



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



⑪ Numéro de publication: **0 471 717 B1**

⑫

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

④⑤ Date de publication de fascicule du brevet: **10.08.94** ⑤① Int. Cl.⁵: **A45D 34/04**

②① Numéro de dépôt: **90907152.4**

②② Date de dépôt: **04.05.90**

⑧⑥ Numéro de dépôt internationale :
PCT/FR90/00321

⑧⑦ Numéro de publication internationale :
WO 90/13234 (15.11.90 90/26)

⑤④ **DISPOSITIF DE DELIVRANCE D'UN PRODUIT QUELCONQUE CONTENU DANS UN RESERVOIR A PAROI DEFORMABLE.**

③⑩ Priorité: **05.05.89 FR 8905991**

④③ Date de publication de la demande:
26.02.92 Bulletin 92/09

④⑤ Mention de la délivrance du brevet:
10.08.94 Bulletin 94/32

⑧④ Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT

⑤⑥ Documents cités:
EP-A- 0 256 279
DE-U- 8 716 466
FR-A- 1 434 743

⑦③ Titulaire: **LVMH RECHERCHE**
48-50, rue de Seine,
B.P. 79
F-92703 Colombes Cédex (FR)

⑦② Inventeur: **LHUISSET, François, Noel, Benoît**
14ter, rue des Vallées
F-91800 Brunoy (FR)

⑦④ Mandataire: **Durand, Yves Armand Louis et al**
CABINET WEINSTEIN
20, Avenue de Friedland
F-75008 Paris (FR)

EP 0 471 717 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 a essentiellement pour objet un dispositif de délivrance d'un produit quelconque contenu dans un réservoir à paroi déformable.

On a déjà depuis longtemps proposé sur le marché des tubes formant un réservoir à paroi déformable et susceptible de contenir un produit quelconque, tel qu'une pâte, qui peut être délivré par un orifice, sous l'effet d'une pression exercée sur la paroi du tube.

Mais un tel dispositif de délivrance présente des inconvénients, en ce sens que la pression exercée sur le tube demeure toujours aléatoire, et il arrive souvent que la paroi du tube, du fait de trop nombreuses sollicitations, se détériore et va même jusqu'à se percer, ce qui provoque des fuites de produit.

Par ailleurs, on connaît également des récipients pouvant contenir un produit quelconque qui peut être délivré en exerçant une pression sur un moyen mécanique, tel que par exemple un bouton-poussoir, extérieur à la paroi du récipient.

Mais un tel moyen mécanique extérieur n'est pas sans présenter de nombreux inconvénients. En effet, un tel moyen augmente l'encombrement du récipient, nuit bien souvent à son esthétique, et surtout exige la prévision d'un système d'étanchéité qui n'est pas toujours fiable. Au surplus, un tel système d'étanchéité augmente le coût du récipient et peut favoriser le grippage du moyen mécanique de commande de la délivrance du produit.

On connaît aussi d'après le document FR-A-1 434 743 ou le document DE-U-8 716 466 un dispositif de délivrance du type décrit dans le préambule des revendications 1, 3 et 4.

La présente invention a pour but de remédier notamment aux inconvénients ci-dessus en proposant un dispositif qui ne pose aucun problème d'étanchéité et qui permet la délivrance d'un produit quelconque d'une manière toujours fiable, précise et mesurée en fonction de la pression d'application.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de délivrance d'un produit quelconque contenu dans un réservoir à paroi déformable et faisant partie d'un corps muni d'un orifice obturable permettant la délivrance de ce produit, des moyens de commande de la délivrance du produit étant logés dans le réservoir et étant actionnables par une pression extérieure exercée sur la paroi déformable de ce réservoir, caractérisé en ce que lesdits moyens de commande sont constitués par une pièce en forme de secteur qui est montée articulée dans le réservoir sur un support solidaire du corps et qui coopère avec une tige actionnant un clapet solidaire d'une extrémité de la tige et susceptible

d'obturer l'orifice précité, ladite pièce en forme de secteur agissant par poussée ou par traction sur la tige à l'encontre de la force d'au moins un ressort de rappel.

5 On comprend donc que la pression exercée extérieurement sur la paroi déformable du réservoir provoquera la délivrance du produit par l'intermédiaire d'un moyen de commande spécial logé à l'intérieur du réservoir et permettant la délivrance positive et fiable d'une certaine quantité de produit
10 correspondant, d'une manière très précise, à la pression exercée latéralement sur la paroi du réservoir.

15 Suivant une autre caractéristique de ce dispositif, la pièce en forme de secteur est formée de deux flasques sensiblement parallèles entre lesquels est agencée une extrémité de la tige précitée.

20 L'invention vise un autre mode de réalisation de dispositif de délivrance d'un produit quelconque contenu dans un réservoir à paroi déformable et faisant partie d'un corps muni d'un orifice obturable permettant la délivrance de ce produit, des moyens de commande de la délivrance du produit étant logés dans le réservoir et étant actionnables par une pression extérieure exercée sur la paroi déformable de ce réservoir, caractérisé en ce que lesdits moyens de commande sont constitués par un bouton-poussoir disposé à l'intérieur du réservoir orthogonalement à l'axe du corps et engrenant avec un pignon qui est solidaire de ce corps et qui engrène lui-même avec une denture portée par une tige actionnant un clapet susceptible d'obturer l'orifice.

35 L'invention vise encore un autre mode de réalisation de dispositif de délivrance d'un produit quelconque contenu dans un réservoir à paroi déformable et faisant partie d'un corps muni d'un orifice obturable permettant la délivrance de ce produit, des moyens de commande de la délivrance du produit étant logés dans le réservoir et étant actionnables par une pression extérieure exercée sur la paroi déformable de ce réservoir, caractérisé en ce que lesdits moyens de commande sont constitués par une pièce mobile en forme d'étrier ou de U dont la base est sensiblement parallèle à la paroi du réservoir et dont les branches sont évidées de manière à former une rampe coopérant avec l'extrémité d'une tige passant entre ces branches et actionnant un clapet susceptible d'obturer l'orifice.

40 On précisera ici que la pièce en forme de U coulisse par ses branches, orthogonalement à l'axe du corps, dans un support solidaire du corps.

45 Le support des modes de réalisation ci-dessus décrits est solidaire d'une tête comportant l'orifice et le clapet précités et dans laquelle coulisse la tige précitée. Le fait que le support soit solidaire de la tête facilite avantageusement l'assemblage des

différentes pièces du dispositif lors de son montage.

Avantageusement, le clapet comporte des poils formant un pinceau faisant saillie de l'orifice précité et permettant l'application du produit délivré par l'orifice sur une surface quelconque telle que la peau du corps humain ou les ongles.

Mais d'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple, et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique et en coupe axiale d'un premier mode de réalisation de dispositif conforme au principe de l'invention et fonctionnant par poussée ;
- la figure 2 est une vue en coupe suivant la ligne II-II de la figure 1 .
- la figure 3 est une vue schématique et en coupe axiale d'un deuxième mode de réalisation de dispositif conforme à l'invention et fonctionnant par traction ;
- la figure 4 est une vue schématique partielle et en coupe axiale d'encore un autre mode de réalisation de dispositif conforme au principe de l'invention ; et
- la figure 5 est une vue en coupe axiale et perspective d'encore un autre mode de réalisation de dispositif de délivrance selon cette invention, illustré en position ouverte pour délivrer un produit.

En se reportant aux dessins annexés, on voit qu'un dispositif de délivrance conforme à cette invention comprend essentiellement un corps 1 formant un réservoir 2 destiné à contenir un produit quelconque, tel que par exemple un produit cosmétique et constitué d'une paroi 3 plus ou moins flexible, déformable et de préférence élastique 3, sur laquelle on peut exercer une pression extérieure et manuelle suivant la flèche F, de façon à actionner des moyens 4 de commande de délivrance du produit, qui sont logés dans le réservoir 2.

Le corps 1 est pourvu d'une tête 5 pourvue d'un orifice 6 de délivrance du produit, la tête 5 étant raccordée à la paroi 3 du réservoir 2 par tout moyen approprié, tel que vissage, sertissage, ou moulage en une seule pièce. des deux éléments.

Suivant les exemples de réalisation représentés sur les figures 1 et 3, les moyens de commande 4 sont constitués par une pièce en forme de secteur 7 qui est montée articulée dans le réservoir 2, et cela sur un support 8 solidaire de la tête 5. Plus précisément, le secteur 7 est monté pivotant en 9, au moyen d'un petit axe par exemple, sur le support 8. Ce secteur 7 peut, dans le cas de la réalisation de la figure 3, être formé de deux flasques 7a laissant entre eux un espace dont le rôle sera expliqué plus loin.

La pièce 7 coopère avec une tige 10 montée coulissante dans la tête 5 et portant un clapet 11 solidaire d'une extrémité de ladite tige et susceptible d'obturer l'orifice 6.

Le clapet 11 peut comporter des poils 12 formant en quelque sorte un pinceau applicateur du produit contenu dans le réservoir 2. Au lieu d'utiliser un pinceau solidaire du clapet 11, on pourrait parfaitement, sans sortir du cadre de l'invention, utiliser une mèche qui serait solidaire soit de ce clapet 11, soit de la tête 5 comme montré sur la figure 1.

Dans la réalisation de la figure 1, à l'opposé du clapet 11, l'extrémité de la tige 10 prend appui sur le secteur 7.

Ainsi, comme on le comprend bien en se reportant à la figure 1, en exerçant une pression latérale sur la paroi 3 du réservoir 2, et cela suivant la flèche F, on provoquera un basculement de la pièce 7, et donc une poussée sur la tige 10, de sorte que le clapet 11 se dégagera de son siège 14, pour permettre la délivrance d'une certaine quantité de produit contenu dans le réservoir 2.

On observera ici que la poussée de la tige 10 s'effectue à l'encontre de la force de compression d'un ressort de rappel 15.

Il en résulte qu'en relâchant la pression latérale suivant un sens opposé à celui de la flèche F, la pièce 7 en forme de secteur reprendra sa position visible sur la figure 1 et dans laquelle le clapet 11 demeure appliqué sur son siège 14, ce qui réalise par conséquent l'obturation de l'orifice 6.

Bien que cela ne soit pas représenté, on pourrait prévoir un bouchon amovible et encastrable sur la tête 5.

Le mode de réalisation visible sur la figure 3 est sensiblement identique à celui de la figure 1, sauf qu'ici, en exerçant une pression extérieure sur la paroi latérale 3 du réservoir 2, on effectue, non pas une poussée, mais une traction sur la tige 10 portant le clapet 11, et cela à l'encontre de la force du ressort 15.

Plus précisément, l'extrémité 16 de la tige 10, logée dans l'espace entre les flasques 7a de la pièce 7, porte un petit axe 17 retenu entre ces flasques.

On voit que l'un des sommets des flasques 7a comporte une partie en forme de bec 13 susceptible de retenir le petit axe 17.

Sur la figure 3, on voit encore que l'on a prévu, sur la tige 10, une butée 18 susceptible de limiter la course de cette tige à la traction, de façon à doser une certaine quantité de produit sortant par l'orifice 6. Plus précisément, cette butée 18 pourra, sous l'effet de la traction de la tige 10 coopérer avec l'embase 19 de raccordement de la tête 5 au réservoir 2, laquelle embase comporte des orifices 20 pour le passage du produit et un palier 21

permettant le coulissement guidé de la tige 10. On observera ici que la butée 18, en venant obturer les orifices 20, joue avantageusement le rôle d'un moyen de délivrance contrôlée du produit sortant par lesdits orifices.

Suivant la variante visible sur la figure 4, les moyens de commande 4 de délivrance du produit contenu dans le réservoir 2, comprennent essentiellement un bouton-poussoir 22 disposé à l'intérieur de ce réservoir orthogonalement à l'axe du corps 1, et engrenant avec un pignon 23 qui est solidaire de ce corps et qui engrène avec une denture 24 portée par la tige 10 actionnant le clapet 11. Bien entendu, le rapport d'engrenage pignon-denture est choisi de façon appropriée pour régler la course de la tige 10.

On a montré schématiquement en 25 des éléments de guidage du bouton-poussoir 22 et de la tige 10 qui est également montée coulissante dans la tête 5, étant entendu que, comme dans les modes de réalisation précédents, le clapet 11 porté par la tige 10 est logé dans la tête 5 et est constamment sollicité par un ressort 15.

Le fonctionnement se déduit immédiatement de la description qui précède.

Par poussée, suivant la flèche F, sur la paroi 3 du réservoir 2, on actionnera le bouton-poussoir 22 qui, par l'intermédiaire du pignon 23 fera descendre la tige 10, à l'encontre de la force du ressort de rappel 15, de sorte que le clapet 11 se dégagera de son siège 14, comme on le voit bien sur la figure 4.

En relâchant la pression suivant la flèche F, le ressort 15 ramènera le clapet 11 contre son siège 14, ce qui provoquera la rotation en sens inverse du pignon 23, et par conséquent la remise en position du bouton-poussoir 22 à proximité de la paroi interne du réservoir 2, de sorte que l'appareil sera prêt pour une nouvelle délivrance de produit en ré-appuyant sur la paroi latérale du réservoir suivant la flèche F.

Suivant la réalisation visible sur la figure 5, les moyens 4 de commande de la tige 10 sont essentiellement constitués par une pièce mobile 26 en forme d'étrier ou de U dont la base 27 est sensiblement parallèle à la paroi 3 du réservoir 2, et dont les deux branches 28 comportent chacune un évidement 29 réalisant une rampe 30 coopérant avec un petit axe transversal 31 solidaire de l'extrémité de la tige 10 opposée à celle portant le clapet 11.

La pièce 26 en forme de U est montée coulissante par ses branches 28, et cela orthogonalement à l'axe du corps 1, dans un support 8 présentant en quelque sorte la forme d'un manchon polygonal au travers duquel est ménagée une lumière transversale 32 recevant de façon coulissante et guidée la pièce 26.

Mais on décrira brièvement ci-après le fonctionnement de la réalisation visible sur la figure 5.

Par pression extérieure sur la paroi souple et déformable 3 du réservoir 2 suivant la flèche F, comme on le voit sur la figure 5, on actionnera transversalement la pièce 26, ce qui provoquera, grâce à la rampe 30, le déplacement de la tige 10, à l'encontre de la force du ressort de rappel 15, de sorte que le clapet 11 sera dégagé de son siège 14, et que du produit sera délivré par l'orifice 6 de la tête 5.

En relâchant la pression suivant la flèche F, on comprend que, sous l'effet de la force du ressort 15, le petit axe 31 descendra le long de la rampe 30 de sorte que le clapet 11 obturera l'orifice 6, étant entendu que la base 27 de la pièce en forme de U 26 suivra la paroi 3 du réservoir 2 dans sa déformation. Dès lors, l'appareil sera prêt pour une nouvelle délivrance et/ou application de produit.

La matière constituant le corps de l'appareil peut être de composition appropriée quelconque telle que polyéthylène de même que celle constituant les divers organes du mécanisme de commande à l'intérieur du réservoir, étant entendu qu'à cet égard, une matière synthétique sera préférée. De même, la configuration de la pièce en forme de secteur pourra être quelconque et appropriée notamment en fonction de la viscosité du produit contenu dans le réservoir. Cette pièce pourra également avoir une forme appropriée quelconque au niveau de sa partie qui sera en contact avec la paroi interne du réservoir lorsqu'on exerce une pression sur l'extérieur de ce réservoir pour délivrer du produit.

On précisera encore ici que, dans certains modes de réalisation tels que ceux représentés aux figures 3, 4 et 5, l'extrémité d'application constituée par le pinceau, la mèche ou analogue peut pénétrer à l'intérieur de la tête 5 lors de la rétraction de la tige 10. Ceci présente l'avantage de favoriser l'imprégnation de l'extrémité d'application par le produit. Par ailleurs, on observera encore que le dispositif selon cette invention est particulièrement approprié à la délivrance de liquides visqueux, tels que par exemple du vernis à ongle. A cet égard, on pourra utiliser comme matière constituant la paroi déformable et élastique du corps 1, un matériau plastique composite tel que celui connu sous la dénomination commerciale "SELAR RB" disponible chez KAUTEX WERKE, BONN (RFA) et qui est compatible avec les solvants utilisés dans la formule du vernis à ongle et qui est également imperméable aux vapeurs de ces solvants.

55 Revendications

1. Dispositif de délivrance d'un produit quelconque contenu dans un réservoir (2) à paroi

- déformable (3) et faisant partie d'un corps (1) muni d'un orifice (6) obturable permettant la délivrance de ce produit, des moyens (4) de commande de la délivrance du produit étant logés dans le réservoir (2) et étant actionnables par une pression extérieure (F) exercée sur la paroi déformable de ce réservoir, caractérisé en ce que lesdits moyens de commande sont constitués par une pièce (7) en forme de secteur qui est montée articulée (9) dans le réservoir (2) sur un support (8) solidaire du corps (1) et qui coopère avec une tige (10) actionnant un clapet (11) solidaire d'une extrémité de la tige (10) et susceptible d'obturer l'orifice précité (6), ladite pièce en forme de secteur (7) agissant par poussée ou par traction sur la tige (10) à l'encontre de la force d'au moins un ressort de rappel (15).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce en forme de secteur (7) est formée de deux flasques (7a) sensiblement parallèles entre lesquels est agencée une extrémité de la tige précitée (10).
3. Dispositif de délivrance d'un produit quelconque contenu dans un réservoir (2) à paroi déformable (3) et faisant partie d'un corps (1) muni d'un orifice (6) obturable permettant la délivrance de ce produit, des moyens (4) de commande de la délivrance du produit étant logés dans le réservoir (2) et étant actionnables par une pression extérieure (F) exercée sur la paroi déformable de ce réservoir, caractérisé en ce que lesdits moyens de commande sont constitués par un bouton-poussoir (22) disposé à l'intérieur du réservoir (2) orthogonalement à l'axe du corps (1) et engrenant avec un pignon (23) qui est solidaire de ce corps et qui engrène lui-même avec une denture (24) portée par une tige (10) actionnant un clapet (11) susceptible d'obturer l'orifice (6).
4. Dispositif de délivrance d'un produit quelconque contenu dans un réservoir (2) à paroi déformable (3) et faisant partie d'un corps (1) muni d'un orifice (6) obturable permettant la délivrance de ce produit, des moyens (4) de commande de la délivrance du produit étant logés dans le réservoir (2) et étant actionnables par une pression extérieure (F) exercée sur la paroi déformable de ce réservoir, caractérisé en ce que lesdits moyens de commande sont constitués par une pièce mobile (26) en forme d'étrier ou de U dont la base (27) est sensiblement parallèle à la paroi (3) du réservoir (2) et dont les branches (28) sont évidées de manière à former une rampe (30) coopérant avec l'extrémité d'une tige (10) passant entre ces branches et actionnant un clapet (11) susceptible d'obturer l'orifice (6).
5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que la pièce en forme de U (26) coulisse par ses branches (28), orthogonalement à l'axe du corps (1), dans un support (8) solidaire du corps (1).
6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le support précité (8) est solidaire d'une tête (5) comportant l'orifice (6) et le clapet (11) précités et dans laquelle coulisse la tige précitée (10).
7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le clapet précité comporte des poils formant pinceau (12) faisant saillie de l'orifice précité (6).

Claims

1. Device for dispensing any product whatsoever contained in a container (2) with a deformable wall (3) and forming a part of a body (1) provided with a port (6) which may be closed, permitting the delivery of this product, means (4) for controlling the dispensing of the products being accommodated in the container (2) and being actuatable by an external pressure (F) exerted upon the deformable wall of this tank, characterized in that the said control means are constituted by a sector-shaped part (7) which is pivotally mounted (9) in the container (2) onto a support (8) made fast to the body (1) and which cooperates with a rod (10) actuating a valve (11) made fast to one end of the rod (11) and adapted to close the aforesaid port (6), the said sector-shaped part (7) acting through a thrust or by a pull upon the rod (10) against the force of at least one return spring (15).
2. Device according to claim 1, characterized in that the sector-shaped part (7) is formed of two substantially parallel cheeks (7a) between which is arranged one end of the aforesaid rod (10).
3. Device for the delivery of any product whatsoever contained in a container (2) with a deformable wall (3) and forming a part of a body (1) provided with a port (6) which may be closed, permitting the dispensing of this product, means (4) for controlling the delivery of the product being accommodated in the container (2) and being actuatable by an external pres-

sure (F) exerted upon the deformable wall of this container, characterized in that the said control means are constituted by a push-button (22) disposed inside of the container (2) orthogonally to the axis of the body (1) and meshing with a pinion (23) which is made fast to this body and which meshes itself with teeth (24) carried by a rod (10) actuating a valve (11) adapted to close the port (6).

4. Device for the delivery of any product whatsoever contained in a container (2) with a deformable wall (3) and forming a part of a body (1) provided with a port (6) which may be closed, permitting the dispensing of this product, means (4) for the control of the delivery of the product being accommodated in the container (2) and being actuatable by an outside pressure (F) exerted upon the deformable wall of this container, characterized in that the said control means are constituted by a yoke-or U-shaped movable part (26) the base portion (27) of which is substantially parallel to the wall (3) of the container (2) and the legs (28) of which are recessed so as to form a ramp (30) cooperating with the end of a rod (10) extending between these legs and actuating a valve (11) adapted to close the port (6).
5. Device according to claim 4, characterized in that the U-shaped part (26) is sliding with its legs (28) orthogonally to the axis of the body (1) in a support (8) made fast to the body (1).
6. Device according to one of claims 1 to 5, characterized in that the aforesaid support (8) is made fast to a head (5) comprising the aforesaid opening (6) and valve (11) and wherein is sliding the aforesaid rod (10).
7. Device according to one of the foregoing claims, characterized in that the aforesaid valve comprises bristles forming a brush (12) projecting from the aforesaid opening (6).

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Abgeben irgendeines in einem Behälter (2) mit verformbarer Wand (3) enthaltenen Erzeugnisses, welcher einen Teil eines mit einer die Abgabe dieses Erzeugnisses gestattenden verschliessbaren Öffnung (6) versehenen Körpers (1) bildet, wobei Mittel (4) zur Betätigung der Abgabe des Erzeugnisses in dem Behälter (2) untergebracht und durch einen auf die verformbare Wand dieses Behälters ausgeübten äusseren Druck (F) betätigbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die besag-

ten Betätigungsmittel durch einen sektorförmigen Teil (7) gebildet sind, der in dem Behälter (2) an einem mit dem Körper (1) fest verbundenen Halter (8) in gelenkiger Weise (9) angeordnet ist und mit einem Stab (10) zusammenwirkt, der ein mit einem Ende des Stabes (10) fest verbundenes Ventil (11), das fähig ist, die vorgenannte Öffnung (6) zu verschliessen, betätigt, wobei der sektorförmige Teil (7) durch Schub oder durch Zug auf den Stab (10) entgegen der Kraft von wenigstens einer Rückstellfeder (15) wirkt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der sektorförmige Teil (7) durch zwei etwa parallele Wangen (7a), zwischen welchen ein Ende des vorgenannten Stabes (10) angeordnet ist, gebildet wird.

3. Vorrichtung zur Abgabe irgendeines in einem Behälter (2) mit verformbarer Wand (3) enthaltenen Erzeugnisses, der einen Teil eines mit einer die Abgabe dieses Erzeugnisses gestattenden verschliessbaren Öffnung (6) versehenen Körpers (1) bildet, wobei Mittel (4) zur Betätigung der Abgabe des Erzeugnisses in dem Behälter (2) untergebracht und durch einen auf die verformbare Wand dieses Behälters ausgeübten äusseren Druck (F) betätigbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die besagten Betätigungsmittel durch einen innerhalb des Behälters (2) senkrecht zur Achse des Körpers (1) angeordneten Druckknopf (22) gebildet werden, der mit einem Ritzel (23) kämmt, das mit diesem Körper fest verbunden ist und das selber mit einer durch einen Stab (10) getragenen Verzahnung (24) kämmt, der ein Ventil (11), das fähig ist, die Öffnung (6) zu verschliessen, betätigt.

4. Vorrichtung zur Abgabe irgendeines in einem Behälter (2) mit verformbarer Wand (3) enthaltenen Erzeugnisses, der einen Teil eines mit einer die Abgabe dieses Erzeugnisses gestattenden verschliessbaren Öffnung (6) versehenen Körpers (1) bildet, wobei Mittel (4) zur Betätigung der Abgabe des Erzeugnisses in dem Behälter (2) untergebracht und durch einen auf die verformbare Wand dieses Behälters ausgeübten äusseren Druck (F) betätigbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die besagten Betätigungsmittel durch ein bügel- bzw. U-förmiges bewegliches Stück (26) gebildet werden, dessen Steg (27) etwa parallel zu der Wandlung (3) des Behälters (2) ist und dessen Schenkel (28) ausgespart sind, um eine mit dem Ende eines zwischen diesen Schenkeln verlaufenden Stabes (10) zusammenwirkende

Rampe (30) zu bilden, welcher ein Ventil (11) betätigt, das fähig ist, die Öffnung (6) zu verschliessen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das U-förmige Stück (26) mit seinen Schenkeln (28) orthogonal zu der Achse des Körpers (1) in einem mit dem Körper (1) fest verbundenen Halter (8) gleitet. 5
- 10
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet dass der vorgenannte Halter (8) mit einem die vorgenannte Öffnung (6) und das vorgenannte Ventil (11) aufweisenden Kopf (5), in welchem der vorgenannte Stab (10) gleitet, fest verbunden ist. 15
7. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das vorgenannte Ventil einen aus der vorgenannten Öffnung (6) hervorstehenden Pinsel (12) bildende Borsten aufweist. 20

25

30

35

40

45

50

55

7



