(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 877 324**

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **04 52486**

(51) Int Cl[8] : **B 65 D 83/76** (2006.01), B 65 D 47/34, B 05 B 11/00

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 29.10.04.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 05.05.06 Bulletin 06/18.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Se reporter à la fin du présent fascicule*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *VALOIS SAS Société par actions simplifiée* — FR.

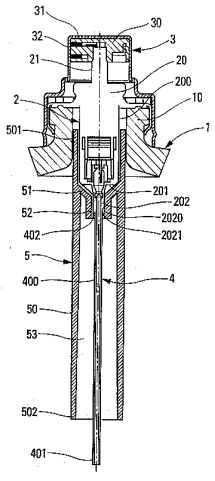
(72) **Inventeur(s) :** MILIAN ALEX.

(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :** CAPRI.

(54) DISPOSITIF DE DISTRIBUTION COMPORTANT UN TUBE D'HABILLAGE D'UN TUBE PLONGEUR.

(57) Dispositif de distribution de produit fluide comprenant un récipient (1) définissant un réservoir de produit fluide, ledit récipient (1) comportant un col définissant une ouverture, un organe de distribution (2), tel qu'une pompe, monté dans l'ouverture du col (10), ledit organe de distribution (2) étant apte à délivrer une quantité de produit fluide contenu dans ledit réservoir, ledit organe (2) comportant un corps sensiblement cylindrique (20) se terminant par un manchon d'entrée (202), un tube-plongeur (4) connecté au manchon d'entrée (202) et s'étendant dans le réservoir pour acheminer le produit fluide contenu dans le réservoir jusqu'à l'organe de distribution (2), suite à un actionnement de l'organe de distribution (2), un tube d'habillage (5) enveloppant au moins partiellement ledit tube-plongeur (4), caractérisé en ce que ledit tube d'habillage (5) est fixé au manchon d'entrée (202) de l'organe de distribution (2).



FR 2 877 324 - A1

La présente invention concerne un dispositif de distribution de produit fluide et plus particulièrement un tube d'habillage apte à envelopper au moins partiellement un tube-plongeur connecté à un organe de distribution.

La cosmétique, la parfumerie et la pharmaceutique sont des domaines d'application privilégiés mais non exclusifs de la présente invention.

Les dispositifs de distribution comprennent généralement un organe de distribution monté sur un récipient contenant un produit fluide à distribuer. L'organe de distribution peut être une pompe ou une valve apte à distribuer du produit fluide suite à un actionnement au moyen d'un poussoir. Afin d'alimenter l'organe de distribution en produit fluide, un tube plongeur est connecté à cet organe en s'étendant dans le récipient. Un tel tube plongeur permet ainsi de s'assurer que du produit fluide peut en permanence être prélevé dans le récipient afin d'être distribué.

Toutefois, pour des récipients réalisés en matériaux transparents ou translucides, tels que du verre ou certaines matières plastiques, un tube plongeur confère généralement un aspect inesthétique au dispositif de distribution, ce qui est particulièrement inapproprié pour des produits réputés de luxe tels que des flacons de parfums ou des distributeurs de crème de soin et autres lotions. En effet, de tels produits nécessitent de la part du fabricant une attention toute particulière apportée à l'esthétisme du dispositif afin que le consommateur éprouve non seulement un attrait pour les qualités odorantes du produit chimique contenu dans le récipient mais également pour les qualités esthétiques du dispositif.

Pour résoudre ce problème, un tube d'habillage positionné autour du tube-plongeur a déjà été mis en œuvre dans l'art antérieur. Un tel tube, d'une conception généralement particulièrement esthétique, garantit ainsi un masquage du tube plongeur.

Toutefois, la fixation d'un tel tube d'habillage reste particulièrement problématique. En effet, cette fixation peut donner lieu à des problèmes d'instabilité du tube d'habillage qui est alors susceptible de se décrocher de son lieu d'ancrage ou à des problèmes de complexification de l'assemblage du

dispositif de distribution. Une telle complexification peut résulter en une nécessité de modification des pièces constitutives du dispositif afin d'adapter le tube d'habillage au dispositif de distribution. Cette adaptation crée bien entendu un surcoût pour le fabricant et peut également être responsable de l'apparition de divers problèmes tels que des difficultés d'étanchéification du dispositif.

La présente invention a donc pour but de remédier au problème de maintien d'un tube d'habillage autour d'un tube-plongeur.

La présente invention a encore pour but de permettre un assemblage rapide et aisé du tube d'habillage.

La présente invention a donc pour objet un dispositif de distribution de produit fluide comprenant un récipient définissant un réservoir de produit fluide, ledit récipient comportant un col définissant une ouverture, un organe de distribution, tel qu'une pompe, monté dans l'ouverture du col, ledit organe de distribution étant apte à délivrer une quantité de produit fluide contenu dans ledit réservoir, ledit organe comportant un corps sensiblement cylindrique se terminant par un manchon d'entrée, un tube-plongeur connecté au manchon d'entrée et s'étendant dans le réservoir pour acheminer le produit fluide contenu dans le réservoir jusqu'à l'organe de distribution, suite à un actionnement de l'organe de distribution, un tube d'habillage enveloppant au moins partiellement ledit tube-plongeur, caractérisé en ce que ledit tube d'habillage est fixé au manchon d'entrée de l'organe de distribution. La fixation sur le manchon d'entrée permet ainsi une fixation aisée du tube d'habillage, telle que par emmanchement, et en outre ne requiert absolument aucune modification structurelle du dispositif de distribution.

Avantageusement, ledit tube d'habillage est hors de contact étanche du récipient, et notamment du col. Cette caractéristique permet ainsi d'éviter toutes possibilités de déplacement, de déformation, voir d'écrasement du tube d'habillage lors de l'assemblage des diverses parties constitutives du dispositif de distribution. On évite aussi que le tube d'habillage réalise une étanchéité dans le col.

Avantageusement, ledit tube d'habillage est uniquement fixé au manchon d'entrée. Ceci signifie que le tube d'habillage est hors de contact du corps de l'organe de distribution, hormis au niveau du manchon d'entrée.

Avantageusement, ledit tube d'habillage présente un diamètre légèrement inférieur au diamètre de l'ouverture définie par le col du récipient de manière à aisément insérer ledit tube d'habillage lors du montage de l'organe de distribution dans l'ouverture du col du récipient. Le montage d'un tube d'habillage dans un récipient est ainsi particulièrement facilité et évite des réglages extrêmement minutieux des machines assurant l'assemblage de l'organe de distribution sur le récipient.

Avantageusement, ledit manchon d'entrée présente une surface interne et une surface externe, ledit tube-plongeur étant maintenu fixement en prise avec ladite surface interne et ledit tube d'habillage étant maintenu fixement en prise avec ladite surface externe. Cette configuration est particulièrement appropriée car elle peut permettre éventuellement de limiter au maximum la place occupée par le tube d'habillage dans le réservoir de produit fluide. En outre, cette configuration assure un solide ancrage du tube d'habillage autour du tube plongeur au niveau d'une partie de l'organe de distribution qui ne souffre pas de problèmes de déformation. En effet, le corps de l'organe de distribution est déformé lors du déplacement de la tige d'actionnement en va et vient. En restant hors de contact du corps, le tube d'habillage évite de perturber le bon fonctionnement de la tige d'actionnement.

Avantageusement, une partie du tube d'habillage est positionnée dans l'ouverture du col du récipient et s'étend autour du corps de l'organe de distribution. L'utilisateur a alors l'impression que le tube d'habillage est fixé dans le col.

Avantageusement, le récipient comporte une paroi latérale s'étendant entre une extrémité supérieure comportant le col du récipient et une extrémité inférieure définissant une paroi de fond du récipient, ledit tube-plongeur et ledit tube d'habillage présentant chacun une extrémité inférieure libre, l'extrémité

inférieure du tube-plongeur se situant plus près de la paroi de fond du récipient que l'extrémité inférieure du tube d'habillage.

Selon un mode de réalisation avantageux, ledit tube d'habillage comporte une douille en prise serrante sur ledit manchon d'entrée, ladite douille, réalisée de préférence en matériau plastique, servant de support à un surtube, réalisé de préférence en matériau métallique, ledit surtube étant en prise autour de ladite douille.

Avantageusement, ladite douille comporte un bord supérieur s'étendant radialement vers l'extérieur apte à servir de butée audit surtube emmanché autour de ladite douille, ledit bord supérieur se situant avantageusement à hauteur du col.

Avantageusement, un passage d'évent est prévu entre l'organe de distribution et le tube d'habillage de manière à permettre un échappement de l'air emprisonné dans un espace intermédiaire situé entre le tube d'habillage et le tube-plongeur.

Avantageusement, ledit tube d'habillage comporte une extrémité supérieure enveloppant ledit corps de l'organe de distribution, ladite extrémité supérieure présentant un diamètre légèrement supérieur au diamètre du corps de l'organe de distribution de manière à laisser un interstice entre ladite extrémité supérieure et ledit corps et comporte un manchon d'ancrage sous-jacent à l'extrémité supérieure, ledit manchon d'ancrage présentant un diamètre inférieur au diamètre de l'extrémité supérieure et étant en prise fixante sur ledit manchon d'entrée.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement au cours de la description détaillée suivante faite en référence aux dessins joints, et sur lesquels :

- la figure 1a est une vue tronquée en section transversale longitudinale d'un dispositif de distribution pourvu d'un tube d'habillage d'un tube-plongeur selon un premier mode de réalisation de l'invention,
- la figure 1b est une vue agrandie d'une partie du dispositif de distribution de la figure 1,

- la figure 2a est une vue similaire à la figure 1a d'un dispositif de distribution pourvu d'un tube d'habillage d'un tube-plongeur selon un second mode de réalisation de l'invention, et
- la figure 2b est une vue similaire à la figure 1b d'une partie du dispositif de la figure 2a.

Dans un premier temps, les éléments communs à deux modes de réalisation d'un tube d'habillage d'un tube-plongeur seront décrits, puis les deux modes de réalisation seront décrits en référence aux figures illustratives correspondantes.

La présente invention comprend un récipient 1 définissant un réservoir de produit fluide. Ce récipient est illustré sur les figures de façon tronquée. Un tel récipient comporte de façon classique une paroi latérale présentant une extrémité inférieure obturée par un fond (non représenté) et une extrémité supérieure pourvue d'un col 10 définissant une ouverture. Ce récipient peut être réalisé en tous matériaux appropriés, tel qu'en verre ou en plastique, et présenter toutes formes appropriées.

Un organe de distribution 2 est également prévu. Cet organe de distribution peut par exemple être une pompe ou une valve. Cet organe de distribution comporte un corps 20 comprenant un cylindre 200, une surface d'étranglement 201 et un manchon d'entrée 202.

Le cylindre 200 comporte une extrémité supérieure définissant une ouverture. Cette ouverture permet alors d'insérer selon le mode de réalisation illustré une tige d'actionnement 21 apte à coulisser de manière étanche en va-et-vient dans ledit corps de façon à entraîner des mouvements de produit fluide. La tige d'actionnement définit avec une partie du corps une chambre de dosage généralement pourvu d'un clapet haut et d'un clapet bas. Cette tige d'actionnement définit généralement intérieurement un conduit de sortie de produit fluide permettant l'évacuation du produit fluide contenu dans la chambre de dosage suite à un actionnement. Le fonctionnement d'un tel organe de distribution est connu dans l'art et ne sera donc pas davantage décrit.

La surface d'étranglement 201 fait la jonction entre le cylindre 200 et le manchon d'entrée 202. Cette surface d'étranglement peut correspondre à une surface plus ou moins oblique ou radiale à partir de laquelle s'étend vers le bas le manchon d'entrée 202.

Le cylindre 200 présente ainsi un diamètre en section transversale supérieur au diamètre en section transversale du manchon d'entrée.

Le cylindre, la surface d'étranglement et le manchon d'entrée définissent respectivement une surface externe 2000, 2010, 2020 et une surface interne 2001, 2011, 2021.

Pour actionner cet organe de distribution, un poussoir 3 peut être prévu. Ce poussoir 3 peut être de conception classique et comprendre un manchon de raccordement formé par un insert 30 monté dans une surcapsule 31. Ce manchon est ainsi apte à connecter ensemble le poussoir 3 et la tige d'actionnement 21 afin de mettre en communication le conduit de sortie de ladite tige avec un canal d'expulsion de produit fluide ménagé dans ledit insert. Ce canal d'expulsion peut alors déboucher sur un système de tourbillonnement, pourvu de canaux transversaux et d'une chambre de tourbillonnement, formé par la coopération structurelle de l'insert et d'un gicleur rapporté 32. Un tel poussoir est connu dans l'art et ne sera ainsi pas davantage décrit.

L'organe de distribution 2 peut être monté dans l'ouverture du col du récipient de façon connue à l'aide d'une bague de fixation à sertir, à encliqueter ou à visser. Une bague à sertir est par exemple illustrée sur la figure 1a, tandis qu'une bague à encliqueter est illustrée sur la figure 2a. Ce mode de fixation est connu dans l'art et ne sera donc pas davantage expliqué.

Cette bague peut également être recouverte par une frette d'habillage, telle que visible sur les figures 1a et 2a, pouvant présenter une fonction uniquement esthétique ou pouvant participer à la fixation de l'organe de distribution par coopération avec ladite bague de fixation. De telles frettes sont connues dans l'art et ne seront donc pas davantage décrites.

L'opération de montage du dispositif de distribution dans l'ouverture du col du récipient, via la bague de fixation et éventuellement via la frette, est

réalisée ultérieurement au positionnement d'un tube plongeur 4 et d'un tube d'habillage 5.

Le tube-plongeur 4 est prévu pour permettre le prélèvement de produit fluide contenu dans le réservoir défini par le récipient 1. Ce tube-plongeur comporte une tubulure 400 pourvue d'une extrémité libre inférieure 401, et supérieure 402. Avantageusement, ce tube-plongeur présente un diamètre externe sensiblement égal ou légèrement supérieur au diamètre interne du manchon d'entrée de manière à être emmanchée en force dans ledit manchon d'entrée. Le tube plongeur 4 est alors maintenu fixement en prise avec la surface interne 2021 du manchon d'entrée 202.

Le tube d'habillage 5 est destiné à être positionné autour du tube plongeur de manière à envelopper ou entourer au moins partiellement ce tube-plongeur. Ce tube d'habillage forme ainsi une gaine masquant en partie ou en totalité le tube plongeur. Selon l'invention, le tube d'habillage est en prise fixante avec le manchon d'entrée 202 du corps 20 de l'organe de distribution. Deux modes de réalisation de ce tube d'habillage vont maintenant être décrits en référence aux figures.

En référence aux figures 1a et 1b, le tube d'habillage 5 comporte un fût cylindrique 50 et un manchon d'ancrage 52 reliés ensemble par une bride convergente 51. Le manchon d'ancrage 52 présente alors un diamètre en section transversale inférieure au diamètre en section transversale du fût 50 et le manchon d'ancrage peut être, tel que représenté, concentrique au fût 50. Avantageusement, seul le manchon d'ancrage 52 participe à la fixation du tube d'habillage. Pour ce faire, la surface interne du manchon d'ancrage 52 vient en prise avec la surface externe 2020 du manchon d'entrée 202. De préférence, un interstice 25 est laissé entre la surface interne de la bride de convergence 51 et la surface externe 2010 de la surface d'étranglement 201 ainsi qu'entre la surface interne du fût 50 et la surface externe 2000 du cylindre 200. La création d'un tel interstice 25 n'est pas nécessaire, mais a pour avantage d'éviter un éventuel dysfonctionnement de l'organe de distribution 2 dont les déplacements de la tige d'actionnement et les mouvements de fluide ont généralement tendance à

engendrer une déformation du corps 20 et notamment du cylindre 200. Ainsi, un contact serrant du fût 50 sur le cylindre 200 du corps 20 serait susceptible d'entraîner un coulissement insatisfaisant de la tige d'actionnement voire une impossibilité de déplacement de cette tige. Il est toutefois envisageable qu'une partie ou l'ensemble de la bride de convergence puisse venir en butée contre la surface externe de la surface d'étranglement de l'organe de distribution afin de fixer la position finale d'emmanchement du tube d'habillage 5 sur le manchon d'entrée 202 de l'organe de distribution.

Il est également à noter qu'il est possible de prévoir un espace intermédiaire 53 entre le tube d'habillage 5 et le tube plongeur 4 en position finale de montage du tube d'habillage 5 sur le manchon d'entrée 202. Dans ce cas, il est avantageusement prévu un passage d'évent 53 entre le corps 20 de l'organe de distribution et le tube d'habillage 5. Dans le cas où le manchon d'ancrage constitue le seul point d'ancrage du tube d'habillage sur le corps de l'organe de distribution, un passage d'évent, par exemple réalisable sous la forme d'une rainure, sera prévu au niveau du manchon d'ancrage pour que l'air emprisonné dans l'espace intermédiaire 53 puisse s'échapper à travers ce passage afin de gagner ensuite les passages interstitiels ménagés entre la surface de convergence et la surface d'étranglement et entre le fût et le cylindre. L'air peut alors ensuite retourner dans le réservoir de produit fluide ou s'échapper vers l'extérieur. Ainsi, grâce à ce système d'éventation, toute apparition de bulles ou autres phénomènes physiques inesthétiques résultant de la présence de l'air dans l'espace intermédiaire entre le tube d'habillage et le tube-plongeur est évitée, améliorant ainsi l'effet esthétique conféré par un tel tube d'habillage, notamment lorsque ce dernier est réalisé en matériau transparent ou translucide.

Avantageusement, le tube d'habillage présentera un diamètre légèrement inférieur au diamètre de l'ouverture défini par le col du récipient de façon à facilement être introduit dans le récipient lors du montage de l'organe de distribution. La position finale préférentielle du tube d'habillage correspond à un positionnement du tube dans l'ouverture du col, par exemple à mi-hauteur du col. Le tube d'habillage reste de préférence hors de contact du col, et plus

généralement du récipient. Il est à noter que le tube d'habillage monté sur l'organe de distribution peut laisser une partie du tube-plongeur découverte et notamment l'extrémité inférieure 402 du tube-plongeur. Ainsi, lorsque l'organe de distribution sera monté dans l'ouverture du col du récipient 1, le tube-plongeur se situera à une distance plus faible de la paroi de fond du récipient que l'extrémité inférieure libre 502 du tube d'habillage.

Dans le deuxième mode de réalisation représenté sur les figures 2a et 2b, le tube d'habillage 5' a pour différence d'être constitué en deux parties avec une partie dédiée à l'ancrage du tube d'habillage 5' sur le manchon d'entrée 202 et une partie consacrée à envelopper le tube plongeur 4.

La partie dédiée à l'ancrage du tube d'habillage 5' forme une douille 51', de préférence réalisée en matériau plastique, comportant un tube 510' et un manchon d'ancrage 512' relié ensemble par une bride de convergence 511'. Le manchon d'ancrage 512' est apte à venir en prise fixante sur le manchon d'entrée 202 du corps 20 de l'organe de distribution. De manière similaire au précédent mode de réalisation, le manchon 512' peut assurer à lui seul la fixation du tube d'habillage autour du tube-plongeur. Le tube 510' comporte avantageusement un bord supérieur 5100' s'étendant radialement vers l'extérieur destiné à servir de surface de butée.

La partie consacrée à habiller le tube-plongeur est un surtube 50', de préférence réalisé en métal, dont la surface interne est apte à venir en prise avec la surface externe du tube 510' de la douille. Le positionnement de ce surtube autour de la douille est facilité par la présence du bord supérieur 5100' qui détermine la position finale du surtube 50' autour de la douille 51'. Cette position finale peut par exemple correspondre à la limite maximale d'emmanchement du surtubre 50' par rapport à la douille 51'.

Les autres caractéristiques techniques décrites dans le premier mode de réalisation sont également applicables à ce second mode de réalisation et ne seront donc pas à nouveau décrites.

Il est à noter que le tube d'habillage pourrait également n'être constitué que d'un élément tubulaire donc l'extrémité supérieure formerait le manchon

d'ancrage apte à venir en prise fixante sur le manchon d'entrée du corps de l'organe de distribution.

Bien que la présente invention ait été décrite en référence à des modes de réalisation particuliers, l'homme du métier pourrait y apporter toutes modifications utiles sans sortir du cadre de la présente invention tel que défini par les revendications annexées.

Revendications

1.- Dispositif de distribution de produit fluide comprenant :

- un récipient (1) définissant un réservoir de produit fluide, ledit récipient (1) comportant un col définissant une ouverture,

- un organe de distribution (2), tel qu'une pompe, monté dans l'ouverture du col (10), ledit organe de distribution (2) étant apte à délivrer une quantité de produit fluide contenu dans ledit réservoir, ledit organe (2) comportant un corps sensiblement cylindrique (20) se terminant par un manchon d'entrée (202),

- un tube-plongeur (4) connecté au manchon d'entrée (202) et s'étendant dans le réservoir pour acheminer le produit fluide contenu dans le réservoir jusqu'à l'organe de distribution (2), suite à un actionnement de l'organe de distribution (2),

- un tube d'habillage (5, 5') enveloppant au moins partiellement ledit tube-plongeur (4),

caractérisé en ce que ledit tube d'habillage (5, 5') est fixé au manchon d'entrée (202) de l'organe de distribution (2).

2.- Dispositif de distribution de produit fluide selon la revendication 1, dans lequel ledit tube d'habillage (5, 5') est hors de contact étanche du récipient (1), et notamment du col (10).

3.- Dispositif de distribution de produit fluide selon la revendication 1 ou 2, dans lequel ledit tube d'habillage (5, 5') est uniquement fixé au manchon d'entrée (202).

4.- Dispositif de distribution de produit fluide selon la revendication 1, 2 ou 3, dans lequel ledit tube d'habillage (5, 5') présente un diamètre légèrement inférieur au diamètre de l'ouverture définie par le col (10) du récipient (1) de manière à aisément insérer ledit tube d'habillage (5, 5') lors du montage de l'organe de distribution (2) dans l'ouverture du col (10) du récipient (1).

5.- Dispositif de distribution de produit fluide selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit manchon d'entrée (202)

présente une surface interne (2021) et une surface externe (2020), ledit tube-plongeur (4) étant maintenu fixement en prise avec ladite surface interne (2021) et ledit tube d'habillage (5, 5') étant maintenu fixement en prise avec ladite surface externe (2020).

6.- Dispositif de distribution de produit fluide selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel une partie du tube d'habillage (5, 5') est positionnée dans l'ouverture du col du récipient et s'étend autour du corps (20) de l'organe de distribution (2).

7.- Dispositif de distribution de produit fluide selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le récipient (1) comporte une paroi latérale s'étendant entre une extrémité supérieure comportant le col (10) du récipient et une extrémité inférieure définissant une paroi de fond du récipient, ledit tube-plongeur et ledit tube d'habillage présentant chacun une extrémité inférieure libre, l'extrémité inférieure (401) du tube-plongeur (4) se situant plus près de la paroi de fond du récipient que l'extrémité inférieure (502, 502') du tube d'habillage (5, 5').

8.- Dispositif de distribution de produit fluide selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit tube d'habillage (5') comporte une douille (51') en prise serrante sur ledit manchon d'entrée (202), ladite douille (51'), réalisée de préférence en matériau plastique, servant de support à un surtube (50'), réalisé de préférence en matériau métallique, ledit surtube (50') étant en prise autour de ladite douille (51').

9.- Dispositif de distribution de produit fluide selon la revendication 8, dans lequel ladite douille (51') comporte un bord supérieur (5100') s'étendant radialement vers l'extérieur apte à servir de butée audit surtube (50') emmanché autour de ladite douille (51'), ledit bord supérieur (5100') se situant avantageusement à hauteur du col (10).

10.- Dispositif de distribution de produit fluide selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel un passage d'évent (53) est prévu entre l'organe de distribution et le tube d'habillage de

manière à permettre un échappement de l'air emprisonné dans un espace intermédiaire situé entre le tube d'habillage et le tube-plongeur.

11.- Dispositif de distribution de produit fluide selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit tube d'habillage (5, 5') comporte une extrémité supérieure enveloppant ledit corps (20) de l'organe de distribution, ladite extrémité supérieure présentant un diamètre légèrement supérieur au diamètre du corps (20) de l'organe de distribution (2) de manière à laisser un interstice (25) entre ladite extrémité supérieure et ledit corps et comporte un manchon d'ancrage (52, 512') sous-jacent à l'extrémité supérieure, ledit manchon d'ancrage présentant un diamètre inférieur au diamètre de l'extrémité supérieure et étant en prise fixante sur ledit manchon d'entrée (202).

* * *

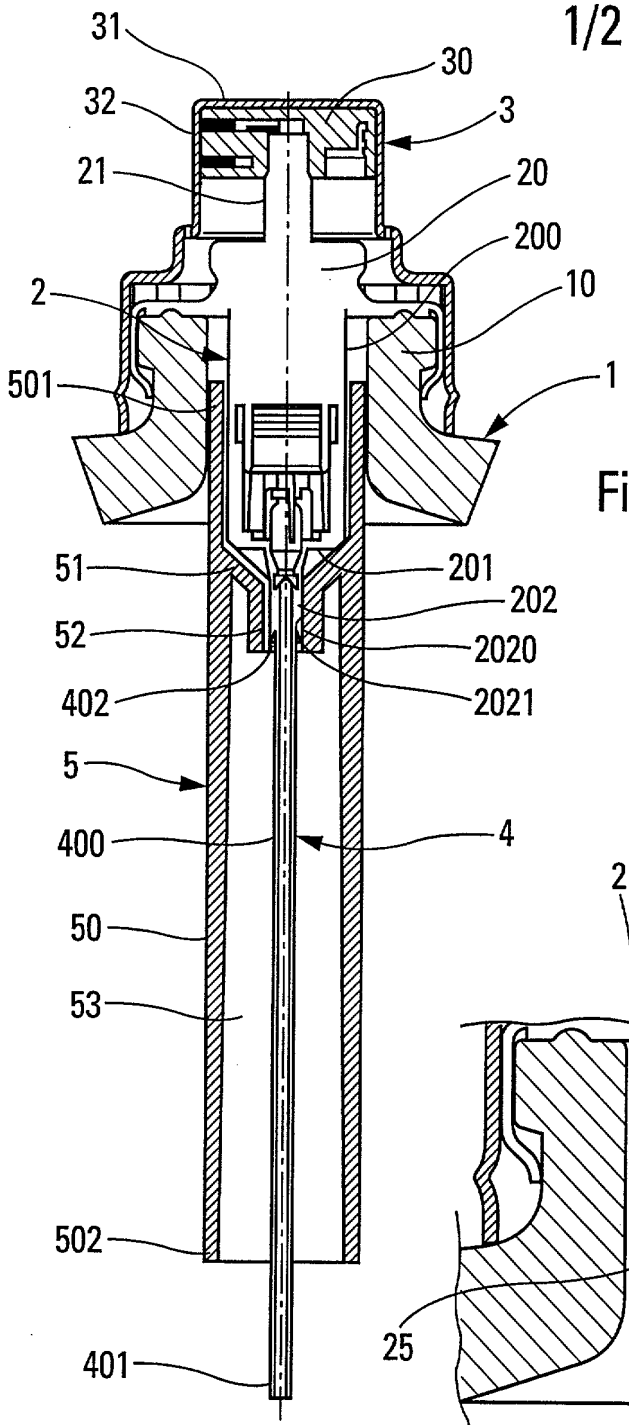

31
30
32
3
21
20
200
2
10
501
1
51
201
202
52
2020
402
2021
5
400
4
50
53
502
401

Fig. 1a

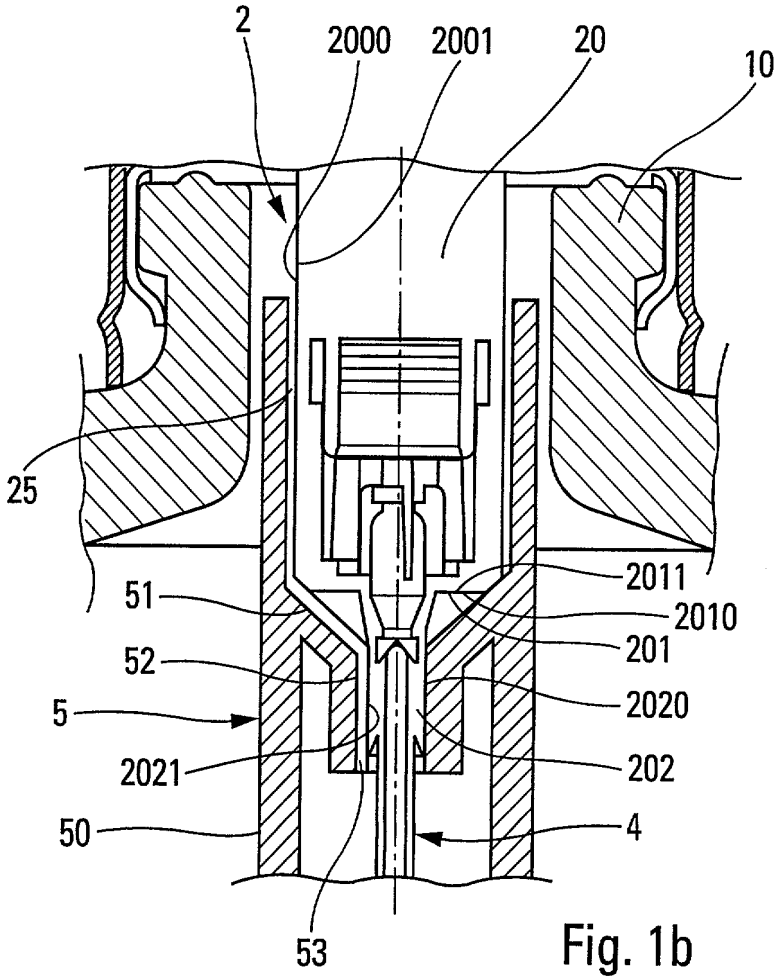

2
2000
2001
20
10
25
2011
51
2010
201
52
2020
5
202
2021
50
4
53

Fig. 1b

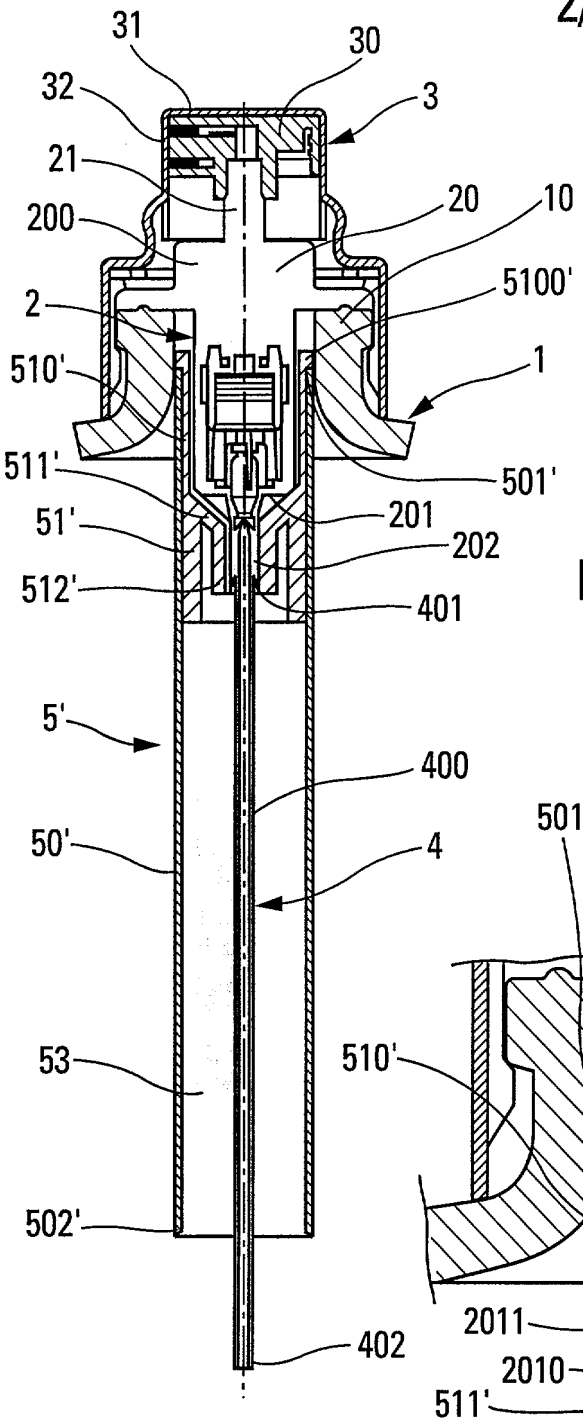

31
30
32
3
21
20
10
200
5100'
2
510'
1
501'
511'
201
51'
202
512'
401
5'
400
50'
4
53
502'
402

Fig. 2a

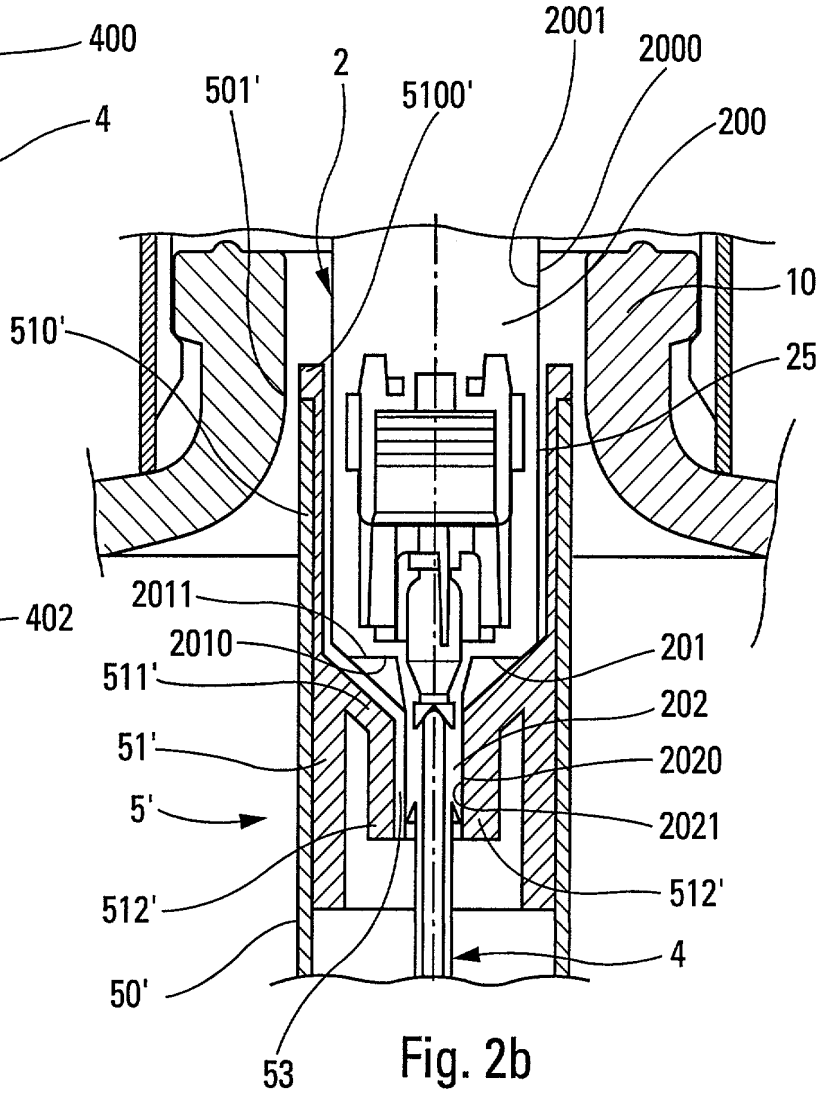

2001
2000
501'
2
5100'
200
10
510'
25
2011
2010
201
511'
202
51'
2020
5'
2021
512'
512'
50'
4
53

Fig. 2b

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

2877324

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement national

FA 660185
FR 0452486

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X Y	US 4 475 667 A (ORI ET AL) 9 octobre 1984 (1984-10-09) * colonne 3, ligne 30-48 * * figures 2,3 * -----	1-5,7,10 6,8,9,11	B65D83/76 B65D47/34 B05B11/00
Y	US 5 769 274 A (BEHAR ET AL) 23 juin 1998 (1998-06-23) * colonne 5, ligne 4-25 * * figure 3 * -----	6,8,9,11	
A	US 6 119 897 A (BOILEAU ET AL) 19 septembre 2000 (2000-09-19) * colonne 2, ligne 19-33 * * figure 1 * -----	1	
A	US 3 647 119 A (LEON C. SAMUELSON) 7 mars 1972 (1972-03-07) * colonne 2, ligne 55-66 * * figure 2 * -----	1	
A	US 3 401 838 A (JR. HARVEY HANSON,) 17 septembre 1968 (1968-09-17) * colonne 3, ligne 1-23 * * figures 1-3 * -----	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) B65D B05B
A	DE 37 10 788 A1 (FUHRIG,WOLFGANG) 10 novembre 1988 (1988-11-10) * page 3, ligne 42-47 * * figure 3 * -----	1	

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
20 juin 2005	Piolat, O

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

.....

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0452486 FA 660185

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 20-06-2005
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 4475667	A	09-10-1984	AUCUN		
US 5769274	A	23-06-1998	FR	2718372 A1	13-10-1995
			AT	181682 T	15-07-1999
			AU	2310695 A	30-10-1995
			CA	2164598 A1	19-10-1995
			DE	69510511 D1	05-08-1999
			DE	69510511 T2	16-03-2000
			DK	702602 T3	31-01-2000
			EP	0702602 A1	27-03-1996
			ES	2135060 T3	16-10-1999
			WO	9527569 A1	19-10-1995
			JP	9501352 T	10-02-1997
			US	5926953 A	27-07-1999
US 6119897	A	19-09-2000	FR	2776627 A1	01-10-1999
			EP	0945367 A1	29-09-1999
US 3647119	A	07-03-1972	CA	928674 A1	19-06-1973
US 3401838	A	17-09-1968	AUCUN		
DE 3710788	A1	10-11-1988	AUCUN		

EPO FORM P0465