée de manière monobloc, c'est à dire intégrant à la fois les manchons de raccordement 11 et 12, la traverse 10, l'embout 13 ainsi que les deux volets d'obturation 14 et 15. La forme de liaison des éléments d'obturation 14 et 15 sur le restant de la tête réalisée ici sous la forme d'une articulation avantageusement pivotante ne constitue qu'un mode de réalisation avantageux mais pas unique. D'autre part, la tête de distribution représentée sur les dessins et décrite ci-dessus comprend deux conduits de liaison 101 et 102 pourvus chacun d'une ouverture d'accès 1010, 1020. De même, l'embout de distribution 13 comprend ici deux conduits de sortie 131 et 132. Il est cependant possible de réaliser

une tête de distribution ne comportant qu'un seul conduit de sortie, et de ce fait un seul orifice de distribution. Dans ce cas, les deux conduits de liaison 101 et 102 peuvent être reliés ensemble de manière à ne constituer plus qu'un seul conduit de liaison qui s'étend sur toute la longueur de la traverse 10. Il n'est alors plus nécessaire de prévoir deux ouvertures d'accès, puisqu'une seule suffit pour engager la broche de moulage qui viendrait alors intercepter les deux conduits d'entrée 110 et 120 ainsi que le conduit de sortie unique.

[0023] En variante, il est également envisageable de réaliser les ouvertures d'accès non plus sous la forme d'une ouverture située à une extrémité du conduit de liaison 102, mais sous la forme d'un couvercle qui permet d'accéder sur toute la longueur du conduit de liaison. On peut ainsi imaginer que la traverse 10 soit pourvue de deux couvercles pivotants situés sur son côté supérieur ou sur sa face arrière de sorte qu'il est possible de mouler avec une seule broche le conduit 102 et le conduit d'entrée 120 ou 1e conduit de sortie 132. De plus, dans le cas où il n'y a qu'un seul conduit de sortie, la traverse 10 peut être équipée d'un seul couvercle longitudinal qui s'étend pratiquement sur toute sa longueur de sorte que l'on peut mouler avec une seule broche les deux conduits d'entrée 110 et 120 ainsi que le conduit de liaison unique.

[0024] La figure 3 représente la tête de distribution des figures 1 et 2 intégrée à l'intérieur d'un poussoir 2 destiné à venir coiffer les organes de distribution (pompe et valve du distributeur « duo »). Le poussoir 2 comprend une jupe périphérique sensiblement cylindrique 20 et une paroi supérieure formant une surface d'appui 21 sur laquelle on peut appuyer à l'aide d'un ou de plusieurs doigt(s). Il faut noter que cette surface d'appui 21 est située sensiblement au centre ou au milieu de la traverse 10 au niveau de l'embout de distribution 13. Le poussoir 2 forme un logement interne adapté à recevoir la tête de distribution 1. Avantageusement, ce logement interne comprend deux brides de blocage 22 destinées à venir en contact d'appui contre les volets d'obturation 14 et 15 de manière à les bloquer dans la position de la figure 2, c'est à dire avec leurs tétons d'étanchéité engagés fortement dans les ouvertures d'accès. Ainsi, il est impossible que les volets se désengagent de leurs ouvertures d'accès associées, ce qui pourrait entraîner des fuites importantes. Bien entendu, il est également possible de garantir l'étanchéité de la tête au niveau des volets par des techniques d'étanchéité classiques telles que le collage ou le soudage.

[0025] Grâce à l'invention, il est possible de réaliser une tête de distribution monobloc pour distributeur « duo » dont la sortie de distribution est située entre les deux tiges d'actionnement des organes de distribution.

Revendications

1. Tête de distribution (1) destinée à être montée sur deux tiges d'actionnement creuses parallèles, ladite tête étant réalisée de manière monobloc en matière plastique et comprenant :

- deux manchons de raccordement parallèles (11, 12) destinés à venir en prise respectivement avec les tiges d'actionnement, les manchons définissant des conduits d'entrée respectifs (110, 120),
- un embout de distribution (13) définissant au moins un conduit de sortie débouchant en au moins un orifice de distribution (1310, 1320), et
- une traverse (10) reliant les manchons à l'embout, la traverse définissant au moins un conduit de liaison (101, 102) reliant les conduits d'entrée (110, 120) au(x) conduit(s) de sortie (1310, 1320), ledit au moins un conduit de liaison s'étendant transversalement à la fois par rapport aux manchons et au(x) conduit(s) de sortie, ledit au moins un conduit de liaison (101, 102) comprenant une ouverture d'accès (1010, 1020) obturée de manière étanche par un élément d'obturation (14, 15),

l'élément d'obturation (14, 15) est réalisé de manière monobloc avec le restant (10, 11, 12, 13) de la tête, **caractérisée en ce que** l'ouverture d'accès (1010, 1020) est située à une extrémité axiale du conduit de liaison (101, 102) de sorte qu'une broche peut être introduite à travers cette ouverture et enfoncée jusqu'à l'autre extrémité du conduit en passant successivement devant un conduit d'entrée et un conduit de sortie.

2. Tête de distribution selon la revendication 1, dans laquelle l'élément d'obturation (14, 15) est articulé sur la tête.

3. Tête de distribution selon la revendication 2, dans laquelle l'élément d'obturation (14,15) est pivotant autour d'un axe (142, 152) entre une position ouverte et une position d'obturation.

4. Tête de distribution selon la revendication 3, dans laquelle l'élément d'obturation se présente sous la forme d'un volet pivotant (14, 15) relié au restant de la tête par un pont de manière souple (142, 152).

5. Tête de distribution selon la revendication 4, dans laquelle le volet (14, 15) comprend un téton d'étanchéité (141, 151) destiné à être inséré en force dans l'ouverture d'accès (1010, 1020).

6. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant deux conduits de sortie (1310, 1320) et deux conduits de liaison (101, 102) reliant chacun un conduit d'entrée (110, 120) à un conduit de sortie (1310, 1320), chaque conduit de liaison étant pourvu d'une ouverture

d'accès (1010, 1020) et d'un élément d'obturation (14, 15) situés aux extrémités opposées de la traverse (10).

7. Poussoir (2) comprenant une tête de distribution (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, ledit poussoir définissant un logement de réception pour la tête, ledit logement comprenant des moyens de blocage (22) d'élément d'obturation dans l'ouverture d'accès.

Patentansprüche

1. Abgabekopf (1) zur Anbringung an zwei parallelen hohlen Betätigungsstangen, wobei der Kopf einstükkig aus Kunststoffmaterial hergestellt ist und aufweist:

- zwei parallele Verbindungsmuffen (11, 12) zum jeweiligen Eingriff mit den Betätigungsstangen, wobei die Muffen jeweilige Eingangsleitungen (110, 120) festlegen,
- einen Abgabeansatz (13), der zumindest eine Ausgangsleitung festlegt, welche in zumindest eine Abgabeöffnung (1310, 1320) ausmündet, und
- eine Traverse (10), welche die Muffen mit dem Ansatz verbindet, wobei die Traverse zumindest eine Verbindungsleitung (101, 102) festlegt, welche die Einlassleitungen (110, 112) mit der bzw. den Auslassleitungen (1310, 1320) verbindet, wobei die zumindest eine Verbindungsleitung sich sowohl unter Bezug auf die Muffen wie auf den bzw. die Auslassleitungen transversal erstreckt, wobei die zumindest eine Verbindungsleitung (101, 102) eine Zugangsöffnung (1010, 1020) umfasst, welche durch ein Verschlusselement (14, 15) dicht verschlossen ist,

wobei das Verschlusselement (14, 15) mit dem Rest (10, 11, 12, 13) des Kopfes einstückig ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zugangsöffnung (1010, 1020) an einem axialen Ende der Verbindungsleitung (101, 102) derart angeordnet, dass durch diese Öffnung eine Spindel einführbar und bis zum anderen Ende der Leitung eingedrückt ist, in dem sie nacheinander vor einer Einlassleitung und einer Auslassleitung hindurch tritt.

2. Abgabekopf nach Anspruch 1, wobei das Verschlusselement (14, 15) an den Kopf angelenkt ist.

3. Abgabekopf nach Anspruch 2, wobei das Verschlusselement (14, 15) um eine Achse (142, 152) zwischen einer offenen Stellung und einer Verschlussstellung verschwenkbar ist.

4. Abgabekopf nach Anspruch 3, wobei das Verschlusselement in Form einer verschwenkbaren Klappe (14, 15) vorliegt, die mit dem Rest des Kopfes durch eine Brücke (142, 152) nachgiebig verbunden ist.

5. Abgabekopf nach Anspruch 4, wobei die Klappe (14, 15) einen Dichtungsansatz (141, 151) zum Einpassen in die Zugangöffnung (1010, 1020) unter Kraftausübung umfasst.

6. Abgabekopf nach einem der vorangehenden Ansprüche, aufweisend zwei Ausgangsleitungen (1310, 1320) und zwei Verbindungsleitungen (101, 102), die jede Eingangsleitung (110, 120) mit einer Ausgangsleitung (1310, 1320) verbindet, wobei jede Verbindungsleitung mit einer Zugangsöffnung (1010, 1020) und einem Verschlusselement (14, 15) versehen ist, das an den gegenüberliegenden Enden der Traverse (10) angeordnet ist.

7. Stößel (2), aufweisend einen Abgabekopf (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der Stößel ein Aufnahmelager für den Kopf festlegt, wobei das Lager Blockiermittel (22) für das Versschlusselement in der Zugangsöffnung umfasst.

Claims

1. A dispenser head (1) for assembly on two parallel, hollow actuator rods, said head being made as a single piece of plastics material and comprising:

- two parallel coupling sleeves (11, 12) for engaging with respective ones of the actuator rods, the sleeves defining respective inlet ducts (110, 120);
- a dispenser endpiece (13) defining at least one outlet duct discharging into at least one dispenser orifice (1310, 1320); and
- a cross member (10) linking the sleeves to the endpiece, the cross member defining at least one connection duct (101, 102) linking the inlet ducts (110, 120) to the outlet duct(s) (1310, 1320), said at least one connection duct extending transversally both relative to the sleeves and relative to the outlet duct(s), said at least one connection duct (101, 102) including an access opening (1010, 1020) closed by a closure element (14, 15), the closure element (14, 15) is made integrally with the remainder (10, 11, 12, 13) of the head, the dispenser head being **characterized in that** the access opening (1010, 1020) is located at one axial end of the connection duct (101, 102) so that a molding core can be introduced via the opening and pushed up to the other end of the duct, going in succession past an inlet duct and an outlet duct.

2. A dispenser head according to claims 1, in which the closure element (14, 15) is hinged on the head.

3. A dispenser head according to claim 2, in which the closure element (14, 15) pivots about an axis (142, 152) between an open position and a closed position.

4. A dispenser head according to claim 3, in which the closure element comes in the form of a pivoting flap (14, 15) flexibly connected to the remainder of the head by a bridge (142, 152).

5. A dispenser head according to claim 4, in which the flap (14, 15) includes a sealing stud (141, 151) for inserting by force into the access opening (1010, 1020).

6. A dispenser head according to any preceding claim, including two outlet ducts (1310, 1320) and two connection ducts (101, 102) each linking an inlet duct (110, 120) with an outlet duct (1310, 1320), each connection duct being provided with a respective access opening (1010, 1020) and a respective closure element (14, 15) located at opposite ends of the cross member (10).

7. A pusher (2) including a dispenser head (1) according to any preceding claim, said pusher defining housing to receive the head, said housing including means for locking (22) the closure element in the access opening.

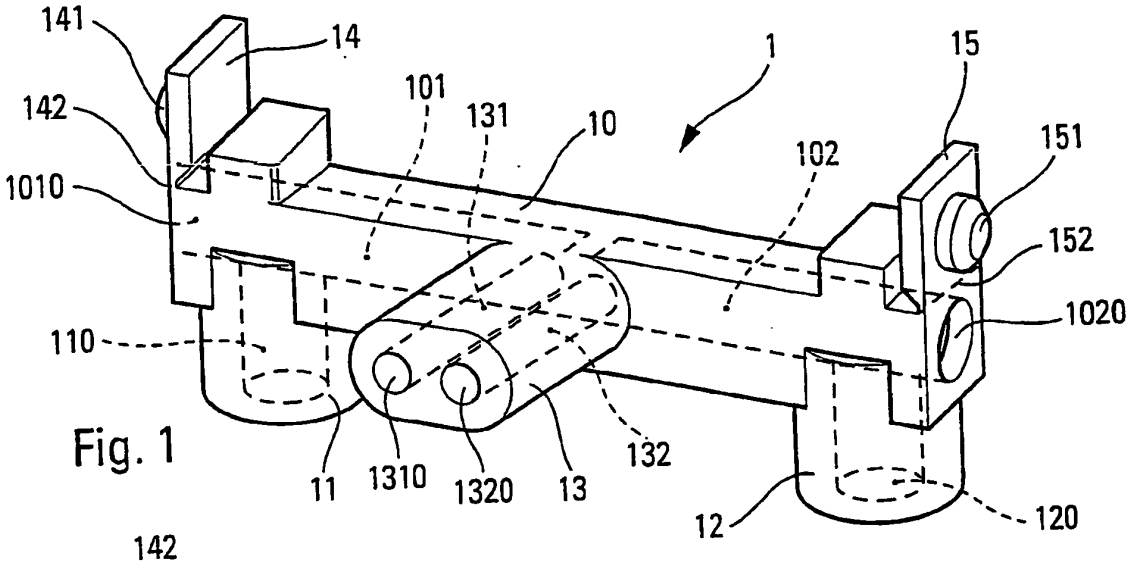


Fig. 1

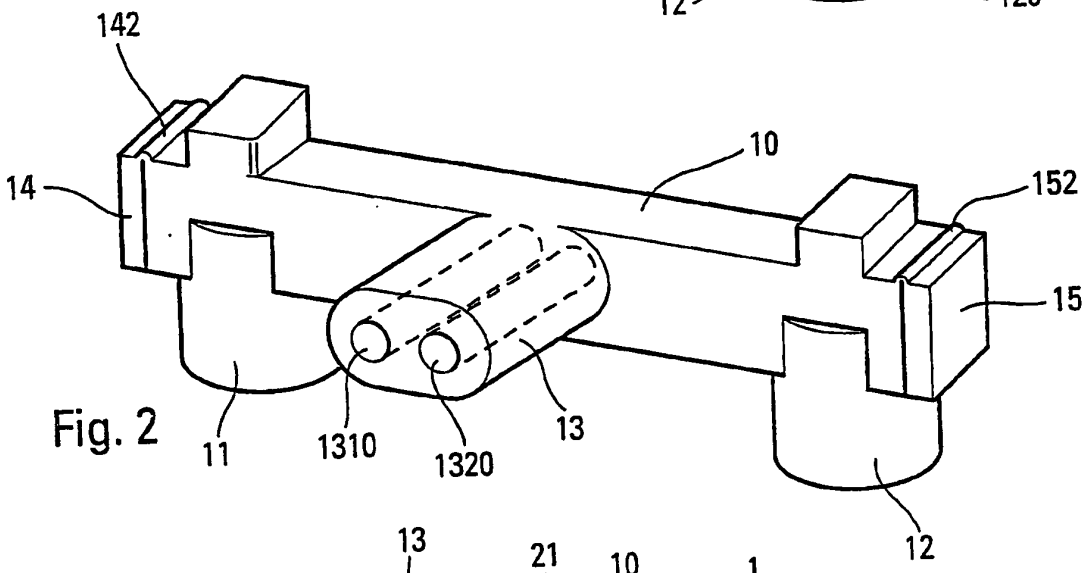


Fig. 2

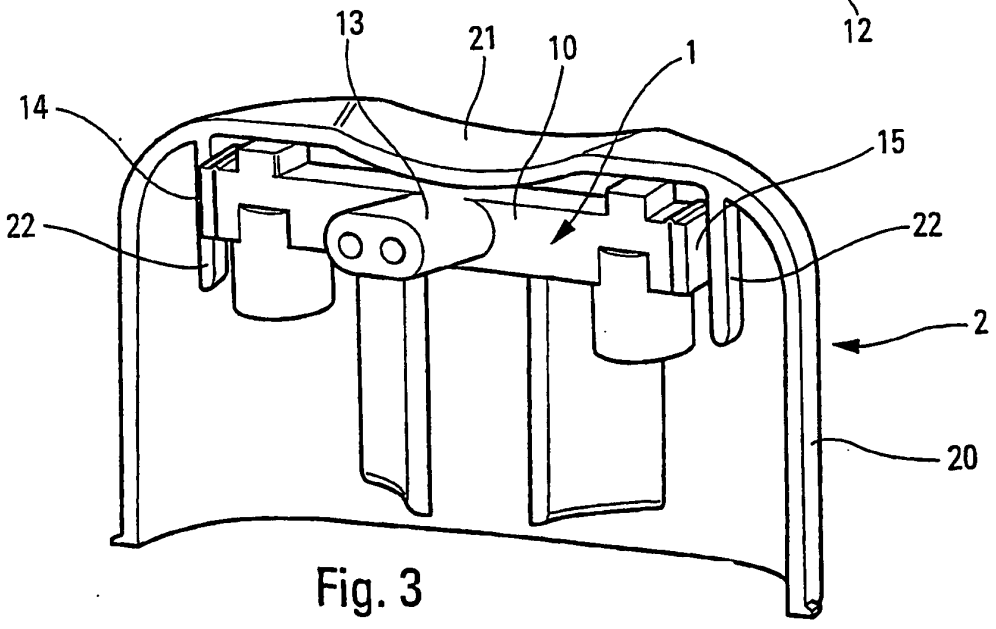


Fig. 3