

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 632 929**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)
②1 N° d'enregistrement national : **88 08224**
⑤1 Int Cl⁴ : B 65 D 35/28, 35/08, 35/38.

①2 **DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION
À UN BREVET D'INVENTION**

A2

②2 Date de dépôt : 20 juin 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPi « Brevets » n° 51 du 22 décembre 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés : 1^{re} addition au brevet 87 10053 pris le 16 juillet
1987.

⑦1 Demandeur(s) : *WENMAEKERS Paul.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Paul Wenmaekers.

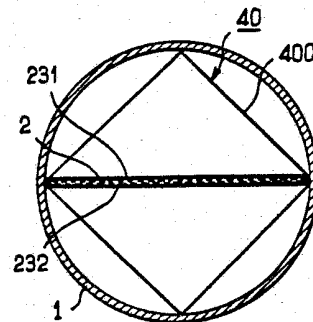
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Regimbeau, Martin, Schrimpf,
Warcoin et Ahner.

⑤4 Distributeur de substances visqueuses.

⑤7 L'invention concerne un récipient distributeur de sub-
stance visqueuse comportant des moyens élastiques formées
par deux lames élastiques 231, 232 formant ressort entre
lesquelles un réservoir souple 2 est placé pour recevoir la
substance visqueuse à distribuer. En vue de réduire les
contraintes de cisaillement des extrémités des lames élasti-
ques 231, 232 sur la paroi interne du corps de récipient 1,
celui-ci comprend en outre un cadre 40 de protection de la
paroi interne dans lequel les lames élastiques 231, 232 sont
logées et peuvent débattre librement pour assurer le remplis-
sage ou la restitution et la distribution de la substance vis-
queuse à distribuer.

Application aux récipients distributeurs de substance vis-
queuse de produits pharmaceutiques ou cosmétologiques.



FR 2 632 929 - A2

D

La présente invention est relative à un perfectionnement du récipient distributeur de substance visqueuse tel que décrit et revendiqué dans la demande de brevet principal n° 87 10053 déposée le 16 juillet 1987 et dans laquelle le récipient est réputé comprendre un corps de récipient 1 muni d'un réservoir 2 contenant la substance à 5 distribuer et d'une tête de distribution 3 susceptible d'être commandée à l'ouverture ou à la fermeture, ce récipient comprenant en outre un réservoir 2 constitué en matériau souple, et des moyens 20, 23 de pression permettant d'exercer sur le réservoir 2, en présence de 10 substance, une pression permanente, afin de permettre sur seule commande à l'ouverture de la tête de distribution 3, la distribution de la substance.

Le récipient décrit dans la demande de brevet principal comporte de préférence, pour constituer les moyens élastiques 23, deux 15 lames élastiques formant ressort entre lesquelles le réservoir souple 2 est placé. Une extrémité ou bord latéral des lames élastiques prend appui contre la paroi interne du corps de récipient 1 pour former un étui déformable dans lequel le réservoir souple est placé.

Bien que donnant satisfaction dans son principe de 20 fonctionnement, le récipient précédemment décrit présente des difficultés de réalisation pratique ou à tout le moins des difficultés d'optimisation des composants pour une fabrication et un fonctionnement rationalisés. Ainsi, les ressorts élastiques 231, 232 doivent, afin d'appliquer à la poche réservoir une pression convenable, présenter une 25 section d'épaisseur inférieure ou égale à 5/10 de millimètre. Dans ces conditions, lors de l'utilisation du récipient, c'est-à-dire lors du retour des lames élastiques en leur position jointive, suite à la distribution de la substance visqueuse, le bord acéré des lames élastique formant ressort prenant appui sur la paroi interne du corps de récipient cisaille celle-ci, 30 que le corps du récipient soit constitué en matériau plastique ou

même en aluminium. En outre, dans ces conditions, les lames élastiques n'exercent pratiquement plus d'effort suffisant lorsqu'elles reviennent à leur position initiale.

5 Le récipient distributeur de substance visqueuse objet de l'invention permet de remédier à l'inconvénient précité. Il est remarquable en ce que, en vue de réduire les contraintes de cisaillement des extrémités ou bord latéral des lames élastiques sur la paroi interne du corps de récipient, les bords du ressort sont munis d'un élément protecteur.

10 L'élément protecteur peut consister en un cadre de protection de la paroi interne du corps de récipient, contenu dans le corps de récipient. Les lames élastiques sont logées dans le cadre de protection et peuvent débattre librement pour assurer le remplissage en, ou la restitution et la distribution de, la substance.

15 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description et à l'observation des dessins ci-après dans lesquels :

- la figure 1 représente en coupe transversale un premier mode de réalisation de l'élément de protection des bords des lames élastiques formant ressort ;

20 - la figure 2 représente, en coupe transversale, un deuxième mode de réalisation préférentiel de l'élément de protection des bords des lames élastiques formant ressort ;

- la figure 3 représente une vue en coupe longitudinale de l'agencement des lames élastiques formant ressort dans le corps de
25 récipient ;

- la figure 3b représente une vue en coupe transversale selon un plan de coupe AA de la figure 3a ;

- la figure 4 représente une vue en coupe longitudinale d'un récipient selon l'invention en cours de montage et de fabrication.

30 Le récipient distributeur de substance visqueuse objet de

l'invention sera tout d'abord décrit en liaison avec la figure 1.

Conformément à la figure précitée, et en vue de réduire les contraintes de cisaillement des extrémités ou bord latéral des lames élastiques 231, 232 sur la paroi interne 1 du corps de récipient, les bords
5 des lames élastiques précitées sont munies d'un élément protecteur.

Selon la figure 1 précitée, constituant un mode de réalisation non limitatif, l'élément protecteur peut consister en des lames élastiques 231, 232 en forme de U et formant ressorts. Dans ce cas
10 cependant, les lames élastiques 231, 232 étant alors repliées de façon à présenter la configuration en forme de U, l'effet de cisaillement est réduit mais la résistance des angles de pliage apparaît lors du chargement du boîtier, c'est-à-dire lors de l'admission de la substance à distribuer dans la poche 2 formant réservoir. La configuration en U
15 précitée permet cependant une bonne restitution de la substance à distribuer.

Selon un autre mode de réalisation plus particulièrement avantageux représenté en figure 2, les lames élastiques 231, 232 peuvent être munies d'un élément protecteur, l'élément protecteur étant
20 constitué par un cadre noté 40, dit cadre de protection de la paroi interne, dans lequel les lames élastiques 231 et 232 sont logées. Les lames élastiques 231, 232 peuvent débattre librement pour assurer le remplissage ou la restitution et la distribution de la substance à distribuer.

Ainsi qu'on le remarquera en figure 2, le cadre de
25 protection 40 peut avantageusement être constitué par un support métallique 400 de section sensiblement carrée dont les sommets sont en appui sur la paroi interne du corps de récipient 1. Les lames élastiques 231, 232 sont alors montées selon une diagonale de la section sensiblement carrée, les bords latéraux ou extrémités des lames
30 élastiques 231, 232 étant en appui sur la paroi interne 2 de sommet

opposé de la section du support 400. Le cadre protecteur peut être constitué par deux cornières identiques en acier de type ressort de deux dixièmes de millimètres d'épaisseur. L'angle au sommet de la diagonale recevant les lames élastiques 231, 232 peut par exemple être légèrement supérieur à 90° de façon à faciliter le débattement des lames élastiques 231 et 232 précitées lors du chargement du récipient en substance visqueuse à distribuer et lors de la restitution de cette substance visqueuse lorsque les ressorts ou lames élastiques 231, 232 appliquent leur pression sur la poche réservoir 2 pour assurer la distribution de la substance visqueuse précitée.

Bien entendu, le cadre de protection 40 peut être constitué par un support 400 s'étendant sur tout ou partie de la longueur du corps de récipient 1. Cette caractéristique apparaît notamment sur la figure 3a sur laquelle on a représenté en particulier le support 400 constituant le cadre de protection 40.

Les deux cornières rectangulaires sont disposées de façon que leurs bords libres adjacents, constituant les sommets de la diagonale ne comportant pas les lames élastiques 231, 232, soient jointifs mais susceptibles de jouer librement. Ainsi, le support 400, de par son élasticité propre, permet-il de renforcer l'action des lames élastiques 231, 232 lors de leur retour au cours de la distribution de la substance visqueuse.

Une description plus détaillée du récipient objet de l'invention sera donnée maintenant en liaison avec les figures 3a, 3b et 4.

Selon les figures précitées, la tête de distribution 3 de la substance à distribuer peut être constituée en un matériau plastique injecté.

La tête de distribution 3 peut comprendre avantageusement un godet supérieur 3315 venu de moulage et servant de support pour l'ensemble du corps de récipient 1. Elle comprend également une

couronne 3322 des accès et sortie de substance visqueuse coiffant le godet supérieur 3315 et une vanne 3324 d'admission de la substance visqueuse lors du chargement du récipient en substance visqueuse à distribuer.

5 Ainsi qu'on l'a représenté en figure 4, un canal 33240 de mise en communication de la vanne d'admission 3324 et de la poche 2 formant réservoir est prévu. Un support fixe 335B de la poche formant réservoir 2 permet de recevoir une première face externe de la poche 2, cette première face externe de la poche 2 étant rapportée sur le support
10 fixe 335B. La première face externe de la poche peut être rapportée par collage par exemple, sur le support fixe 335B. Un support mobile 336 de la poche formant réservoir 2 est également prévu, sur lequel la deuxième face externe de la poche est rapportée de façon analogue à la première face externe. Le support mobile 336 est mobile par rapport au support
15 fixe 335B de façon à permettre la mise en communication de la poche 2 formant réservoir et du canal 33240. Une pièce de centrage notée 3315B venue de moulage est prévue sur laquelle le support fixe 335B prend appui. La pièce de centrage 3315B est mécaniquement solidaire du godet supérieur.

20 Une vis molletée 337 traverse la paroi latérale du godet supérieur 3315 et permet la commande du support mobile 336 de la poche formant réservoir par engagement-dégagement du support mobile 336 vis-à-vis du support fixe 335B afin de permettre ainsi la fermeture ou l'ouverture de la liaison du canal 33240 de mise en communication et
25 de la poche 2 formant réservoir.

 Selon un mode de réalisation avantageux, le support mobile 336 de la poche 2 formant réservoir et le support fixe 335B de cette même poche comportent chacun une lamelle élastique notée 3351, 3352 solidaire du support fixe 335B respectivement mobile 336. Chaque
30 lamelle peut être constituée par un prolongement d'une lame élastique

231, 232 et former d'une part un canal de liaison 335A pour la substance visqueuse entre la vanne d'admission 3324 et la poche de réservoir 2 en position de dégagement du support mobile 336 par rapport au support fixe 335B de la poche 2. et d'autre part formant vanne de sécurité
5 d'étanchéité en position d'engagement du support mobile 336 sur le support fixe de poche 335B.

Afin d'assurer l'étanchéité, chaque lamelle comporte au moins respectivement un créneau et un redan ainsi que représenté sur la figure 4 notamment permettant d'assurer la fermeture du canal de
10 liaison 335A en position d'engagement du support mobile sur le support fixe de poche.

Selon une caractéristique avantageuse du récipient objet de l'invention, le corps de récipient 1 peut être formé par un tube ou manchon rapporté par sertissage sur la périphérie du godet supérieur. A
15 cette fin, le godet supérieur peut comporter une couronne de liaison 3555 permettant le sertissage du tube ou manchon tel qu'un tube ou manchon en aluminium par exemple. Le tube ou manchon constituant corps de récipient, comporte à son extrémité opposée à l'extrémité rapportée par sertissage, un orifice 1001 muni d'un cône de centrage
20 noté 3313. L'orifice 1001 est un orifice traversant la paroi du corps de récipient 1 pour permettre la mise en dépression de l'espace compris entre la paroi interne du corps de récipient 1 et la paroi externe de la poche formant réservoir 2.

En outre, ainsi qu'on l'a représenté en figure 4, la vanne
25 d'admission de produit visqueux 24 est formée par un goujon cylindrique tourillonnant dans la couronne des accès et sortie 3322 de substance visqueuse. Une lumière est ménagée dans le cylindre tourillonnant selon un plan diamétral de celui-ci.

Sur les figures 3a, 3b et 4, on a successivement désigné par
30 335A un passage pour poche constituant canal de liaison pour la

substance visqueuse entre la vanne d'admission 3324 et la poche réservoir 2 en position de dégagement du support mobile 336 par rapport au support fixe 335B de poche, par 335c un palier pour la vis 337. La vis et la molette 337 actionnent le support mobile 336 de la poche 2 formant
5 réservoir.

Un exemple de réalisation de montage d'un récipient conforme à l'objet de l'invention sera décrit en liaison avec la figure 4. Le cadre de protection 40 formé par le tube 400 est introduit en premier dans le corps de récipient 1 formé par exemple par un tube métallique
10 en aluminium. Les lames élastiques formant ressort 231, 232 ont la même hauteur que le cadre de protection 40. La largeur des lames élastiques 231, 232 dépend de l'épaisseur de la poche 2 formant réservoir. De préférence, cette dernière sera formée par une poche plate en latex brut. Les lames élastiques 231, 232 viennent en butée dans les
15 angles intérieurs des cadres de protection 40. La poche plate élastique 2 a une largeur légèrement inférieure à celle des lames élastique 231, 232, mais de préférence, la hauteur de la poche élastique 2 correspond à la hauteur comprise entre le haut de la tête de diffusion 3 et le fond du corps de récipient 1.

Il est cependant possible de jouer sur l'élasticité de la poche formant réservoir 2 pour avoir des poches standard pour des hauteurs de corps de récipient 1 différentes. La tête de distribution 3 est prévue en une seule pièce du fait que celle-ci peut être réalisée en un matériau plastique injecté pour les récipients de grande série. Le
20 profilage de la couronne de liaison 3555 permet d'assurer la liaison avec le boîtier ou corps de récipient 1.

On notera en particulier que le support mobile 336 et le support fixe 335B comportent respectivement une partie en relief et une george, les deux pouvant présenter un angle différent dans le but
30 d'obtenir une étanchéité à l'air extérieur sur la partie plane entre les

deux lèvres de la poche 2 formant réservoir et une étanchéité résistant à la pression intérieure exercée par les lames élastiques 231, 232.

On notera également que le support mobile 336 est muni de deux ailes latérales empêchant les hernies de la poche de se former. Le support 336 reçoit la vis 337 par un percement fileté 336B qui doit avoir une profondeur suffisante pour permettre un mouvement de 3 à 4 mm du support mobile 336. Cet écartement des lèvres de la poche 2 formant réservoir n'est nécessaire que pour la stérilisation et les rinçages de la poche ainsi que pour le remplissage du récipient selon l'invention, alors que l'ouverture d'utilisation peut être infime suivant le produit conditionné et son usage. On comprendra bien entendu que la distribution de la substance visqueuse à distribuer, le récipient étant chargé, peut être réalisée au moyen de la buse de distribution 3 telle que précédemment décrite dans la demande de brevet principal.

Le produit conditionné peut déterminer le pas du filetage mais lorsque l'on souhaitera réaliser un conditionnement automatique de la substance visqueuse, il sera utile que l'ouverture, et surtout la fermeture, du canal de liaison 335A par l'intermédiaire de la vis 337, soit un multiple d'un demi-tour de celle-ci. Dans ce but, la vis et la molette 337 actionnant le support mobile 336 peut être munie d'une fente pour tournevis et de guides de centrage.

Pour réaliser l'assemblage d'un récipient objet de l'invention, tel que représenté en figure 4, on profite de l'impossibilité relative de coller le latex constituant la poche formant réservoir 2 et on encolle la partie haute du support fixe 335B et du support mobile 336. La poche 2 formant réservoir est engagée, et sa partie haute est serrée entre le support fixe 335B et le support mobile 336. Les lames élastiques 231, 232 sont également encollées et appliquées sur la partie basse de la poche 2 formant réservoir, le tout étant engagé entre les cadres de protection 40 pour que le fond vienne en butée sur celui-ci. Le fait de

repousser la partie supérieure du corps de récipient 1 dans la gorge 3555 de la couronne de liaison, dont le pan coupé supérieur entraîne la remontée, à raison de 1 ou 2 dixièmes de mm, permet le mouvement des ressorts mais empêche la formation d'hernies sur la poche 2 formant
5 réservoir.

Lors du chargement, c'est-à-dire lors de l'admission de la substance visqueuse à distribuer dans la poche formant réservoir 2, les lames élastiques 231, 232 se décollent de la poche 2 formant réservoir, tandis que les lèvres de celle-ci, qui ne subissent pratiquement pas de
10 traction, restent collées au support fixe 335B et au support mobile 336.

Il faut cependant noter que la poche 2 formant réservoir ne contient pas du tout d'air et peut être facilement conditionnée sous pression en prévoyant un ajutage spécial pour une ouverture longue et étroite.

15 Mais ces poches livrées brutes de fabrication doivent parfois être lavées, stérilisées et séchées avant le conditionnement de la substance visqueuse à distribuer.

Ces opérations peuvent être faites immédiatement avant le remplissage, c'est-à-dire avant l'admission de la substance visqueuse à
20 distribuer et en utilisant la même machine.

Dans ce but, le récipient objet de l'invention est assemblé mais non serti et posé dans un godet inférieur solidaire d'un vérin pneumatique ou hydraulique ainsi que représenté en figure 4. Bien
25 entendu, le godet inférieur peut être remplacé par 3 tiges 338 placées en pointe de triangle et liées par une fixation souple 339 à une couronne 3310, laquelle comporte un évidement pour recevoir une ventouse 3311, laquelle, lorsque elle est solidarisée avec un tube 3312 mis sous vide, permet d'assurer un effet de ventouse avec la partie inférieure du corps de récipient 1. Sur la figure 4, on a représenté par 3314 et 3314a des
30 joints d'étanchéité adaptés.

A titre d'exemple non limitatif, bien entendu, la ventouse 3311 et le tube 3312 peuvent ne former qu'une seule pièce ne possédant qu'un seul joint 3314. La présentation séparée de l'ensemble est faite dans l'optique d'une installation automatisée. Le récipient objet de
5 l'invention, assemblé mais non serti remonte alors vers le godet supérieur 3315 qui assure l'enfoncement de la couronne de liaison 3555 dans le corps de récipient 1. Une jupe élastique 3316 entoure à la fois le godet supérieur 3315 et des mâchoires de repoussage 3317, actionnées par des vérins correspondants 3318, permettent alors d'assurer
10 temporairement l'étanchéité. Une prise 3319 ménagée sur le godet supérieur 3315 permet alors d'effectuer le vide dans l'ensemble du récipient tandis que le sertissage ou repoussage remonte le support de poche fixe 335B et le support de poche mobile 336 contre le joint d'accès 3320 puisque le corps de récipient 1 ne peut plus redescendre. Une
15 contre-plaque de maintien 3321 du joint d'accès 3320 permet d'assurer le maintien de celui-ci. Le godet supérieur 3315 et la contre-plaque 3321 sont engagés dans la couronne d'accès 3322 dont l'étanchéité au vide est également assurée par la jupe élastique d'étanchéité 3316. L'admission du produit à substance visqueuse à distribuer dans le récipient est
20 effectuée par l'intermédiaire d'une buse d'arrivée notée 3323, l'admission de la substance visqueuse précitée étant commandée par la vanne d'admission 3324.

On a en outre représenté en 3325 et 3326 de multiples possibilités d'accès et de sortie pour réaliser le vide au voisinage
25 extérieur de la poche 2 formant réservoir. Le tournevis et la molette 3327 et 3328 pénètrent dans le volume mis sous vide, la jupe élastique d'étanchéité 3316 assurant l'étanchéité. Le recul ou dégagement du support mobile de poche 336 et l'ouverture de la vanne d'accès 3324 permettent d'assurer alors, soit l'arrivée du produit à conditionner,
30 c'est-à-dire la substance visqueuse à conditionner et à distribuer, soit

celle de produit de rinçage-stérilisation puis d'air chaud de séchage.

Dans le second cas, l'ouverture et la fermeture du vide permettent alors d'aspirer puis d'expulser le ou les produits qui pourront ressortir par leur voie d'accès ou par une sortie spécifique pour être recyclés si nécessaire. Après séchage de la poche 2 formant réservoir, le produit principal ou substance visqueuse à distribuer accède à la poche 2 formant réservoir par l'ouverture de la vanne 3324. Le remplissage se fait alors par aspiration et peut être complété par une mise sous pression du produit ou substance visqueuse à distribuer. La fermeture de la vanne 3324 entraîne la coupure du vide et les vérins soutenant 3311 et 3312 redescendent ; le vide du tube 3312 est alors coupé, et, dans un système automatique, le tube 3312 et le cône de centrage 3313 de ce tube sur la ventouse 3314 se dégage totalement de la couronne formant godet 3310 pour laisser la place à la couronne suivante amenant un autre boîtier ou corps de récipient.

On a ainsi décrit un récipient de distribution de substance visqueuse particulièrement performant dans la mesure où celui-ci permet de réaliser l'assemblage, le lavage, la stérilisation et le séchage de chaque récipient immédiatement avant le remplissage en substance visqueuse à distribuer et en utilisant la même machine. En outre, le récipient de conditionnement et de distribution de substance visqueuse objet de l'invention est particulièrement avantageux dans la mesure où un fonctionnement durable des lames élastiques 231, 232, compte-tenu de l'élément de protection prévu à cet effet, est obtenu.

REVENDICATIONS

1. Récipient distributeur de substance visqueuse selon la revendication 4 de la demande de brevet principal n° 87 10053, caractérisé en ce que en vue de réduire les contraintes de cisaillement des extrémités ou bord latéral des lames élastiques sur la paroi interne du corps de récipient (1) ledit récipient comporte en outre un cadre (40) de protection de ladite paroi interne dans lequel lesdites lames élastiques (231, 232) sont logées et peuvent débattre librement pour assurer le remplissage en, ou la restitution et la distribution de ladite substance.

2. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit cadre de protection (40) est constitué par un support (400) de section sensiblement carrée dont les sommets sont en appui sur la paroi interne du corps de récipient (1), lesdites lames élastiques (231, 232) étant montées selon une diagonale de la section sensiblement carrée, les bords latéraux ou extrémités desdites lames élastiques (231, 232) étant en appui sur la paroi interne de deux sommets opposés de ladite section dudit support (400).

3. Récipient selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le cadre de protection (40) constitué par un support (400) s'étend sur tout ou partie de la longueur du corps de récipient (1).

4. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que la tête de distribution (3) de ladite substance est en matériau plastique injecté.

5. Récipient selon la revendication 4, caractérisé en ce que la tête de distribution 3 comprend :

- un godet supérieur (3315) venu de moulage et servant de support pour l'ensemble du corps de récipient (1),

- une couronne (3322) des accès et sorties de substance

visqueuse coiffant ledit godet supérieur (3315),

- une vanne (3324) d'admission de ladite substance visqueuse,

5 - un canal (33240) de mise en communication de la vanne d'admission (3324) et de la poche (2) formant réservoir,

- un support fixe (335B) de la poche formant réservoir (2) sur lequel une première face externe de la poche est rapportée,

10 - un support mobile (336) de la poche formant réservoir sur lequel la deuxième face externe de la poche est rapportée, ledit support mobile (336) étant mobile par rapport au support fixe (335B) de façon à permettre la mise en communication de ladite poche (2) formant réservoir et du canal (33240),

15 - une pièce de centrage (3315A) venue de moulage et sur laquelle ledit support fixe (335B) prend appui, ladite pièce de centrage (3315A) étant mécaniquement solidaire dudit godet supérieur,

20 - une vis moletée (337) traversant la paroi latérale dudit godet supérieur (3315) et permettant la commande du support mobile (336) de la poche formant réservoir par engagement/dégagement du support mobile vis-à-vis du support fixe (335B) et permettre ainsi la fermeture ou l'ouverture de la liaison du canal (33240) de mise en communication et de la poche (2) formant réservoir.

6. Récipient selon la revendication 5, caractérisé en ce que le support mobile (336) de poche et le support fixe (335B) de poche comportent chacun une lamelle élastique (3351, 3352) solidaire du support mobile (336) respectivement fixe (335B), chaque lamelle constituée par un prolongement d'une lame élastique, formant d'une part canal de liaison (335A) pour la substance visqueuse entre la vanne d'admission (3324) et la poche réservoir (2) en position de dégagement du support mobile (336) par rapport au support fixe (335B) de poche, et

d'autre part vanne de sécurité d'étanchéité en position d'engagement du support mobile (336) sur le support fixe de poche (335B).

5 7. Récipient selon la revendication 6, caractérisé en ce que, afin d'assurer l'étanchéité, chaque lamelle comporte au moins respectivement un créneau et un redan permettant d'assurer la fermeture du canal de liaison en position d'engagement du support mobile sur le support fixe de poche.

10 8. Récipient selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le corps de récipient est formé par un tube ou manchon rapporté par sertissage sur la périphérie du godet supérieur.

15 9. Récipient selon la revendication 8, caractérisé en ce que le tube ou manchon constituant corps de récipient comporte à son extrémité opposée à son extrémité rapportée par sertissage, un orifice (1001) muni d'un cône de centrage, ledit orifice étant un orifice traversant la paroi du corps de récipient pour permettre la mise en dépression de l'espace compris entre la paroi interne du corps de récipient et la paroi externe de la poche formant réservoir.

10. Distributeur selon la revendication 5, caractérisé en ce que la vanne de distribution (24) est formée par :

- 20
- un goujon cylindrique tourillonnant dans la couronne des accès et sortie de substance visqueuse,
 - une lumière ménagée dans ledit cylindre tourillonnant, selon un plan diamétral de celui-ci.

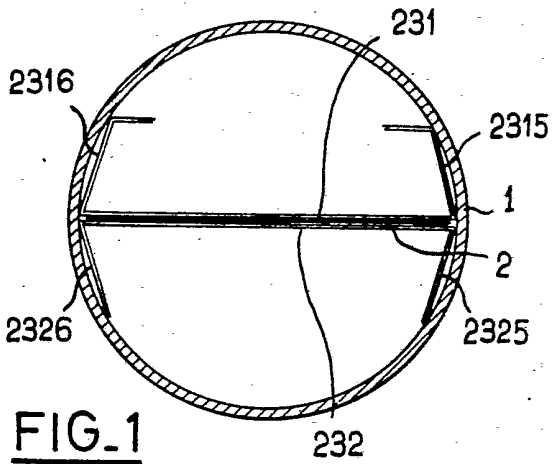


FIG. 1

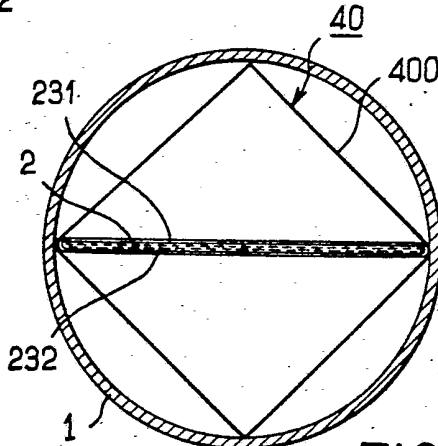


FIG. 2

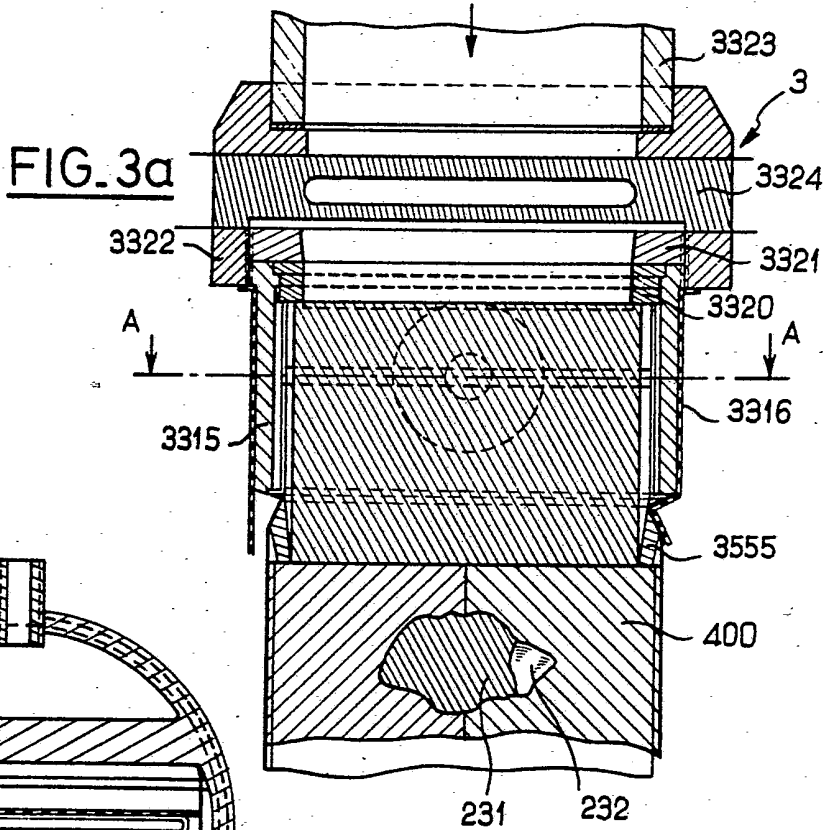


FIG. 3a

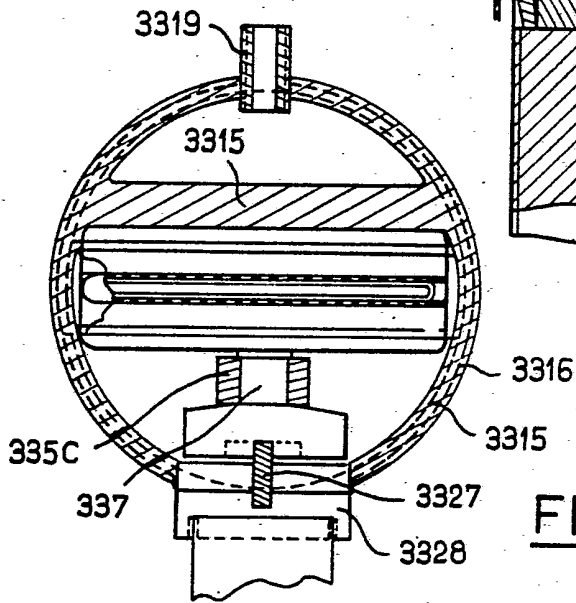


FIG. 3b

2 / 2

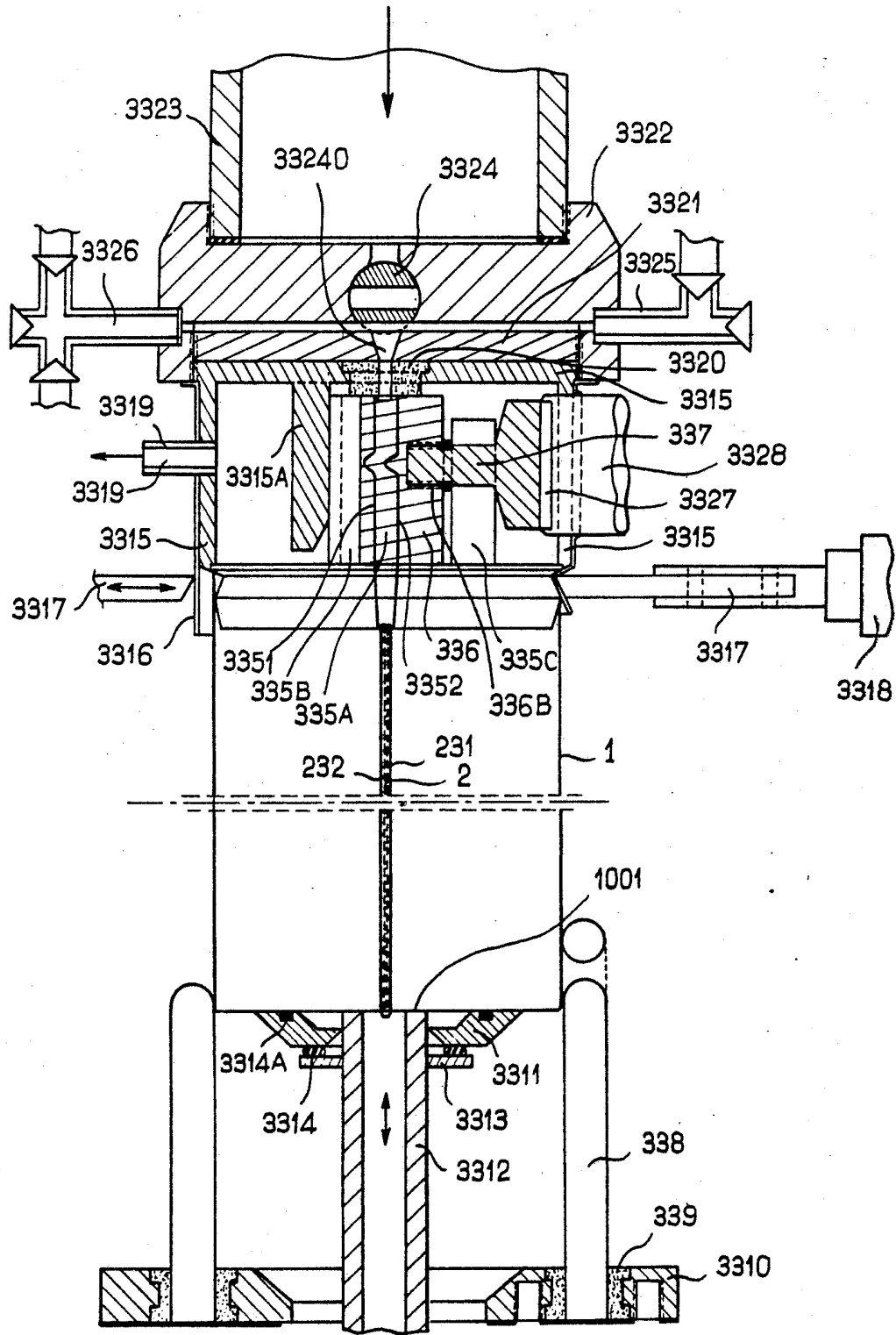


FIG. 4