

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 150 917 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
15.05.2002 Bulletin 2002/20

(21) Numéro de dépôt: **99958288.5**

(22) Date de dépôt: **09.12.1999**

(51) Int Cl.7: **B67D 3/04**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR99/03076

(87) Numéro de publication internationale:
WO 00/41964 (20.07.2000 Gazette 2000/29)

(54) **ROBINET DE DISTRIBUTION DE LIQUIDES**

ZAPFHAHN

LIQUID DISPENSING TAP

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorité: **11.01.1999 FR 9900254**

(43) Date de publication de la demande:
07.11.2001 Bulletin 2001/45

(73) Titulaire: **Scholle Corporation**
Irvine, CA 92612-2457 (US)

(72) Inventeur: **Erb, René**
57370 Phalsbourg (FR)

(74) Mandataire: **Nuss, Pierre et al**
Cabinet Nuss
10, rue Jacques Kablé
67080 Strasbourg Cédex (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 213 783 **EP-A- 0 432 070**
GB-A- 2 101 275

EP 1 150 917 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

[0001] La présente invention concerne le domaine de la fabrication de robinets de distribution de liquides contenus dans des petits récipients rigides, semi-rigides ou souples, en particulier de liquides alimentaires, et a pour objet un tel robinet.

[0002] Actuellement, la distribution de boissons alimentaires, notamment de vins de table, de jus de fruits ou de lait stérilisé ultra-haute température à partir de petits récipients rigides, semi-rigides ou souples, tels que des outres en matière synthétique, s'effectue généralement au moyen de robinets fixés sur la bonde de vidange de ces récipients.

[0003] A cet effet, on connaît des robinets constitués par un corps de montage dans la bonde d'un récipient et par un piston de libération du liquide chargé par un ressort et guidé dans le corps, le piston agissant sur une membrane d'étanchéité élastique solidaire du corps. Le corps de montage dans la bonde est pourvu d'un emmanchement de fixation coopérant par encliquetage avec la bonde.

[0004] De tels robinets permettent une distribution correcte du liquide et sont parfaitement adaptés, soit à une opération d'embouteillage, soit à une succession de soutirages, que ces derniers soient effectués dans un environnement stérile, tel qu'une chambre stérile sur remplisseuse aseptique, ou non, par exemple pour le remplissage de verres ou de petits récipients, c'est-à-dire pour un usage privé ou en restauration pour de petits débits d'une seule boisson ou d'un seul cru.

[0005] On connaît également des robinets de distribution de liquides, en particulier de liquides alimentaires aseptiques ou non, à fermeture automatique, qui sont constitués par un corps de montage dans la bonde d'un récipient et par un piston de libération du liquide agissant sur une membrane d'étanchéité élastique solidaire du corps, ces robinets étant pourvus d'un moyen de maintien en position d'ouverture du piston.

[0006] Il existe encore d'autres robinets de type à boisseau, dans lesquels le passage du liquide est réalisé par mise en concordance d'ouvertures de passage au moyen d'un levier ou d'une poignée de manoeuvre.

[0007] Tous ces robinets connus permettent de remplir correctement leur fonction essentielle de fermeture étanche d'un récipient avec possibilité de soutirage du liquide contenu. Cependant, compte-tenu du nombre relativement important de leurs pièces constitutives, nécessitant des opérations de montage correspondantes, leur prix de revient est gravement affecté par ces opérations, de sorte que dans le prix de revient de ces robinets celui de la matière formant leurs pièces constitutives ne représente qu'une faible partie.

[0008] Il est également connu de réaliser un robinet de distribution de liquides comportant un clapet ou une membrane d'obturation étanche d'un orifice de distribution du liquide manoeuvré au moyen d'un dispositif de commande faisant partie d'une membrane de fermeture

frontale. Un tel robinet présente, cependant l'inconvénient de ne pas permettre de garantir une fermeture parfaite et pérenne de l'orifice de distribution du liquide après les manoeuvres. En effet, dans ces robinets, le clapet ou la membrane d'obturation n'est pas guidé et, en outre, le moyen de manoeuvre est soumis à une fatigue rapide empêchant la persistance de la mémoire élastique nécessaire pour garantir une fermeture étanche.

[0009] On connaît également, par EP-A-0 213 783, un robinet pour liquides gazeux comprenant un diaphragme manoeuvré par l'intermédiaire de deux manettes. Ce robinet est pourvu d'une interface faisant office de diaphragme et agissant sur un piston qui est solidaire avec ledit diaphragme, ce diaphragme étant actionné par l'intermédiaire de deux manettes s'étendant au-dessus de lui. A cet effet, il est nécessaire de développer une force d'ouverture importante au moyen des manettes, afin de déformer le diaphragme dans le sens d'une ouverture de la valve du robinet.

[0010] Cette difficulté d'ouverture du diaphragme est due au fait qu'il est réalisé dans la même matière que le corps du robinet, en une seule opération de moulage. Il en résulte que le diaphragme ou dôme, solidaire avec le piston, n'est pas élastique par nature mais par constitution lors de la fabrication, l'élasticité ou la semi-rigidité nécessaire à sa déformation pour l'actionnement du piston n'étant obtenue que par la prévision de lignes d'affaiblissement circulaires sous forme de rainures.

[0011] Ainsi, un tel robinet ne peut pas être monostable, c'est-à-dire présenter une élasticité permettant un effet ressort fiable sans contre-pression. En effet, la souplesse du diaphragme ou dôme n'est seule pas suffisante pour assurer des ouvertures et fermetures alternées correctes du robinet et seule une pression du produit renfermé dans le contenant pourvu de ce robinet est susceptible de garantir la fermeture par action sur le piston et pour garantir l'étanchéité.

[0012] La présente invention a pour but de pallier les inconvénients des robinets existants et de proposer un robinet à très haute barrière à l'oxygène, facilement manoeuvrable, garantissant une fermeture automatique sans action complémentaire du contenu et dont la fabrication des pièces constitutives et leur assemblage peuvent être réalisés de manière simple et rapide, de sorte que leur prix de revient peut être notablement diminué.

[0013] Conformément à l'invention, le robinet de distribution de liquides, qui est essentiellement constitué par un corps de montage dans la bonde d'un récipient et de distribution du liquide, par un clapet ou une membrane d'obturation étanche d'un orifice de distribution du liquide, muni d'un organe de commande et logé dans la partie du corps opposée à celle de montage dans la bonde et par un moyen d'actionnement dudit organe de commande, est caractérisé en ce que le corps de montage dans la bonde d'un récipient et de distribution du liquide est réalisé en bi-matière par bi-injection ou co-moulage en une pièce moulée unique intégrant le

moyen d'actionnement de l'organe de commande du clapet ou de la membrane d'obturation étanche de l'orifice de distribution du liquide par effet ressort, par l'intermédiaire d'une membrane élastique déformable constituée en une matière souple à effet ressort rémanent, le reste du corps étant constitué en une matière rigide.

[0014] L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à des modes de réalisation préférés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, et expliqués avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en élévation latérale et en coupe du robinet conforme à l'invention ;
la figure 2 est une vue éclatée, en perspective et en coupe du robinet suivant la figure 1 ;
la figure 3 est une vue analogue à celle de la figure 1 du robinet en position de service, avant première utilisation ;
la figure 4 est une vue en coupe analogue à celle de la figures 3, représentant le robinet en position ouverte ;
les figures 5 à 7 sont des vues en coupe analogues à celles de la figures 4, de variantes de réalisation de l'invention ;
la figure 8 est une vue analogue à celle de la figure 1 d'une autre variante de réalisation de l'invention ;
la figure 9 est une vue en perspective du robinet suivant la figure 8, sans le moyen d'actionnement de l'organe de commande, et
la figure 10 est une vue en perspective, à plus grande échelle, d'un mode de réalisation d'un organe de commande du clapet ou de la membrane.

[0015] Les figures 1 à 8 des dessins annexés représentent un robinet de distribution de liquides, qui est essentiellement constitué par un corps 1 de montage dans la bonde d'un récipient (non représenté) et de distribution du liquide, par un clapet ou une membrane 2 d'obturation étanche d'un orifice 3 de distribution du liquide, muni d'un organe de commande 4 et logé dans la partie du corps 1 opposée à celle de montage dans la bonde et par un moyen 5 d'actionnement dudit organe de commande 4.

[0016] Conformément à l'invention et comme le montrent plus particulièrement, à titre d'exemple, les figures 1 à 8 des dessins annexés, le corps 1 de montage dans la bonde d'un récipient et de distribution du liquide est réalisé en bi-matière par bi-injection ou comoulage en une pièce moulée unique intégrant le moyen 5 d'actionnement de l'organe 4 de commande du clapet ou de la membrane 2 d'obturation étanche de l'orifice 3 de distribution du liquide par effet ressort, par l'intermédiaire d'une membrane élastique déformable constituée en une matière souple à effet ressort rémanent, le reste du corps 1 étant constitué en matière rigide. Une telle constitution du reste du corps 1 permet d'assurer une bonne

prise en main de ce dernier.

[0017] Ainsi, le corps 1 et le moyen 5 d'actionnement de l'organe 4 de commande du clapet ou de la membrane 2 d'obturation de l'orifice 3 de distribution de liquide peuvent être réalisés de manière simple et peu onéreuse en une seule opération de moulage, par bi-injection ou comoulage de deux matières présentant des caractéristiques mécaniques différentes. Par ailleurs, l'étanchéité entre le moyen 5 et le corps 1 est parfaitement assurée.

[0018] Selon une caractéristique de l'invention, et comme le montrent plus particulièrement les figures 1 et 3 à 8 des dessins annexés, le clapet ou la membrane 2 d'obturation de l'orifice 3 de distribution de liquide est, de préférence, constitué sous forme d'un piston, dont la tête 2' coopère par forme avec l'orifice 3 de distribution de liquide et qui est chargé par un ressort de compression 2'', ledit piston étant muni d'une tige de piston formant l'organe de commande 4 et étant guidé dans un étrier 2''' de montage dans le corps 1, au-dessus de l'orifice de distribution 3.

[0019] Conformément à un premier mode de réalisation, représenté aux figures 1, 3 à 5, 7 et 10 des dessins annexés, le ressort de compression 2'' s'appuie directement sur la face arrière du piston constituant le clapet ou la membrane 2 d'obturation de l'orifice 3 de distribution de liquide, entoure la tige de piston formant l'organe de commande 4 ou s'étend de part et d'autre de ladite tige (figure 10) et est relié à son autre extrémité à l'étrier 2''' de montage dans le corps 1, au-dessus de l'orifice de distribution 3. Ainsi, l'ensemble des éléments constitutifs du clapet ou de la membrane 2 d'obturation de l'orifice 3 de distribution de liquide peuvent avantageusement être réalisés par moulage d'un seul tenant. Une telle réalisation du clapet ou de la membrane 2 permet, d'une part, une fabrication simple et à moindre frais et, d'autre part, une limitation des pièces du robinet, de sorte que les opérations de montage sont réduites et que le coût correspondant peut être réduit en conséquence.

[0020] Selon le mode de réalisation représenté à la figure 10 des dessins annexés, le ressort de compression 2'' est constitué par une paire de lames élastique reliées chacune par une extrémité à l'extrémité de la tige de piston formant l'organe de commande 4 et par son autre extrémité à l'étrier 2''' de montage dans le corps 1, l'ensemble organe de commande 4 - clapet ou membrane 2 - étrier 2''' étant réalisé en une seule pièce de moulage, les lames élastiques formant le ressort de compensation 2'' réalisant le guidage de la tige de piston.

[0021] L'étrier 2''' de montage du clapet ou de la membrane 2 d'obturation de l'orifice 3 de distribution de liquide dans le corps 1, au-dessus de l'orifice de distribution 3, coopère, en position de service, par l'intermédiaire de rebords des extrémités libres de ses ailes, avec des rails de guidage parallèles 6 prévus dans le corps 1, de part et d'autre de l'orifice de distribution 3. Ainsi, il est possible de réaliser un montage aisé du clapet ou de la

membrane 2 par simple insertion des rebords des extrémités libres des ailes de l'étrier 2''' dans les rails de guidage parallèles 6 prévus dans le corps 1. A l'arrivée en bout de course de montage de l'étrier 2'', la tête 2' du clapet ou de la membrane 2 se positionne automatiquement sur l'orifice 3 de distribution de liquide et ferme instantanément ce dernier de manière étanche.

[0022] L'organe de commande 4 formant la tige du piston constituant le clapet ou la membrane 2 présente une partie d'extrémité libre logée dans l'étrier 2'', traversant l'extrémité de ce dernier opposée à l'orifice de distribution 3 du corps 1 et pourvue d'un dispositif 7 de connexion avec l'extrémité correspondante du moyen d'actionnement 5 pénétrant dans le corps 1. Ce dispositif de connexion 7 peut être sous forme d'un trou traversé par l'extrémité de forme correspondante du moyen d'actionnement 5 (figures 1, 3 à 5, 6, 7, 8 et 10). Le dispositif 7 peut également être constitué par deux rainures parallèles, inclinées par rapport à l'axe de l'organe de commande 4, près de son extrémité libre, et coopérant avec l'extrémité correspondante en forme de fourche du moyen d'actionnement 5.

[0023] Le moyen 5 d'actionnement de l'organe 4 de commande du clapet ou de la membrane 2 d'obturation étanche de l'orifice 3 de distribution du liquide est avantageusement constitué par une tige de manoeuvre 5' s'étendant dans le corps 1, parallèlement à l'axe longitudinal de ce dernier, réalisée en une matière rigide, coopérant par une extrémité, à l'intérieur dudit corps 1, avec le dispositif de connexion 7 de l'extrémité correspondante de l'organe de commande 4, et par un bouton de commande 5'' formant la membrane élastique déformable, qui est avantageusement réalisé en une matière souple à effet ressort rémanent, bi-injectée ou comoulée avec le corps 1 et avec la tige de manoeuvre 5' et relié, d'une part, de manière étanche avec l'extrémité du corps 1 opposée à celle de montage dans la bonde d'un récipient et, d'autre part, avec l'extrémité de la tige de manoeuvre 5' opposée au clapet ou à la membrane 2 d'obturation étanche de l'orifice 3 de distribution du liquide. La conformation du bouton de commande 5'' en une matière souple à effet ressort rémanent permet la manoeuvre aisée de la tige 5', tout en assurant une étanchéité parfaite du robinet.

[0024] L'extrémité libre de la tige de manoeuvre 5' est avantageusement en forme de coin et coopère avec une paroi de pente correspondante du dispositif de connexion 7 de l'extrémité correspondante de l'organe de commande 4. Ainsi, par pression sur le bouton de commande 5'', la tige de manoeuvre 5' pénètre dans le logement formant le dispositif de connexion 7 et, par coopération de son extrémité en forme de coin avec la paroi en pente correspondante dudit logement, la tige 5' exerce une poussée sur l'extrémité correspondante de l'organe 4 de commande du clapet ou de la membrane 2 d'obturation étanche de l'orifice 3 de distribution du liquide, de sorte que ledit clapet ou membrane 2 est soulevé de son siège sur l'orifice de distribution 3 et libère

le passage du liquide.

[0025] La figure 5 des dessins annexés représente une variante de réalisation de l'invention, dans laquelle le bouton de commande 5'' du moyen 5 d'actionnement de l'organe 4 de commande du clapet ou de la membrane 2 d'obturation étanche de l'orifice 3 de distribution du liquide est chargé par un ressort de rappel 5''' avantageusement monté sur la tige de manoeuvre 5' et solidaire, du côté opposé au bouton de commande 5'', de l'étrier 2'' de montage du clapet ou de la membrane 2 d'obturation de l'orifice 3 de distribution de liquide dans le corps 1. La prévision d'un tel ressort de rappel 5''' permet d'optimiser la manoeuvre du bouton de commande 5'' en favorisant son retour en position de repos après chaque manoeuvre du clapet ou de la membrane 2, de sorte que l'action de fermeture dudit clapet ou membrane 2 par le ressort de compression 2'' est optimisée et qu'une obturation parfaitement étanche de l'orifice 3 de distribution de liquide peut être obtenue.

[0026] La figure 6 des dessins annexés représente une autre variante de réalisation de l'invention, dans laquelle le ressort de compression 2'' est constitué sous forme d'une lame recourbée, reliée par une extrémité à l'extrémité supérieure de l'étrier 2'', élastiquement déformable et s'appuyant par son extrémité libre sur l'extrémité de la tige de piston formant l'organe de commande 4 du clapet ou de la membrane 2. Dans ce mode de réalisation, l'extrémité de la lame s'appuyant sur l'extrémité de la tige de piston formant l'organe de commande 4 peut également être solidaire de cette extrémité, de sorte que l'ensemble des éléments constitutifs du clapet ou de la membrane 2 peuvent être réalisés par moulage d'un seul tenant.

[0027] La figure 7 des dessins annexés représente une autre variante de réalisation de l'invention, dans laquelle le clapet ou la membrane 2 d'obturation étanche de l'orifice 3 de distribution du liquide est doublé par un deuxième clapet ou membrane 12 d'obturation étanche d'un orifice 13 d'entrée d'air, ce clapet ou membrane 12 étant manoeuvré par l'intermédiaire du moyen 5 d'actionnement de l'organe 4 de commande dudit clapet ou de ladite membrane 2 d'obturation étanche de l'orifice 3 de distribution du liquide. La constitution de ce deuxième clapet ou membrane 12 d'obturation étanche d'un orifice 13 d'entrée d'air peut être identique à celle du clapet ou de la membrane 2 d'obturation étanche de l'orifice 3 de distribution du liquide, la section de l'ouverture de l'orifice 13 étant, de préférence, inférieure à celle de l'orifice 3 de distribution du liquide. Un robinet ainsi réalisé est particulièrement adapté à un montage sur un conteneur rigide, dont le robinet nécessite une prise d'air. Ce robinet permet une vidange correcte de l'emballage, sans à-coup, le liquide qui s'écoule étant remplacé par un effet de siphonnage par l'air entrant à travers l'orifice 13, ce suite à la manoeuvre unique du moyen 5.

[0028] Les clapets ou membranes 2 et 12, respectivement d'obturation étanche de l'orifice 3 de distribution

du liquide et d'obturation étanche de l'orifice 13 d'entrée d'air peuvent avantageusement être réalisés sous forme d'une pièce de moulage unique. Ainsi, ces clapets ou membranes 2 et 12 peuvent être montés en une opération unique, rapide et simple, dans le corps 1.

[0029] Les figures 8 et 9 des dessins annexés représentent une autre variante de réalisation de l'invention, dans laquelle la tige de manoeuvre 5' constituant le moyen 5 d'actionnement de l'organe 4 de commande du clapet ou de la membrane 2 d'obturation étanche de l'orifice 3 de distribution du liquide est avantageusement reliée à l'extrémité correspondante du corps 1 par l'intermédiaire de ponts flexibles 18 réalisés dans la même matière que ladite tige 5' et que le corps 1 et surmoulés par la matière souple constitutive de la membrane formant le bouton de commande 5", au cours du comoulage ou de la bi-injection de l'ensemble. La réalisation des ponts flexibles 18 dans la même matière rigide que le corps 1 et la tige 5' permet le moulage simultané de ces ponts et de la tige 5' lors de la première partie du comoulage ou de la bi-injection et un centrage parfait de ladite tige 5' lors du moulage de la membrane flexible formant le bouton de commande 5", au cours de la deuxième partie dudit comoulage ou de ladite bi-injection. Ainsi, le moule du robinet peut être simplifié, la tige de manoeuvre 5' étant reliée au corps 1 et ne nécessitant pas un maintien spécifique pendant la deuxième partie de l'opération de comoulage ou de bi-injection.

[0030] Selon une autre caractéristique de l'invention et comme le montrent les figures 1 à 3 et 5 des dessins annexés, le robinet peut être pourvu, en outre, d'un dispositif d'inviolabilité destructible 14, solidarisé avec le corps 1 et se présentant sous forme d'une collerette arrachable entourant la partie du moyen d'actionnement 5 et, éventuellement, la butée 11 en saillie sur le corps 1. Ainsi, une action sur le moyen d'actionnement 5 ne peut être effectuée qu'après arrachement préalable du dispositif d'inviolabilité destructible 14.

[0031] Conformément à une autre caractéristique de l'invention, l'inviolabilité ainsi obtenue peut être complétée par la prévision sur le dispositif d'inviolabilité destructible 14 d'un opercule déchirable et thermoscellable 15 fermant ledit dispositif d'inviolabilité 14 au-dessus du moyen d'actionnement 5 et, éventuellement, de la butée 8, cet opercule 15 pouvant avantageusement être pourvu d'un timbre de fiscalisation et pouvant recouvrir, en outre, le ou les orifices 3 et 13. Il en résulte qu'à la première utilisation du robinet, lors de la libération du moyen d'actionnement 5 par arrachage du dispositif d'inviolabilité destructible 14, le timbre de fiscalisation apposé sur l'opercule 15 est détruit et que toute fraude par réutilisation est impossible.

[0032] De préférence, l'opercule déchirable 15 peut être réalisé d'une seule pièce avec le dispositif d'inviolabilité destructible 14, en un matériau identique ou en un matériau différent, et peut simplement présenter une épaisseur moindre que celle dudit dispositif d'inviolabilité destructible 14. Il résulte de ce mode de réalisation

que le robinet est inviolable pendant le transport et le stockage. Ainsi, la sécurité indispensable, notamment pour le conditionnement de liquides alimentaires aseptiques, est assurée et une utilisation délictueuse est instantanément détectée.

[0033] Enfin, selon une autre caractéristique de l'invention et comme le montrent plus particulièrement les figures 1 à 3 des dessins annexés, le corps 1 de montage dans la bonde d'un récipient et de distribution du liquide est avantageusement relié à une partie de base 16, formant goulot et destinée à la liaison avec un conteneur, par une liaison initiale par l'intermédiaire d'un moyen physique destructible 17, la partie du corps 1 reliée à la partie de base 16 formant goulot étant emboîtable et verrouillable en position d'emboîtement définitif dans ladite partie de base 16 formant goulot après destruction du moyen physique 17. Ainsi, l'ensemble corps 1 - partie de base 16 peut être fixé de manière définitive et aseptique, par soudage de ladite partie de base 16 sur ou dans une ouverture correspondante d'un conteneur, le corps 1 étant arraché de la partie de base 16 pour le remplissage dudit conteneur, puis emboîté et verrouillé dans ladite partie 16 après remplissage.

[0034] Le moyen physique destructible 17 est, de préférence, sous forme d'une bande fragilisée constituée dans la même matière que celle constitutive de la partie de base 16 et du corps 1. Il résulte de cette constitution la possibilité de réaliser le corps 1 et la partie de base 16, formant goulot, en une seule opération de moulage dans un moule unique, de sorte que la pièce monobloc obtenue peut être d'un coût nettement plus faible que celui des deux pièces utilisées à ce jour.

[0035] Grâce à l'invention, il est possible de réaliser un robinet de distribution de liquides contenus dans des petits récipients rigides, semi-rigides ou souples, en particulier de liquides alimentaires, comportant seulement deux sous-ensemble de pièces obtenus chacun en une seule opération de moulage, par comoulage ou bi-injection de matière différentes, et pouvant être reliés entre-eux de manière simple et rapide.

[0036] Il en résulte la possibilité de réaliser des robinets pouvant, d'une part, être produits rapidement par des opérations de moulage simples et, d'autre part, être assemblés aisément, sans nécessiter la mise en oeuvre d'automates nombreux et complexes d'acheminement et d'assemblage des parties constitutives, de sorte que les investissements en machines peuvent être limités à un minimum.

[0037] En outre, la manoeuvre de ces robinets à l'ouverture peut être effectuée avec développement d'une force faible et le retour en position de fermeture du clapet ou de la membrane 2 d'obturation étanche de l'orifice 3 de distribution du liquide s'effectue automatiquement au relâchement de la pression sur le bouton de commande 5", le robinet étant monostable sans contre-pression du fait de la souplesse dudit bouton sous forme d'une membrane élastique déformable.

[0038] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux

modes de réalisation décrits et représentés aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

Revendications

1. Robinet de distribution de liquides, essentiellement constitué par un corps (1) de montage dans la bonde d'un récipient et de distribution du liquide, par un clapet ou une membrane (2) d'obturation étanche d'un orifice (3) de distribution du liquide, muni d'un organe de commande (4) et logé dans la partie du corps (1) opposée à celle de montage dans la bonde et par un moyen (5) d'actionnement dudit organe de commande (4), **caractérisé en ce que** le corps (1) de montage dans la bonde d'un récipient et de distribution du liquide est réalisé en bi-matière par bi-injection ou comoulage en une pièce moulée unique intégrant le moyen (5) d'actionnement de l'organe (4) de commande du clapet ou de la membrane (2) d'obturation étanche de l'orifice (3) de distribution du liquide par effet ressort, par l'intermédiaire d'une membrane élastique déformable constituée en une matière souple à effet ressort rémanent, le reste du corps (1) étant constitué en matière rigide.
2. Robinet, suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** le clapet ou la membrane (2) d'obturation de l'orifice (3) de distribution de liquide est constitué sous forme d'un piston, dont la tête (2') coopère par forme, avec l'orifice (3) de distribution de liquide et qui est chargé par un ressort de compression (2''), ledit piston étant muni d'une tige de piston formant l'organe de commande (4) et étant guidé dans un étrier (2''') de montage dans le corps (1), au-dessus de l'orifice de distribution (3).
3. Robinet, suivant la revendication 2, **caractérisé en ce que** le ressort de compression (2'') s'appuie directement sur la face arrière du piston constituant le clapet ou la membrane (2) d'obturation de l'orifice (3) de distribution de liquide, entoure la tige de piston formant l'organe de commande (4) ou s'étend de part et d'autre de ladite tige et est relié à son autre extrémité à l'étrier (2''') de montage dans le corps (1), au-dessus de l'orifice de distribution (3).
4. Robinet, suivant l'une quelconque des revendications 2 et 3, **caractérisé en ce que** le ressort de compression (2'') est constitué par une paire de lames élastique reliées chacune par une extrémité à l'extrémité de la tige de piston formant l'organe de commande (4) et par son autre extrémité à l'étrier (2''') de montage dans le corps (1), l'ensemble or-

gane de commande (4) - clapet ou membrane (2) - étrier (2''') étant réalisé en une seule pièce de moulage, les lames élastiques formant le ressort de compensation (2'') réalisant le guidage de la tige de piston.

5. Robinet, suivant l'une quelconque des revendications 2 et 3, **caractérisé en ce que** l'étrier (2''') de montage du clapet ou de la membrane (2) d'obturation de l'orifice (3) de distribution de liquide dans le corps (1), au-dessus de l'orifice de distribution (3), coopère, en position de service, par l'intermédiaire de rebords des extrémités libres de ses ailes, avec des rails de guidage parallèles (6) prévus dans le corps (1), de part et d'autre de l'orifice de distribution (3).
6. Robinet, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'organe de commande (4) formant la tige du piston constituant le clapet ou la membrane (2) présente une partie d'extrémité libre logée dans l'étrier (2'''), traversant l'extrémité de ce dernier opposée à l'orifice de distribution (3) du corps (1) et pourvue d'un dispositif (7) de connexion avec l'extrémité correspondante du moyen d'actionnement (5) pénétrant dans le corps (1).
7. Robinet, suivant la revendication 6, **caractérisé en ce que** le dispositif de connexion (7) est sous forme d'un trou traversé par l'extrémité de forme correspondante du moyen d'actionnement (5).
8. Robinet, suivant la revendication 6, **caractérisé en ce que** le dispositif de connexion (7) est constitué par deux rainures parallèles inclinées par rapport à l'axe de l'organe de commande (4), près de son extrémité libre, et coopérant avec l'extrémité correspondante en forme de fourche du moyen d'actionnement (5).
9. Robinet, suivant l'une quelconque des revendications 1, 6 et 8, **caractérisé en ce que** le moyen (5) d'actionnement de l'organe (4) de commande du clapet ou de la membrane (2) d'obturation étanche de l'orifice (3) de distribution du liquide est constitué par une tige de manoeuvre (5') s'étendant dans le corps (1), parallèlement à l'axe longitudinal de ce dernier, et coopérant par une extrémité, à l'intérieur dudit corps (1), avec le dispositif de connexion (7) de l'extrémité correspondante de l'organe de commande (4), et par un bouton de commande (5'') formant la membrane élastique déformable, qui est réalisé en une matière souple à effet ressort rémanent, bi-injectée ou comoulée avec le corps (1) et avec la tige de manoeuvre (5') et relié, d'une part, de manière étanche avec l'extrémité du corps (1) opposée à celle de montage dans la bonde d'un ré-

cipient et, d'autre part, avec l'extrémité de la tige de manoeuvre (5') opposée au clapet ou à la membrane (2) d'obturation étanche de l'orifice (3) de distribution de liquide.

10. Robinet, suivant la revendication 9, caractérisé en ce l'extrémité libre de la tige de manoeuvre (5') est en forme de coin et coopère avec une paroi de pente correspondante du dispositif de connexion (7) de l'extrémité correspondante de l'organe de commande (4).
11. Robinet, suivant la revendication 9, **caractérisé en ce que** le bouton de commande (5'') du moyen (5) d'actionnement de l'organe (4) de commande du clapet ou de la membrane (2) d'obturation étanche de l'orifice (3) de distribution du liquide est chargé par un ressort de rappel (5''') monté sur la tige de manoeuvre (5') et solidaire, du côté opposé au bouton de commande (5''), de l'étrier (2''') de montage du clapet ou de la membrane (2) d'obturation de l'orifice (3) de distribution de liquide dans le corps (1).
12. Robinet, suivant l'une quelconque des revendications 2 et 3, **caractérisé en ce que** le ressort de compression (2'') est constitué sous forme d'une lame recourbée, reliée par une extrémité à l'extrémité supérieure de l'étrier (2'''), élastiquement déformable et s'appuyant par son extrémité libre sur l'extrémité de la tige de piston formant l'organe de commande (4) du clapet ou de la membrane (2).
13. Robinet, suivant la revendication 12, **caractérisé en ce que** l'extrémité de la lame s'appuyant sur l'extrémité de la tige de piston formant l'organe de commande 4 est solidaire de cette extrémité, de sorte que l'ensemble des éléments constitutifs du clapet ou de la membrane (2) peuvent être réalisés par moulage d'un seul tenant.
14. Robinet, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, 9 et 11 à 13, **caractérisé en ce que** le clapet ou la membrane (2) d'obturation étanche de l'orifice (3) de distribution du liquide est doublé par un deuxième clapet ou membrane (12) d'obturation étanche d'un orifice (13) d'entrée d'air, ce clapet ou membrane (12) étant manoeuvré par l'intermédiaire du moyen (5) d'actionnement de l'organe (4) de commande dudit clapet ou de ladite membrane (2) d'obturation étanche de l'orifice (3) de distribution du liquide.
15. Robinet, suivant la revendication 14, **caractérisé en ce que** la constitution du deuxième clapet ou membrane (12) d'obturation étanche d'un orifice (13) d'entrée d'air est identique à celle du clapet ou de la membrane (2) d'obturation étanche de l'orifice

(3) de distribution du liquide, la section de l'ouverture de l'orifice (13) étant, de préférence, inférieure à celle de l'orifice (3) de distribution du liquide.

- 5 16. Robinet, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, 9, 11 à 13, 14 et 15, **caractérisé en ce que** l'ensemble des éléments constitutifs du clapet ou de la membrane (2) d'obturation de l'orifice (3) de distribution de liquide sont réalisés par moulage d'un seul tenant.
- 10 17. Robinet, suivant l'une quelconque des revendications 14 et 15, **caractérisé en ce que** les clapets ou membranes (2 et 12), respectivement d'obturation étanche de l'orifice (3) de distribution du liquide et d'obturation étanche de l'orifice (13) d'entrée d'air sont réalisés sous forme d'une pièce de moulage unique.
- 15 18. Robinet, suivant la revendication 9, **caractérisé en ce que** la tige de manoeuvre (5') constituant le moyen (5) d'actionnement de l'organe (4) de commande du clapet ou de la membrane (2) d'obturation étanche de l'orifice (3) de distribution du liquide est reliée à l'extrémité correspondante du corps (1) par l'intermédiaire de ponts flexibles (18) réalisés dans la même matière que ladite tige (5') et que le corps (1) et surmoulés par la matière souple constitutive de la membrane formant le bouton de commande (5''), au cours du comoulage ou de la bi-injection de l'ensemble.
- 20 19. Robinet, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 18, **caractérisé en ce qu'il** est pourvu, en outre, d'un dispositif d'invulnérabilité destructible (14), solidarisé avec le corps (1) et se présentant sous forme d'une collerette arrachable entourant la partie du moyen d'actionnement (5) et, éventuellement, la butée (11) en saillie sur le corps (1).
- 25 20. Robinet, suivant la revendication 19, **caractérisé en ce que** le dispositif d'invulnérabilité destructible (14) est complété par un opercule déchirable et thermoscellable (15) fermant ledit dispositif d'invulnérabilité (14) au-dessus du moyen d'actionnement (5) et, éventuellement, de la butée (11), cet opercule (15) étant pourvu d'un timbre de fiscalisation et pouvant recouvrir simultanément le ou les orifices de distribution du liquide et d'entrée d'air (3 et 13).
- 30 21. Robinet, suivant la revendication 20, **caractérisé en ce que** l'opercule déchirable (15) est réalisé d'une seule pièce avec le dispositif d'invulnérabilité destructible (14), en un matériau identique ou en un matériau différent.
- 35 22. Robinet, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** le corps (1) de
- 40
- 45
- 50
- 55

montage dans la bonde d'un récipient et de distribution du liquide est relié à une partie de base (16), formant goulot et destinée à la liaison avec un conteneur, par une liaison initiale par l'intermédiaire d'un moyen physique destructible (17), la partie du corps (1) reliée à la partie de base (16) formant goulot étant emboîtable et verrouillable en position d'emboîtement définitif dans ladite partie de base (16) formant goulot après destruction du moyen physique (17).

23. Robinet, suivant la revendication 22, **caractérisé en ce que** le moyen physique destructible (17) est sous forme d'une bande fragilisée constituée dans la même matière que celle constitutive de la partie de base (16) et du corps (1).

Patentansprüche

1. Zapfhahn für Flüssigkeiten im wesentlichen gebildet aus einem Montagekörper (1) im Spundloch eines Behälters und zur Ausgabe der Flüssigkeit, einer Dichtungsverschlussklappe oder -membran (2) einer Flüssigkeitsauslassöffnung (3), versehen mit einem Stellorgan (4) und angeordnet in dem Teil des Körpers (1) gegenüberliegend zur Montage im Spundloch und mit einem Betätigungsmittel (5) des Stellorgans (4), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montagekörper (1) im Spundloch eines Behälters und zur Ausgabe der Flüssigkeit aus zwei Materialien durch gemeinsames Spritzgießen oder gemeinsame Formung in ein einteiliges Formstück gebildet ist, das das Betätigungsmittel (5) des Stellorgans (4) der Dichtungsverschlussklappe oder -membran (2) der Flüssigkeitsauslassöffnung (3) durch Federwirkung integriert, mittels einer elastischen verformbaren Membran, die aus einem weichen Material mit remanentem Federeffekt gebildet ist, wobei der Rest des Körpers (1) aus starrem Material gebildet ist.
2. Zapfhahn nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlussklappe oder -membran (2) der Flüssigkeitsauslassöffnung (3) in Form eines Kolbens ausgebildet ist, dessen Kopf (2') durch die Form mit der Flüssigkeitsauslassöffnung (3) zusammenwirkt und durch eine Kompressionsfeder (2'') gespannt ist, wobei der Kolben mit einer Kolbenstange ausgerüstet ist, die das Stellorgan (4) bildet und in einem Montagebügel (2''') im Körper (1), über der Auslassöffnung (3), geführt ist.
3. Zapfhahn nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kompressionsfeder (2'') sich direkt auf die Hinterseite des Kolbens stützt, der die Verschlussklappe oder -membran (2) der Flüssigkeitsauslassöffnung (3) bildet, die Kolbenstange,

die das Stellorgan (4) bildet, umgibt oder sich beiderseits der Stange erstreckt und an ihrem anderen Ende am Montagebügel (2''') im Körper (1), über der Auslassöffnung (3), festgelegt ist.

4. Zapfhahn nach einem der Ansprüche 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kompressionsfeder (2'') aus einem Paar elastischer Blätter gebildet ist, das jedes mit einem Ende am Ende der Kolbenstange festgelegt ist, die das Stellorgan (4) bildet, und mit seinem anderen Ende am Montagebügel (2''') im Körper (1), wobei die Anordnung von Stellorgan (4) - Klappe oder Membran (2) - Bügel (2''') in einem einzigen Formstück ausgeführt ist, wobei die elastischen Blätter, die die Kompensationsfeder (2'') bilden, die Führung der Kolbenstange ausführen.
5. Zapfhahn nach einem der Ansprüche 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montagebügel (2''') der Verschlussklappe oder -membran (2) der Flüssigkeitsauslassöffnung (3) im Körper (1), über der Auslassöffnung (3), in Betriebsposition mittels der Ränder der freien Enden seiner Seiten mit den im Körper (1) vorgesehenen parallelen Führungsschienen (6), beiderseits der Auslassöffnung (3), zusammenwirkt.
6. Zapfhahn nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellorgan (4), das die Kolbenstange bildet, die die Klappe oder Membran (2) ausbildet, einen freien im Bügel (2''') angeordneten Endteil darstellt, der das Ende des Bügels gegenüberliegend zur Auslassöffnung (3) des Körpers (1) durchquert und mit einer Verbindungsvorrichtung (7) mit dem entsprechenden Ende des Betätigungsmittels (5) versehen ist, das in den Körper (1) eintritt.
7. Zapfhahn nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsvorrichtung (7) in Form eines Durchtritts vorliegt, der vom Ende entsprechender Form des Betätigungsmittels (5) durchquert ist.
8. Zapfhahn nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsvorrichtung (7) von zwei parallelen Nuten gebildet ist, die in Bezug auf die Achse des Stellorgans (4), im Bereich seines freien Endes, geneigt sind und mit dem entsprechenden Ende in Gabelform des Betätigungselements (5) zusammenwirken.
9. Zapfhahn nach einem der Ansprüche 1, 6 und 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungsmittel (5) des Stellorgans (4) der Dichtungsverschlussklappe oder -membran (2) der Flüssigkeitsauslassöffnung (3) durch einen Bedienhebel (5')

ausgebildet ist, der sich im Körper (1) parallel zu seiner Längsachse erstreckt, und mit einem Ende im Inneren des Körpers (1), mit der Verbindungsvorrichtung (7) des entsprechenden Endes des Stellorgans (4) zusammenwirkt, und durch einen Stellknopf (5''), der die elastische verformbare Membran bildet, die aus einem weichen Material mit remanenter Federwirkung ausgeführt ist, gemeinsam gespritzt oder gemeinsam geformt mit dem Körper (1) und mit dem Bedienhebel (5'), und festgelegt einerseits dicht mit dem Ende des Körpers (1) gegenüberliegend zur Montage im Spundloch des Behälters und andererseits mit dem Ende des Bedienhebels (5') gegenüberliegend zur Dichtungsverschlussklappe oder -membran (2) der Flüssigkeitsauslassöffnung (3).

10. Zapfhahn nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das freie Ende des Bedienhebels (5') Keilform aufweist und mit einer entsprechenden geneigten Wand der Verbindungsvorrichtung (7) des entsprechenden Endes des Stellorgans (4) zusammenwirkt.

11. Zapfhahn nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stellknopf (5'') des Betätigungsmittels (5) des Stellorgans (4) der Dichtungsverschlussklappe oder -membran (2) der Flüssigkeitsauslassöffnung (3) mit einer auf dem Bedienhebel (5') angebrachten Rückstellfeder (5''') gespannt und, auf der Seite gegenüberliegend zum Stellknopf (5''), einteilig mit dem Montagebügel (2'') der Verschlussklappe oder -membran (2) der Flüssigkeitsauslassöffnung (3) im Körper (1) ist.

12. Zapfhahn nach einem der Ansprüche 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kompressionsfeder (2'') in Form eines gewölbten Blattes ausgebildet ist, mit einem Ende am oberen Ende des Bügels (2'') festgelegt ist, elastisch verformbar ist und sich mit ihrem freien Ende auf das Ende der Kolbenstange stützt, die das Stellorgan (4) der Klappe oder Membran (2) bildet.

13. Zapfhahn nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ende des Blattes, das sich auf das Ende der Kolbenstange stützt, die das Stellorgan (4) bildet, mit diesem Ende einteilig ausgebildet ist, derart, dass die Anordnung der Elemente, die die Klappe oder Membran (2) ausbilden, durch Formung in einem Stück ausgeführt werden können.

14. Zapfhahn nach einem der Ansprüche 1 bis 6, 9 und 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtungsverschlussklappe oder -membran (2) der Flüssigkeitsauslassöffnung (3) durch eine zweite Dichtungsverschlussklappe oder -membran (12) einer Lufteinlassöffnung (13) unterstützt ist, wobei

diese Klappe oder Membran (12) mittels des Betätigungsmittels (5) des Stellorgans (4) der Dichtungsverschlussklappe oder -membran (2) der Flüssigkeitsauslassöffnung (3) bedient wird.

15. Zapfhahn nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Dichtungsverschlussklappe oder -membran (12) einer Lufteinlassöffnung (13) zu der Dichtungsverschlussklappe oder -membran (2) der Flüssigkeitsauslassöffnung (3) identisch ist, wobei der Öffnungsquerschnitt der Öffnung (13), bevorzugt, kleiner ist als der der Flüssigkeitsauslassöffnung (3).

16. Zapfhahn nach einem der Ansprüche 1 bis 6, 9, 11 bis 13, 14 und 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anordnung der Elemente der Verschlussklappe oder -membran (2) der Flüssigkeitsauslassöffnung (3) durch Formung in einem Stück ausgeführt sind.

17. Zapfhahn nach einem der Ansprüche 14 und 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappen oder Membranen (2 und 12) zum Dichtungsverschluss der Flüssigkeitsauslassöffnung (3) bzw. zum Dichtungsverschluss der Lufteinlassöffnung (13) in Form eines einteiligen Formstückes ausgeführt sind.

18. Zapfhahn nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bedienhebel (5'), der das Betätigungsmittel (5) des Stellorgans (4) der Dichtungsverschlussklappe oder -membran (2) der Flüssigkeitsauslassöffnung (3) ausbildet, am entsprechenden Ende des Körpers (1) mittels flexibler Stege (18) festgelegt ist, die aus demselben Material wie der Hebel (5') und der Körper (1) ausgeführt und durch das weiche Material, das die den Stellknopf (5'') bildende Membran ausbildet, im Laufe der gemeinsamen Formung oder des gemeinsamen Spritzgiessens der Anordnung ausgeformt sind.

19. Zapfhahn nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** ausserdem eine zerstörbare Versiegelungsvorrichtung (14), einteilig mit dem Körper (1), vorgesehen ist und sich in Form eines abreissbaren Kragens darstellt, der den Teil des Betätigungsmittels (5) umgibt, und eventuell den am Körper (1) auskragenden Anschlag (11).

20. Zapfhahn nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zerstörbare Versiegelungsvorrichtung (14) durch ein zerreisbares und heissversiegelbares Innenteil (15) vervollständigt ist, das die Versiegelungsvorrichtung (14) über dem Betätigungsmittel (5) schliesst, und eventuell den Anschlag (11), wobei das Innenteil (15) mit einer Steuermarken versehen ist und gleichzeitig die eine oder mehrere Flüssigkeitsauslassöffnung und Luftein-

lassöffnung (3 und 13) bedecken kann.

21. Zapfhahn nach Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zerreissbare Innenteil (15) in einem Stück mit der zerstörbaren Versiegelungsvorrichtung (14), in einem identischen Material oder in einem anderen Material ausgeführt ist. 5
22. Zapfhahn nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montagekörper (1) im Spundloch eines Behälters und zur Ausgabe einer Flüssigkeit an einem Basisteil (16) festgelegt ist, das einen Hals bildet und zur Verbindung mit einem Container bestimmt ist, durch eine ursprüngliche Verbindung mittels eines zerstörbaren physikalischen Mittels (17), wobei der am den Hals bildenden Basisteil (16) festgelegte Teil des Körpers (1) nach Zerstörung des physikalischen Mittels (17) einsetzbar und in definitiver Einsetzposition in den Hals bildenden Basisteil (16) verriegelbar ist. 10 15 20
23. Zapfhahn nach Anspruch 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zerstörbare physikalische Mittel (17) in Form eines zerbrechlichen Bandes vorliegt, das aus demselben Material ausgebildet ist wie das, aus dem das Basisteil (16) des Körpers (1) ausgebildet ist. 25

Claims 30

1. Tap for the dispensing of liquids, essentially constituted by a body (1) for mounting in the outlet of a receptacle and for dispensing liquid, by a flap or a sealing closure membrane (2) of an opening (3) for dispensing of the liquid, provided with a control member (4) disposed in a portion of the body (1) opposite that for mounting the outlet and by actuating means (5) of said control member (4), **characterised in that** the body (1) for mounting in the outlet of a receptacle and for dispensing liquid is made of a composite material by conjoint injection or co-moulding in a single moulded piece integrating the actuating means (5) for the control member (4) of the flap or sealing closure membrane (2) of the opening (3) for dispensing liquid, by spring action, by means of a resiliently deformable membrane constituted of a flexible material with permanent spring effect, the rest of the body (1) being of a rigid material. 35 40 45 50
2. Tap according to claim 1, **characterised in that** the flap or closure member (2) of the opening (3) for dispensing of liquid is constituted by a piston, whose head (2') cooperates by shape with the opening (3) for dispensing liquid and which is loaded by a compression spring (2''), said piston being provided with a piston rod forming the control mem-

ber (4) and being guided in a stirrup (2'') for mounting in the body (1), over the dispensing opening (3).

3. Tap according to claim 2, **characterised in that** the compression spring (2'') bears directly on the rear surface of the piston constituting the flap or the closure membrane (2) of the opening (3) for dispensing liquid, surrounds the piston rod forming the control member (4) or extends on opposite sides of said rod, and is connected at its other end to the stirrup (2'') for mounting in the body (1), over the dispensing opening (3).
4. Tap according to any one of claims 2 and 3, **characterised in that** the compression spring (2'') is constituted by a pair of resilient blades each connected by one end to the end of the piston rod forming the control member (4) and by its other end to the stirrup (2'') for mounting in the body (1), the assembly of the control member (4) and the flap or membrane (2) and the stirrup (2'') being made of a single piece by moulding, the resilient blades forming the compensation spring (2'') effecting guidance of the piston rod.
5. Tap according to any one of claims 2 and 3, **characterised in that** the stirrup (2'') for mounting the flap or closure membrane (2) of the opening (3) for dispensing liquid, in the body (1), above the dispensing opening (3), cooperates, in the service position, by means of edges of its free ends of its wings, with parallel guide rails (6) provided in the body (1), on opposite sides of the dispensing opening (3).
6. Tap according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the control member (4) forming the piston rod constituting the flap or membrane (2) has a free end portion disposed within the stirrup (2''), passing through the end of this latter opposite the dispensing opening (3) of the body (1) and provided with a device (7) for connection to the corresponding end of the actuating means (5) entering the body (1).
7. Tap according to claim 6, **characterised in that** the connection device (7) is in the form of a hole traversed by the corresponding shaped end of the actuating means (5).
8. Tap according to claim 6, **characterised in that** the connection device (7) is constituted by two parallel grooves inclined relative to the axis of the control member (4), adjacent its free end, and cooperating with the corresponding end in the form of a fork of the actuating means (5).
9. Tap according to any one of claims 1, 6 and 8, **char-**

acterised in that the actuating means (5) for the control member (4) for the flap or sealing closure member (2) of the opening (3) for dispensing the liquid is constituted by a manipulating rod (5') extending into the body (1), parallel to the longitudinal axis of this latter, and cooperating with one end, within said body (1), with the connection device (7) of the corresponding end of the control member (4), and by a control button (5'') forming the deformable resilient membrane, which is made of a flexible material with permanent spring effect, conjointly injected or co-moulded with the body (1) and with the manipulating rod (5') and connected, on the one hand, in a sealed manner with the end of the body (1) opposite to that of mounting in the outlet of a receptacle and, on the other hand, with the end of the manipulating rod (5') opposite the flap or the sealing closure membrane (2) for the opening (3) for dispensing liquid.

10. Tap according to claim 9, **characterised in that** the free end of the manipulating rod (5') is in the form of a wedge and cooperates with a correspondingly slanting wall of the connection device (7) of the corresponding end of the control member (4).

11. Tap according to claim 9, **characterised in that** the control button (5'') of the actuating means (5) for the control member (4) of the flap or sealing closure membrane (2) of the opening (3) for dispensing liquid, is loaded by a return spring (5''') mounted on the manipulating rod (5') and secured, on the side opposite the control button (5''), to the stirrup (2'') for mounting the flap or closure membrane (2) of the opening (3) for distributing liquid, in the body (1).

12. Tap according to any one of claims 2 and 3, **characterised in that** the compression spring (2'') is in the form of a curved blade, connected by one end to the upper end of the stirrup (2'''), is elastically deformable and bears with its free end on the end of the piston rod forming the control member (4) of the flap or membrane (2).

13. Tap according to claim 12, **characterised in that** the end of the blade bearing on the end of the piston rod forming the control member (4) is secured to this end, such that the assembly of the constituent elements of the flap or the membrane (2) can be made by moulding in a single piece.

14. Tap according to any one of claims 1 to 6, 9 and 11 to 13 **characterised in that** the flap or sealing closure member (2) of the opening (3) for dispensing liquid is duplicated by a second flap or sealing closure membrane (12) for an air inlet opening (13), this flap or membrane (12) being manipulated by means of the actuating means (5) for the control

member (4) of said flap or sealing closure membrane (2) of the opening (3) for dispensing the liquid.

15. Tap according to claim 14, **characterised in that** the construction of the second flap or sealing closure membrane (12) of an air inlet opening (13) is identical to that of the flap or sealing closure membrane (2) of the opening (3) for dispensing the liquid, the cross-section of the opening (13) being preferably less than that of the opening (3) for dispensing the liquid.

16. Tap according to any one of claims 1 to 6, 9, 11 to 13, 14 and 15, **characterised in that** the assembly of the elements constituting the flap or closure membrane (2) of the opening (3) for dispensing of liquid, are made by moulding from a single piece.

17. Tap according to any one of claims 14 and 15, **characterised in that** the respective flaps or sealing closure membranes (2 and 12) of the opening (3) for distributing the liquid and the sealing closure of the air inlet opening (13) are made of a single piece of moulding.

18. Tap according to claim 9, **characterised in that** the manipulating rod (5') constituting the actuating means (5) for the control member (4) of the flap or the sealing closure membrane (2) of the opening (3) for the dispensing liquid, is connected to the corresponding end of the body (1) by means of flexible bridges (18) made of the same material as said rod (5') and the body (1) and overmoulded by the flexible material constituting the membrane forming the control button (5''), in the course of co-moulding or conjoint injection of the assembly.

19. Tap according to any one of claims 1 to 18, **characterised in that** it is moreover provided with a destructible guarantee device (14), secured to the body (1) and in the form of a tear-off collar surrounding the portion of the actuating means (5) and if desired the abutment (11) projecting from the body (1).

20. Tap according to claim 19, **characterised in that** the destructible guarantee device (14) is completed by a tearable and thermosealable cover (15) closing said guarantee device (14) above the actuating means (5) and, if desired, the abutment (11), this cover (15) being provided with a tax stamp and being adapted simultaneously to cover the opening or openings for dispensing the liquid and the air inlet (3 and 13).

21. Tap according to claim 20, **characterised in that** the tearable cover (15) is made of a single piece with the destructible guarantee device (14), of a different or identical material.

22. Tap according to any one of claims 1 and 2, **characterised in that** the body (1) for mounting in the outlet of a receptacle and for dispensing liquid, is connected to a base portion (16), forming a neck and adapted for connection to a container, by an initial connection by means of a destructible physical means (17), the portion of the body (1) connected to the base portion (16) forming a neck that is receivable and lockable in the final inserted position in said base portion (16) forming a neck after destruction of the physical means (17). 5 10
23. Tap according to claim 22, **characterised in that** the destructible physical means (17) is in the form of a weakened strip constituted of the same material as that of the base portion (16) and of the body (1). 15

20

25

30

35

40

45

50

55

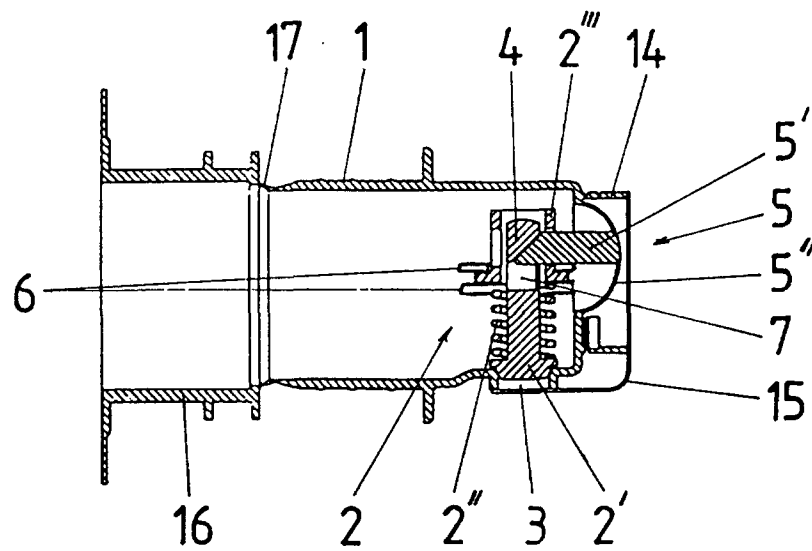
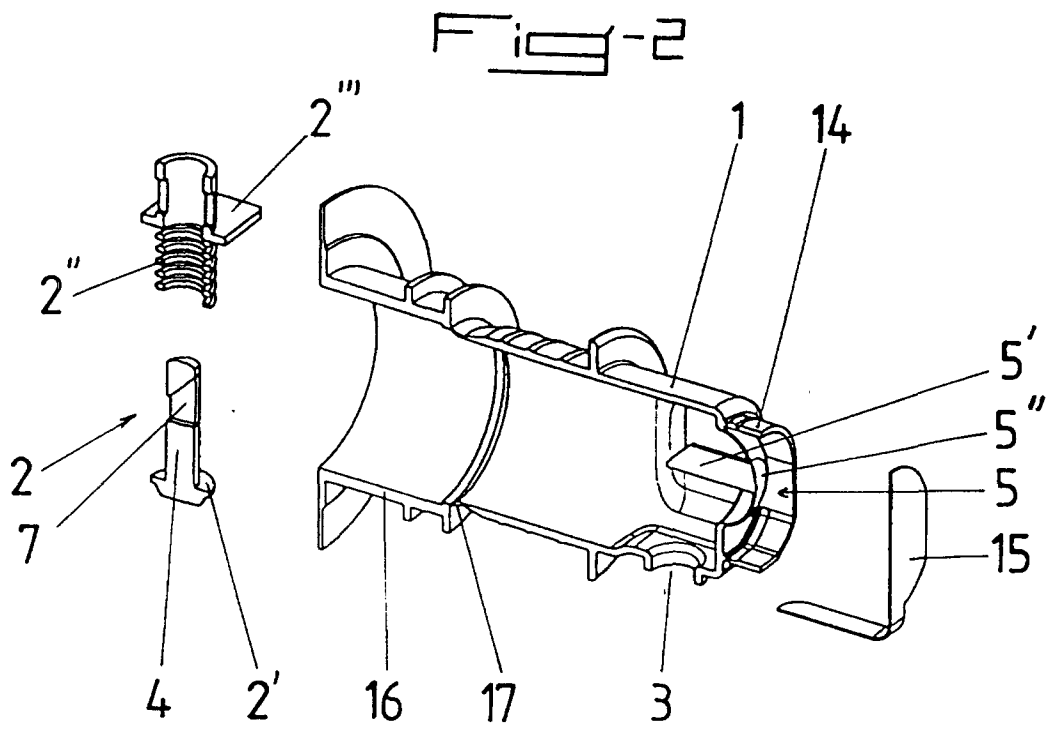


Fig-1

