



⑫

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
29.09.93 Bulletin 93/39

⑤① Int. Cl.⁵ : **B65D 83/16**

②① Numéro de dépôt : **91402480.7**

②② Date de dépôt : **18.09.91**

⑤④ **Ensemble de distribution d'un produit fluide comportant un dispositif à double bras de levier pour actionner un organe de distribution.**

③① Priorité : **15.10.90 FR 9012689**

⑦③ Titulaire : **L'OREAL**
14, Rue Royale
F-75008 Paris (FR)

④③ Date de publication de la demande :
22.04.92 Bulletin 92/17

⑦② Inventeur : **De Laforcade, Vincent**
17, rue des Sorbiers
F-92140 Clamart (FR)
Inventeur : **Baudin, Gilles**
68, boulevard Jean Jaurès
F-92110 Clichy (FR)

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
29.09.93 Bulletin 93/39

⑧④ Etats contractants désignés :
BE DE ES GB IT

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

⑤⑥ Documents cités :
EP-A- 0 227 510
US-A- 3 611 820
US-A- 4 024 995

EP 0 481 833 B1

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

Description

La présente invention concerne un ensemble de distribution d'un produit fluide, équipé d'un dispositif à double bras de levier pour actionner un organe de distribution du produit.

On connaît de nombreux dispositifs de distribution d'un produit fluide, sous forme liquide ou pâteuse, qui sont constitués d'un récipient contenant la substance à distribuer, ledit récipient étant muni d'un organe de distribution pour la sortie du produit et portant une tête de distribution fixée par embolage, claquage ou vissage sur le récipient ; ladite tête comporte un bouton-poussoir sur lequel l'utilisateur appuie pour provoquer la distribution du produit par ouverture de l'organe de distribution. De façon connue, l'ensemble est soit du type "aérosol" et contient un gaz propulseur, soit du type "à pompe", l'organe de distribution étant respectivement une valve ou une pompe manuelle mécanique.

On cherche, en particulier dans l'industrie cosmétique, à développer des dispositifs de distribution apportant à l'utilisateur une plus grande souplesse, une plus grande facilité et un plus grand confort d'utilisation.

US-A-3 611 820 montre qu'il est connu de faciliter la distribution en utilisant un dispositif à bras de levier pour actionner l'organe de distribution. La mise en place du dispositif à bras de levier augmente l'encombrement, en particulier lorsque l'ensemble a, en section transversale, une forme circulaire.

Il faut noter que, généralement, pour les ensembles en cause, la distribution du produit se fait latéralement, perpendiculairement à l'axe longitudinal de l'ensemble. Lorsque l'ensemble a, en section transversale, une forme elliptique, la distribution se fait perpendiculairement au grand axe de l'ellipse : en effet, pour des raisons de propreté, il est nécessaire que l'orifice de distribution du produit soit toujours situé en un point proche d'un bord du récipient, de façon que les gouttelettes de produit pulvérisé ne viennent pas salir le récipient. En outre, on est souvent amené à décentrer le col du récipient pour le disposer sur l'extrémité du petit axe de l'ellipse, ce qui peut perturber l'écoulement du produit à distribuer. En effet, quand on cherche à construire un ensemble dans lequel l'organe de distribution est situé sur son axe longitudinal, dans lequel le jet de produit distribué est perpendiculaire au grand axe de la section droite du récipient, et qui est équipé d'un dispositif à bras de levier pour actionner l'organe de distribution, on se heurte à un problème dû au fait que ces ensembles ne sont pas utilisables aussi facilement par les gauchers que par les droitiers : si le bras de levier est disposé à droite de la valve, le droitier utilisera naturellement l'index, mais le gaucher sera amené à utiliser le pouce, ce qui n'est ni naturel, ni facile.

C'est le cas, notamment, pour un ensemble de

distribution conforme à US-A-3 611 820.

La présente invention a donc pour but de réaliser un tel ensemble de distribution d'un produit fluide, objet du préambule de la revendication 1, comportant un organe de distribution disposé sur l'axe longitudinal dudit ensemble, dans lequel le jet de pulvérisation est sensiblement perpendiculaire au grand axe de l'ellipse si l'ensemble a, en section transversale, une forme elliptique et dans lequel on utilise un dispositif à double bras de levier pour actionner l'organe de distribution du produit, ce dispositif pouvant en outre être aussi bien utilisé par des gauchers que par des droitiers. Ce but est atteint en utilisant comme double bras de levier un élément de forme symétrique, qui est guidé parallèlement à l'axe longitudinal du récipient par un système comportant des taquets fixés audit élément ; ces taquets se déplacent dans des gorges creusées dans des organes-guides parallèles audit axe longitudinal disposés symétriquement par rapport audit axe longitudinal ; ledit élément peut pivoter alternativement autour des deux axes parallèles passant par l'extrémité supérieure de deux gorges.

La présente invention a donc pour objet un ensemble de distribution d'un produit fluide équipé d'un dispositif à bras de levier pour actionner l'organe de distribution dudit produit, cet ensemble étant constitué, d'une part, d'un récipient muni d'un organe de distribution situé sur l'axe longitudinal dudit ensemble et actionnable, suivant une direction parallèle à l'axe longitudinal de l'ensemble, à l'aide d'un bouton-poussoir muni d'un orifice latéral de distribution du produit fluide et, d'autre part, d'une tête de distribution fixée sur ledit récipient, ladite tête comportant une partie fixe et une partie mobile constituant le dispositif susceptible d'actionner l'organe de distribution par appui sur ledit bouton-poussoir, caractérisé par le fait qu'en premier lieu, la partie fixe de la tête de distribution comporte une zone dans laquelle on a ménagé une ouverture pour le coulissement du bouton-poussoir et qui porte, du côté opposé au récipient, des organes-guides dans lesquels sont ménagées quatre gorges disposées symétriquement par rapport à deux plans perpendiculaires contenant l'axe longitudinal et s'étendant suivant une direction sensiblement parallèle à l'axe longitudinal de l'ensemble ; qu'en second lieu, la partie mobile est constituée d'un élément formant double bras de levier, dont l'axe longitudinal est dans un premier plan de symétrie des gorges, ledit élément portant quatre taquets disposés de façon à pouvoir coulisser chacun dans une gorge, un téton faisant saillie sous l'élément et étant disposé de façon à pouvoir reposer sur la surface supérieure du bouton-poussoir en un point situé sur l'axe longitudinal de l'ensemble ; et qu'en troisième lieu, l'orifice de distribution susceptible d'envoyer un jet de produit est situé dans le second plan de symétrie des gorges.

Lorsque l'ensemble a, en section transversale la forme d'une ellipse, le premier plan de symétrie des

gorges contient le grand axe de l'ellipse et le second plan, le petit axe de l'ellipse. En d'autres termes, l'axe longitudinal de l'élément formant bras de levier est parallèle au grand axe de l'ellipse et le jet de produit distribué est parallèle au petit axe de l'ellipse.

Les organes-guides sont, de préférence constitués par quatre piliers, chaque pilier comportant une gorge. Ils peuvent également avantageusement être constitués par une paroi continue portant deux gorges et par deux piliers, la paroi continue lorsqu'elle fait face à l'orifice de distribution, étant munie d'une ouverture pour le passage du jet de produit distribué. Ils peuvent aussi être constitués par deux parois continues, la paroi faisant face à l'orifice de distribution étant munie d'une ouverture pour le passage du jet de produit distribué. Ces différentes variantes permettent de modifier l'esthétique de l'ensemble.

L'élément peut être constitué par exemple par une baguette. Il est, de préférence, constitué par une plaquette pouvant avoir une surface plane ou bombée.

Le fonctionnement de cet ensemble est le suivant. En position de repos, les quatre taquets sont en butée dans les gorges de l'organe-guide. Lorsque l'utilisateur appuie sur une partie de l'élément située vers l'extérieur au-delà des organes-guides, l'élément appuie sur le bouton-poussoir par l'intermédiaire de son téton, ce qui provoque la distribution du produit. Simultanément, deux des taquets fixés sur l'élément coulisent vers le récipient dans les deux gorges situées du côté où on appuie, les deux autres taquets restant en butée à l'extrémité des deux autres gorges. Le dispositif d'actionnement de la valve étant entièrement symétrique, l'utilisateur peut obtenir le même résultat en appuyant avec l'index de la main droite sur la partie droite de l'élément et avec l'index de la main gauche, sur la partie gauche de l'élément.

La surface supérieure du bouton-poussoir est, de préférence, en forme de cuvette de façon à maintenir un meilleur contact entre le téton et la surface supérieure du bouton-poussoir pendant le fonctionnement de l'appareil.

Le bouton-poussoir comporte, de préférence, une rainure qui coopère avec une nervure solidaire de la zone de la partie fixe pour empêcher la rotation du bouton-poussoir par rapport au plateau. La nervure de préférence, fait saillie sur le bord de l'ouverture. Il faut noter que d'autres dispositifs antirotation pourraient être utilisés.

L'élément est avantageusement constitué par une plaquette comportant une partie médiane, plus étroite, qui est disposée entre les gorges et, à chaque extrémité de ladite partie médiane de deux parties plus larges sur lesquelles l'utilisateur peut appuyer. De préférence, la longueur maximale de la plaquette est égale au diamètre du récipient lorsque le récipient est un cylindre à section circulaire, ou au plus grand axe lorsque le récipient est un cylindre à section ellip-

tique. De cette façon, la plaquette ne dépasse pas et n'augmente pas l'encombrement de l'ensemble.

Les taquets sont, de préférence, disposés de façon à faire saillie à partir du bord latéral de la plaquette, de préférence dans sa partie étroite. Chaque taquet est avantageusement constitué par un coin qui est relié par sa pointe à la plaquette au moyen d'une charnière-film, la pointe du coin étant tournée vers la face de la plaquette qui porte le téton, ledit coin étant susceptible de s'effacer dans une échancrure ménagée dans le bord de la plaquette. De cette façon, lorsqu'on introduit le taquet dans la gorge correspondante d'un organe-guide, le taquet rentre dans l'échancrure tant qu'il n'est pas en face de la gorge, puis s'ouvre par l'élasticité de la charnière film lorsqu'il est en face de la gorge, la forme en coin empêchant le taquet de ressortir de la gorge.

La zone centrale de la face supérieure portant les organes-guides est avantageusement un plateau porté par la partie fixe de la tête de distribution, ladite partie fixe étant constituée par un capuchon muni d'une jupe cylindrique qui permet de fixer la tête de distribution sur le récipient par claquage, vissage ou tout autre moyen convenable.

La description ci-dessous d'un ensemble selon l'invention, donnée à titre purement illustratif et non limitatif, ainsi que le dessin annexé permettront de mieux comprendre l'invention.

Sur ce dessin :

- la figure 1 est une vue partielle en élévation d'un ensemble selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue de dessus selon II-II de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue éclatée en perspective de la tête de distribution de l'ensemble de la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue de détail, en coupe, d'un taquet ;
- la figure 5 est une vue en perspective de la partie fixe de la tête de distribution après mise en place du bouton-poussoir ;
- les figures 6 et 7 sont des vues schématiques de l'ensemble selon l'invention actionné par un droitier (figure 6) ou par un gaucher (figure 7).

Comme représenté sur la figure 1, l'ensemble 1 selon l'invention est constitué par un récipient pressurisé 2 sur lequel est fixée par claquage une tête de distribution 3, comportant une partie fixe 4 et une partie mobile 5.

Le récipient 2 représenté partiellement sur la figure 1 est constitué par une partie cylindrique à section transversale circulaire fermée à une extrémité par un fond (non représenté) et à l'autre extrémité par un dôme 6 portant, à sa partie supérieure, une coupelle de valve fixée par un sertissage 7 ; la coupelle de valve porte en son centre une valve, dont on a désigné par 8 la tige émergente. Un bouton-poussoir 9 de forme cylindrique est emboîté sur la tige 8. L'orifice

10 de distribution du produit fluide s'ouvre sur la paroi latérale cylindrique du bouton-poussoir 9. La surface supérieure 11 du bouton-poussoir 9 a une forme en cuvette, le fond de la cuvette étant du côté du récipient. Une rainure 19 (figure 5) est ménagée dans la paroi latérale du bouton-poussoir 9, cette rainure étant diamétralement opposée à l'orifice 10.

La partie fixe 4 de la tête de distribution 3 est constituée par un capuchon, comportant une jupe cylindrique 12 fixée par claquage sur le récipient 2 et une face supérieure 13 perpendiculaire à l'axe de la jupe 12. Dans la zone centrale de la face supérieure 13 est ménagé un plateau 15 de forme carrée muni, à chacun de ses quatre coins, d'un pilier 16a, 16b, 16c, 16d et percé, en son centre, d'une ouverture 17 ayant un diamètre interne égal, au jeu nécessaire près, au diamètre externe du bouton-poussoir 9. Le bord de l'ouverture 17 est pourvu d'une nervure 18, qui est susceptible de coopérer avec la rainure 19 du bouton-poussoir 9. Les piliers 16a, 16b, 16c, 16d sont creusés chacun d'une gorge 20a, 20b, 20c, 20d. Ces gorges sont disposées symétriquement deux à deux par rapport au plan passant par l'axe de l'ensemble et perpendiculaire au plan axial qui contient l'orifice 10 et la nervure 18 ; la gorge 20a fait face à la gorge 20d et la gorge 20b fait face à la gorge 20c. Les gorges 20a, 20b, 20c, 20d sont fermées à leur partie supérieure (dans la position représentée sur les différentes figures) par une paroi perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'ensemble formant butée 21a, 21b, 21c, 21d.

La partie mobile 5 de la tête de distribution 3 est constituée par une plaquette ayant la forme générale d'une haltère : cette plaquette comporte une partie plus étroite 22 reliant deux parties élargies 23a et 23b. La partie plus étroite porte en son milieu, sur sa face tournée vers le récipient, un téton 24, qui lorsque la partie 5 est en place, repose dans la cuvette de la surface supérieure 11 du bouton-poussoir 9. Sur le bord latéral de la partie plus étroite 22 sont disposés des taquets 25a, 25b, 25c, 25d de façon qu'ils puissent pénétrer dans les gorges 20a, 20b, 20c et 20d respectivement.

Le taquet 25a est illustré plus en détail sur la figure 4. Il est constitué par une pièce en forme de coin 26a, dont la pointe inférieure est reliée par une charnière-film 27a à la partie inférieure d'une échancrure 28a parallélépipédique ménagée dans le bord de la plaquette ; la charnière-film 27a est fixée à la pointe du coin et l'échancrure 28a a des dimensions telles que le coin 26a puisse s'escamoter dans ladite échancrure 28a. Les taquets 25a, 25b, 25c, 25d peuvent être obtenus par moulage avec la plaquette 5.

Selon le mode de réalisation représenté, le bord extérieur des extrémités arrondies de la plaquette 5 est en arc de cercle de façon à ne pas dépasser par rapport à la jupe 12. L'axe longitudinal de la plaquette 5 est perpendiculaire au plan reliant la rainure du bou-

ton-poussoir à l'orifice de distribution. Le jet de produit distribué est donc perpendiculaire à l'axe longitudinal de la plaquette 5.

L'ensemble 1 fonctionne de la façon décrite ci-après. En l'absence de distribution (voir figure 1) le bouton-poussoir 9 est en position haute et la plaquette 5 est perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'ensemble 1, les taquets 25a, 25b, 25c, 25d étant tous en butée contre les butées 21a, 21b, 21c, 21d respectivement.

Lorsque l'utilisateur désire distribuer le produit, s'il opère de la main droite, il prend l'ensemble dans la main et appuie avec l'index de la main droite sur la partie élargie 23a (voir figure 6); la plaquette 5 s'incline grâce au coulisement des taquets 25a et 25d dans les gorges 20a et 20d respectivement. Le téton 24 appuie sur le bouton-poussoir 9 et enfonce celui-ci, ce qui provoque la distribution du produit contenu dans le récipient 2 par l'ouverture de la valve. Les taquets 25b et 25c restent en butée contre les parois 21b et 21c respectivement. Tout se passe donc comme si la plaquette tournait autour d'un axe passant par les taquets 25b et 25c. Pendant la distribution, le bouton-poussoir 9 coulisant dans l'ouverture 17 ménagée dans le plateau 15, la nervure 18 coulisse dans la rainure 19 et guide le bouton-poussoir 9 en l'empêchant de tourner par rapport au plateau. On maintient ainsi la position de l'orifice de pulvérisation 10 par rapport aux piliers 16a et 16b. Lorsque l'utilisateur cesse d'appuyer sur la plaquette, le bouton-poussoir 9 revient en position haute sous l'action du ressort de valve et ramène la plaquette 5 dans sa position initiale.

Lorsque l'utilisateur opère de la main gauche, il appuie avec l'index gauche sur la partie élargie 23b, et incline la plaquette en sens inverse en faisant coulisser les taquets 25b et 25c dans les gorges 20b et 20c, les taquets 25a et 25d restant en butée. Le mouvement est absolument symétrique (voir figure 7).

Revendications

1. Ensemble de distribution d'un produit fluide, équipé d'un dispositif à bras de levier pour actionner un organe (8) de distribution dudit produit, cet ensemble (1) étant constitué, d'une part, d'un récipient (2) muni de l'organe (8) de distribution situé sur l'axe longitudinal dudit ensemble (1) et actionnable, suivant une direction parallèle à l'axe longitudinal de l'ensemble, à l'aide d'un bouton-poussoir (9) muni d'un orifice latéral (10) de distribution du produit fluide et, d'autre part, d'une tête de distribution fixée sur ledit récipient, ladite tête comportant une partie fixe (4) et une partie mobile (5) constituant le dispositif susceptible d'actionner l'organe de distribution par appui sur ledit bouton-poussoir (9), caractérisé par le fait

- qu'en premier lieu, la partie fixe (4) de la tête de distribution (3) comporte une zone (15) dans laquelle on a ménagé une ouverture (17) pour le coulisement du bouton-poussoir (9) et qui porte, du côté opposé au récipient (2), des organes-guides dans lesquels sont ménagées quatre gorges (20a, 20b, 20c, 20d) disposées symétriquement par rapport à deux plans perpendiculaires contenant l'axe longitudinal et s'étendant suivant une direction sensiblement parallèle à l'axe longitudinal de l'ensemble ; qu'en second lieu, la partie mobile est constituée d'un élément (5) formant double bras de levier, dont l'axe longitudinal est dans le premier plan de symétrie des gorges (20a, 20b, 20c, 20d), ledit élément portant quatre taquets (25a, 25b, 25c, 25d) disposés de façon à pouvoir coulisser chacun dans une gorge (20a, 20b, 20c, 20d), un téton (24) faisant saillie sous l'élément (5) et étant disposé de façon à pouvoir reposer sur la surface supérieure du bouton-poussoir (9) en un point situé sur l'axe longitudinal de l'ensemble (1), et qu'en troisième lieu, l'orifice de distribution (10) susceptible d'envoyer un jet de produit est situé dans le second plan de symétrie des gorges.
2. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les organes-guides sont constitués par quatre piliers (16a, 16b, 16c, 16d), chaque pilier comportant une gorge (20a, 20b, 20c, 20d).
 3. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les organes-guides sont constitués par une paroi continue portant deux gorges et par deux piliers, la paroi continue étant, lorsqu'elle fait face à l'orifice (10) de distribution, munie d'une ouverture pour le passage du jet de produit distribué.
 4. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les organes-guides sont constitués par deux parois continues portant chacune deux gorges, la paroi continue faisant face à l'orifice (10) de distribution étant munie d'une ouverture pour le passage du produit distribué.
 5. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que l'élément (5) est constitué par une plaquette.
 6. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 5, ayant en section transversale la forme d'une ellipse, caractérisé par le fait que le premier plan de symétrie des gorges contient le grand axe de l'ellipse et le second plan, le petit axe de l'ellipse.
 7. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que la surface supérieure (11) du bouton-poussoir (9) forme une cuvette.
 8. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que le bouton-poussoir comporte une rainure (19) qui coopère avec une nervure (18) solidaire de la zone (15) de la partie fixe (4).
 9. Ensemble selon la revendication 8, caractérisé par le fait que la nervure (18) fait saillie sur le bord de l'ouverture (17).
 10. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que l'élément (5) est constitué d'une plaquette comportant une partie médiane (22), plus étroite, disposée entre les organes-guides et, à chaque extrémité de ladite partie médiane, de deux parties plus larges (23a et 23b).
 11. Ensemble selon la revendication 10, caractérisé par le fait que les taquets (25a, 25b, 25c, 25d) sont disposés de façon à faire saillie à partir du bord latéral de la plaquette (5).
 12. Ensemble selon l'une des revendications 10 ou 11, caractérisé par le fait que chaque taquet (25a, 25b, 25c, 25d) est constitué par un coin (26a), qui est relié par sa pointe à la plaquette (5), au moyen d'une charnière-film (27a), la pointe du coin (26a) étant tournée vers la face de la plaquette (5) qui porte le téton (24), ledit coin étant susceptible de s'effacer dans une échancrure (28a) ménagée dans le bord de la plaquette (5).
 13. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé par le fait que la zone (15) est un plateau porté par la partie fixe (4) de la tête de distribution, ladite partie fixe étant constituée par un capuchon comportant une jupe cylindrique (12) munie d'un dispositif de fixation sur le récipient (2).

Patentansprüche

1. Abgabevorrichtung für Flüssigprodukte mit einer Vorrichtung mit Hebelarm zur Betätigung eines Abgabeorgans (8) zur Abgabe des Produkts, wobei die Vorrichtung (1) einerseits aus einem Behälter (2) mit dem auf der Längsachse der Vorrichtung (1) liegenden Abgabeorgan (8), welches in einer zur Längsachse der Vorrichtung parallelen Richtung mit Hilfe eines Druckknopfes (9) mit einer seitlichen Öffnung (10) zur Abgabe des flüssigen Produkts betätigbar ist, und andererseits aus einem auf dem Behälter fest angebrachten Abgabekopf besteht, welcher einen festste-

henden Abschnitt (4) und einen beweglichen Abschnitt (5) aufweist, der die Vorrichtung bildet, mit welcher das Abgabeorgan durch Druck auf den Druckknopf (9) betätigbar ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß erstens der feststehende Abschnitt (4) des Abgabekopfes (3) einen Bereich (15) aufweist, in welchem eine Öffnung (17) zur Verschiebung des Druckknopfes (9) ausgebildet ist und der auf der dem Behälter (2) gegenüberliegenden Seite Führungselemente aufweist, in welchem vier Auskehlungen (20a, 20b, 20c, 20d) ausgebildet sind, welche bezüglich zweier senkrechter Ebenen symmetrisch angeordnet sind, welche die Längsachse enthalten und sich in einer zur Längsachse der Vorrichtung im wesentlichen parallelen Richtung erstrecken; daß zweitens der bewegliche Abschnitt aus einem Teil (5) besteht, welches einen Doppelhebelarm bildet, dessen Längsachse in der ersten Symmetrieebene der Auskehlungen (20a, 20b, 20c, 20d) liegt, wobei das Teil vier Vorsprünge (25a, 25b, 25c, 25d) trägt, welche so angeordnet sind, daß sie jeweils in einer Auskehlung (20a; 20b; 20c; 20d) gleitend verschiebbar sind, wobei ein Zapfen (24) unter dem Teil (5) vorsteht und so angeordnet ist, daß er auf der Oberfläche des Druckknopfes (9) an einem Punkt in Auflage bringbar ist, der auf der Längsachse der Vorrichtung (1) liegt, und daß sich drittens die Abgabeöffnung (10), durch die ein Strahl des Produkts austreten kann, in der zweiten Symmetrieebene der Auskehlungen befindet.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente aus vier Pfeilern (16a, 16b, 16c, 16d) gebildet sind, wovon jeder eine Auskehlung (20a, 20b, 20c, 20d) aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente aus einer durchgehenden Wandung, welche zwei Auskehlungen aufweist, und aus zwei Pfeilern bestehen, wobei die durchgehende Wandung mit einer Öffnung für den Durchtritt des Strahls des abgegebenen Produkts aufweist, wenn sie der Abgabeöffnung (10) gegenübersteht.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungselemente aus zwei durchgehenden Wandungen gebildet sind, welche jeweils zwei Auskehlungen aufweisen, wobei die der Abgabeöffnung (10) gegenüberstehende durchgehende Wandung eine Öffnung für den Durchtritt des abgegebenen Produkts aufweist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Teil (5) aus einer Scheibe besteht.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, mit einem elliptisch geformten Querschnitt, dadurch gekennzeichnet, daß die große Achse der Ellipse in der ersten Symmetrieebene der Auskehlungen und die kleine Ellipsenachse in der zweiten Ebene liegt.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite (11) des Druckknopfes (9) eine Mulde bildet.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Druckknopf eine Nut (19) aufweist, die mit einer fest mit dem Bereich (15) des feststehenden Abschnitts (4) verbundenen Rippe (18) zusammenwirkt.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippe (18) über den Rand der Öffnung (17) übersteht.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Teil (5) aus einer Scheibe mit einem schmalen Mittelabschnitt (22), welche zwischen den Führungselementen angeordnet ist, sowie aus zwei breiteren Abschnitten (23a und 23b) an jedem Ende des Mittelabschnitts besteht.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (25a, 25b, 25c, 25d) so angeordnet sind, daß sie vom seitlichen Rand der Scheibe (5) aus überstehen.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Vorsprung (25a, 25b, 25c, 25d) aus einem Keilstück (26a) besteht, das über seine Spitze mittels eines Filmscharniers (27a) mit der Scheibe (5) verbunden ist, wobei die Spitze des Keilstücks (26a) der den Zapfen (24) tragenden Seite der Scheibe (5) zugekehrt ist und wobei das Keilstück in eine im Rand der Scheibe (5) ausgebildete Aussparung (28a) einschiebbar ist.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Bereich (15) eine auf dem feststehenden Abschnitt (4) des Abgabekopfes gelagerte Platte ist, wobei der feststehende Abschnitt aus einer Kappe mit einem zylindrischen Mantelabschnitt (12) besteht, welcher eine Einrichtung zur Befestigung auf dem Behälter (2) aufweist.

Claims

1. A unit for dispensing a fluid product fitted with a lever arm device for actuating a component (8) for dispensing the said product, this unit (1) being constituted, on the one hand, by a container (2) provided with the dispensing component (8) situated on the longitudinal axis of the said unit (1) and being capable of actuation along a direction parallel to the longitudinal axis of the unit, by means of a push-button (9) provided with a lateral orifice (10) for dispensing the fluid product and, on the other hand, by a dispensing head fixed on the said container, the said head including a fixed part (4) and a movable part (5) constituting the device which is capable of actuating the dispensing component by bearing on the said push-button (9), characterized in that firstly, the fixed part (4) of the dispensing head (3) includes a zone (15) wherein there is formed an opening (17) for the sliding of the push-button (9) and which carries on the opposite side to the container (2), guide means in which four grooves (20a, 20b, 20c, 20d) are formed that are disposed symmetrically relative to two perpendicular planes containing the longitudinal axis and extending along a direction substantially parallel to the longitudinal axis of the unit; that secondly, the movable part is constituted by an element (5) forming a double lever arm, whose longitudinal axis lies in the first plane of symmetry of the grooves (20a, 20b, 20c, 20d), the said element having four catches (25a, 25b, 25c, 25d) disposed so that each can slide in a groove (20a, 20b, 20c, 20d), a stud (24) projecting beneath the element (5) and being disposed so as to be able to rest on the upper surface of the push-button (9) at a point situated on the longitudinal axis of the unit (1), and that thirdly, the dispensing orifice (10) which is capable of emitting a jet of the product is situated in the second plane of symmetry of the grooves.
2. A unit according to claim 1, characterized in that the guide components are constituted by four pillars (16a, 16b, 16c, 16d), each pillar including a groove (20a, 20b, 20c, 20d).
3. A unit according to claim 1, characterized in that the guide components are constituted by a continuous wall carrying two grooves and by two pillars, the continuous wall being, when opposite the dispensing orifice (10), provided with an opening for the passing of the jet of the dispensed product.
4. A unit according to claim 1, characterized in that the guide components are constituted by two continuous walls each carrying two grooves, the continuous wall opposite the dispensing orifice (10) being provided with an opening for the passing of the dispensed product.
5. A unit according to one of claims 1 to 4, characterized in that the element (5) is constituted by a small plate.
6. A unit according to one of claims 1 to 5, having the shape of an ellipse in cross-section, characterized in that the first plane of symmetry of the grooves contains the major axis of the ellipse and the second plane, the minor axis of the ellipse.
7. A unit according to one of claims 1 to 6, characterized in that the upper surface (11) of the push-button (9) is dish-shaped.
8. A unit according to one of claims 1 to 7, characterized in that the push-button includes a groove (19) which co-operates with a rib (18) that is integral with the zone (15) of the fixed part (4).
9. A unit according to claim 8, characterized in that the rib (18) projects over the edge of the opening (17).
10. A unit according to one of claims 1 to 9, characterized in that the element (5) is constituted by a small plate comprising a narrower median portion (22) disposed between the guide components, and two wider portions (23a and 23b) at each end of the said median portion.
11. A unit according to claim 10, characterized in that the catches (25a, 25b, 25c, 25d) are disposed so as to project from the side edge of the small plate (5).
12. A unit according to one of claims 10 or 11, characterized in that each catch (25a, 25b, 25c, 25d) is constituted by a wedge (26a) which is connected by its tip to the small plate (5) by means of a film hinge (27a), the tip of the wedge (26a) being turned towards the face of the small plate (5) that carries the stud (24), the said wedge being capable of turning into a notch (28a) arranged in the edge of the small plate (5).
13. A unit according to one of claims 1 to 12, characterized in that the zone (15) is a plate carried by the fixed part (4) of the dispensing head, the said fixed part being constituted by a cap including a cylindrical skirt (12) provided with a device for fixing to the container (2).

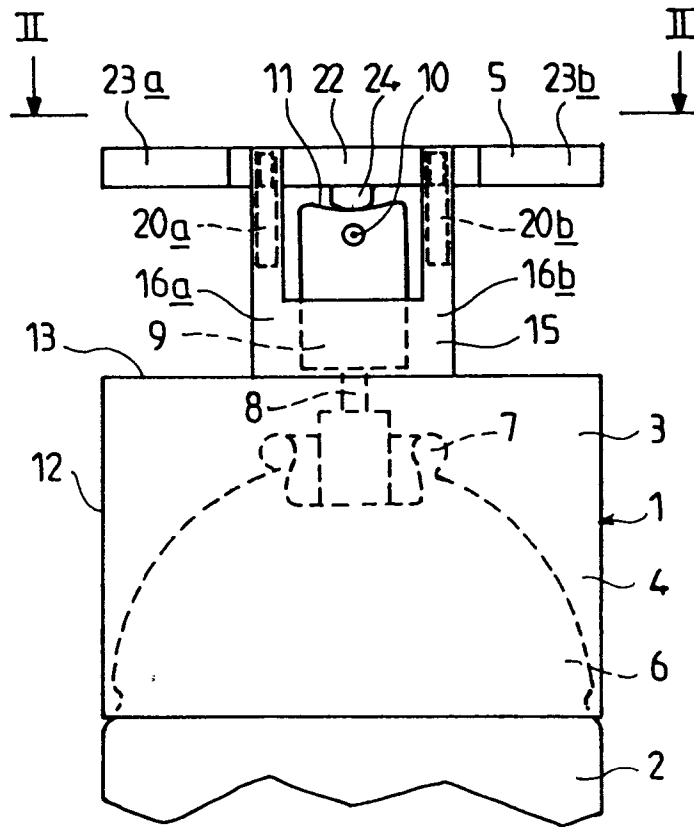


FIG. 1

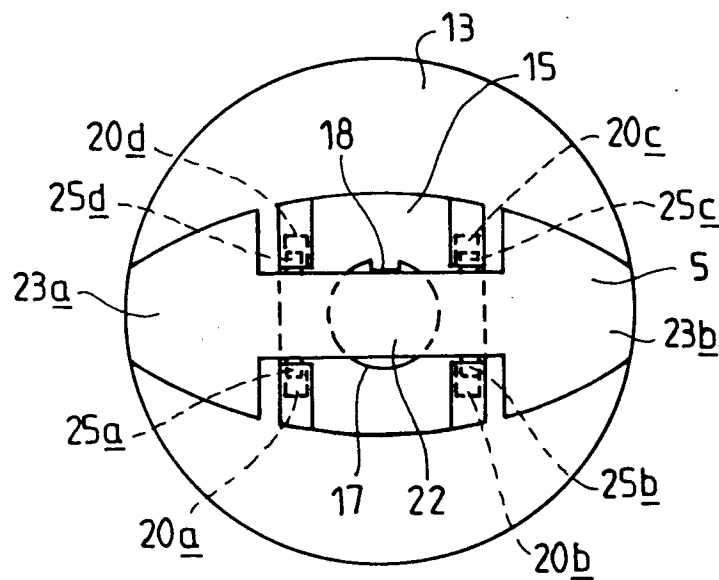


FIG. 2

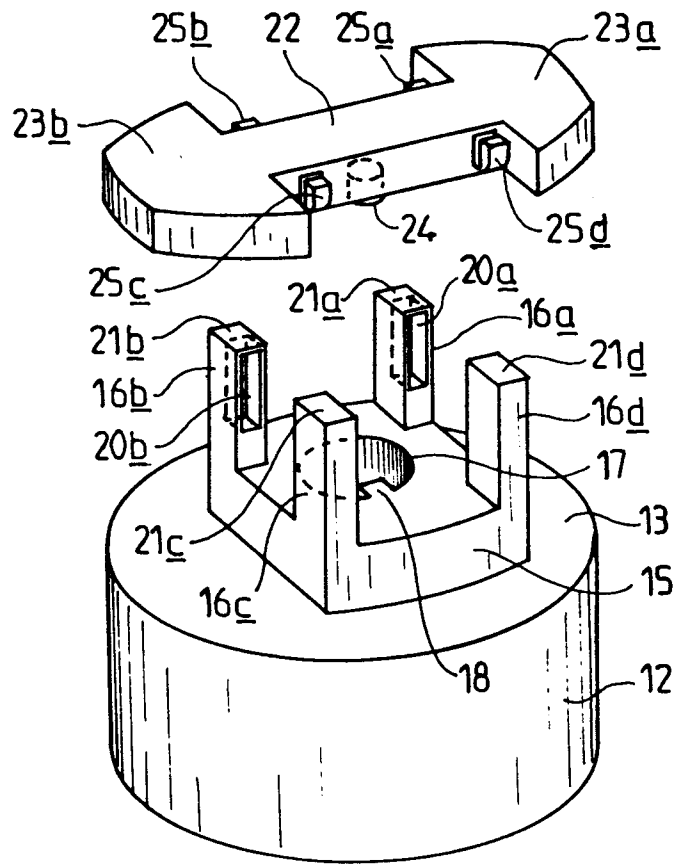


FIG. 3

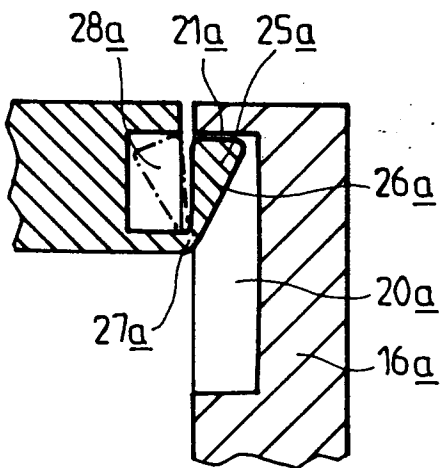


FIG. 4

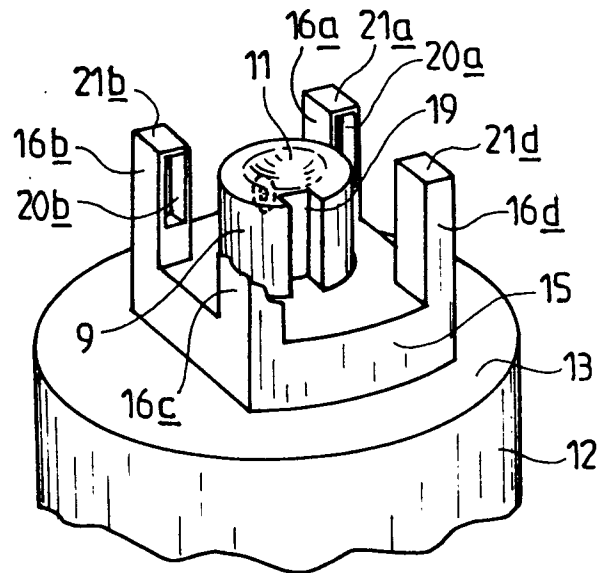


FIG. 5

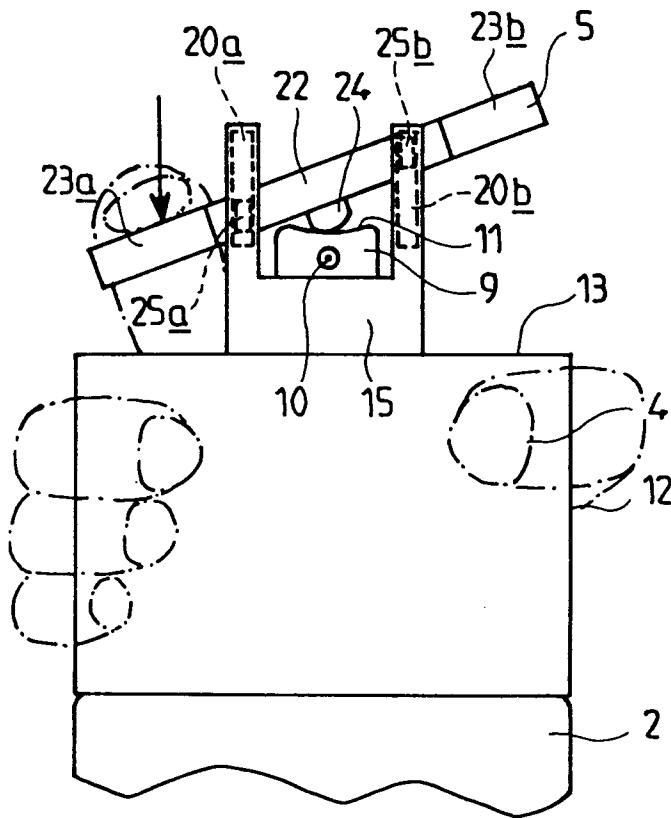


FIG. 6

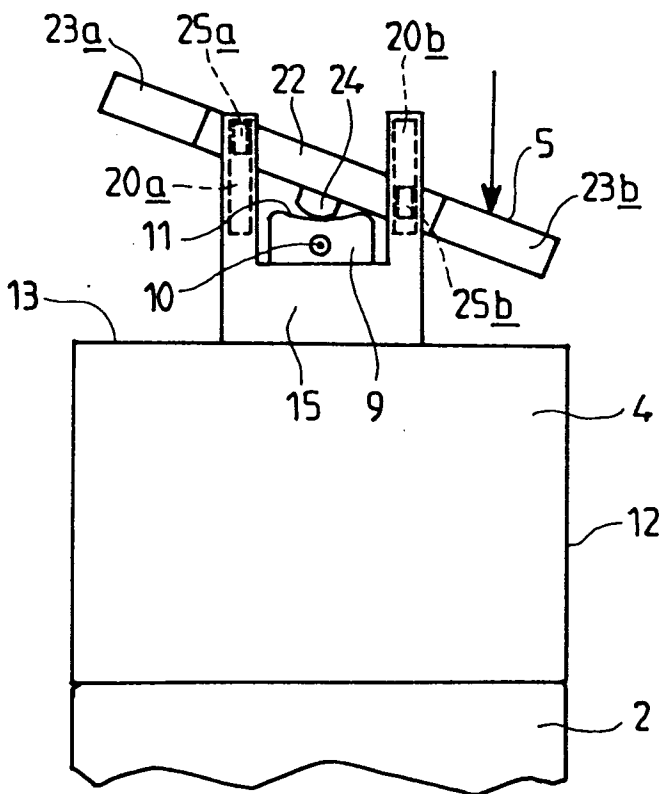


FIG. 7