

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: **90400645.9**

51 Int. Cl.⁵: **B65D 83/00**

22 Date de dépôt: **12.03.90**

30 Priorité: **13.03.89 FR 8903236**

43 Date de publication de la demande:
19.09.90 Bulletin 90/38

64 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **Wenmaekers, Paul**
22 bis, Avenue de Suffren
F-75015 Paris(FR)

72 Inventeur: **Wenmaekers, Paul**
22 bis, Avenue de Suffren
F-75015 Paris(FR)

74 Mandataire: **Martin, Jean-Jacques et al**
Cabinet REGIMBEAU 26, Avenue Kléber
F-75116 Paris(FR)

54 **Distributeur de substance visqueuse.**

57 L'invention concerne un récipient distributeur de substance visqueuse. Dans un corps de récipient (1) sont prévus des moyens élastiques (23) prenant appui sur la paroi interne du corps de récipient. Ces moyens comprennent une première (230) et deuxième (231) lames élastiques formant ressort entre les

faces internes desquelles un réservoir (2) constitué en un matériau souple est placé. Des moyens de rappel (240, 241) externes agissent sur la face externe des ressorts. Application à la fabrication de récipient distributeur de substance visqueuse sans gaz de propulsion.

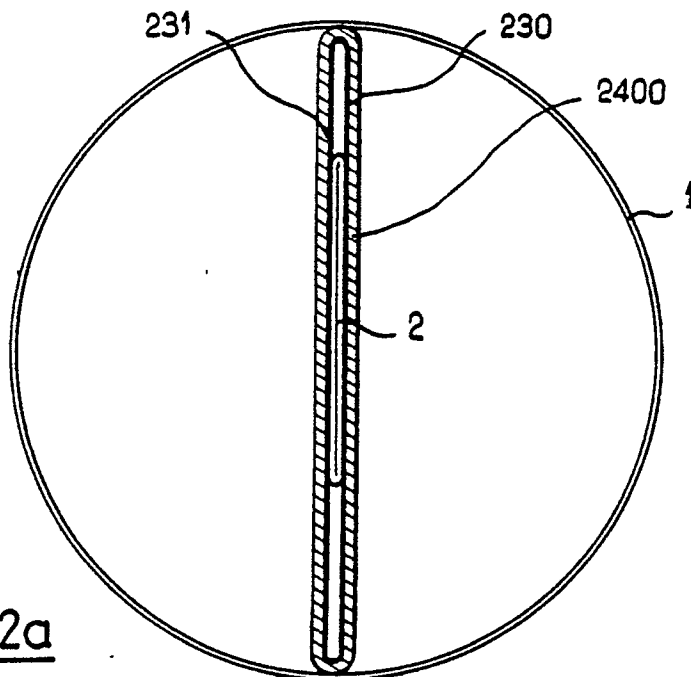


FIG. 2a

EP 0 388 270 A1

DISTRIBUTEUR DE SUBSTANCE VISQUEUSE

La présente invention est relative à un perfectionnement du récipient distributeur de substance visqueuse, tel que décrit et représenté dans la demande de brevet français n° 87 10053 déposée le 16 Juillet 1987 et publiée le 20 Janvier 1989 sous le n° 2618127, qui correspond à la demande de brevet européen déposée le 15 juillet 1988 sous le n° 88401847.4. Le récipient décrit dans ce document antérieur comprend comme représenté sur la figure 1 annexée un corps de récipient 1 muni d'un réservoir 2 contenant la substance à distribuer et d'une tête de distribution 3 susceptible d'être commandée à l'ouverture ou à la fermeture, le réservoir 2 étant constitué en matériau souple et le récipient comprenant en outre des moyens 20, 23 de pression permettant d'exercer sur le réservoir 2, en présence de substance, une pression permanente, afin de permettre la distribution de la substance sur seule commande à l'ouverture de la tête de distribution 3.

Le récipient précédemment décrit donne satisfaction du point de vue de son fonctionnement.

Toutefois on a constaté, au cours d'essais de développement et de perfectionnement du récipient précité, qu'il était opportun de prévoir, en fonction de la puissance de restitution et de distribution de la substance à distribuer, des moyens de pression exerçant leur effet de manière différente.

Le perfectionnement, selon la présente invention, au récipient distributeur de substance visqueuse selon la demande de brevet français n° 87 10053 déposée le 16 Juillet 1987 est remarquable en ce que les moyens élastiques, prenant appui sur la paroi interne du corps de récipient, comprennent une première et une deuxième lames élastiques formant ressort entre les faces internes desquelles le réservoir constitué en matériau souple est placé et des moyens de rappel externes agissant sur la face externe des ressorts.

Le récipient selon l'invention, en fonction de la force des moyens de rappel externes, trouve application à la distribution de substances crémeuses, soit à grande viscosité, conditionnées sous une pression de 800g/cm², ou de substances plus fluides telles que les émulsions.

Le récipient selon l'invention sera décrit plus en détail dans la description ci-après et dans les dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue schématique en coupe longitudinale d'un récipient distributeur connu tel que décrit dans la demande de brevet français n° 87 10053,

- la figure 2a représente, selon une vue en coupe transversale correspondant au plan de coupe A-A de la figure 1, un mode de réalisation de

l'invention dans le cas où le réservoir constitué par un matériau élastique est vide,

- la figure 2b représente le même mode de réalisation dans le cas où le réservoir en matériau élastique est partiellement rempli.

Comme représenté sur la figure 1 annexée, le récipient distributeur de substance visqueuse auquel s'applique l'invention comporte un corps de récipient 1, muni d'un réservoir 2 contenant la substance visqueuse à distribuer. Le récipient distributeur de substance visqueuse comporte également une tête de distribution 3, susceptible d'être commandée à l'ouverture ou à la fermeture, afin d'assurer la distribution de la substance précitée ou son stockage dans le récipient.

Le réservoir noté 2, est constitué en matériau souple, et des moyens notés 20, 23 désignés par moyens de pression, permettent d'exercer sur le réservoir 2, en présence de substance, une pression permanente. Les moyens de pression précités associés au réservoir en matériau souple permettent sur seule commande à l'ouverture de la tête de distribution 3, la distribution de la substance visqueuse à distribuer.

Le réservoir 2 est avantageusement constitué par un matériau souple élastique constituant la ou les parois du réservoir. Ces parois lors du chargement en substance visqueuse à distribuer sont mises en tension mécanique, et les moyens de pression 20 sont dans ce cas, constitués de manière non limitative par la tension élastique des parois.

Le récipient distributeur de substance visqueuse, selon l'invention, sera maintenant décrit en liaison avec les figures 2a et 2b.

Selon la figure 2a, laquelle représente une vue en coupe transversale du distributeur selon la coupe AA de la figure 1, les moyens élastiques 23, prenant appui sur la paroi interne du corps de récipient 1, comprennent une première 230 et une deuxième 231 lames élastiques formant ressort entre les faces internes desquelles le réservoir 2 constitué en matériau souple est placé. En outre, des moyens 240 jouent le rôle de moyens de rappel externes agissant sur la face externe des ressorts.

Sur la figure 2a on a représenté la première 230 et la deuxième 231 lames élastiques entourant le réservoir 2 constitué en matériau souple, lorsque celui-ci est totalement vide.

Selon le mode de réalisation des figures 2a et 2b les moyens de rappel externes sont avantageusement constitués par une gaine élastique 240, laquelle est rapportée sur la face externe des lames élastiques 230 et 231.

Selon une caractéristique avantageuse du

mode de réalisation des figures 2a et 2b, la gaine élastique 2400 est tendue sur les lames élastiques 230, 231 lorsque le réservoir 2 constitué en matériau élastique étant vide, les deux lames élastiques 230, 231 présentent un écartement minimum. Pour assurer le montage de l'ensemble constitué par le réservoir 2 constitué en matériau élastique contenu dans l'espace constitué par les première 230 et deuxième lames élastiques 231 et par la gaine 2400, la gaine est déformée transversalement de façon à présenter une dimension d'élongation supérieure à la dimension des lames 230 et 231, le sous ensemble constitué par les lames élastiques 230, 231 et le réservoir 2 constitué en matériau élastique étant alors introduit dans la gaine dilatée. Après disposition convenable relative du sous ensemble précité dans la gaine, la gaine est relâchée et celle-ci vient s'adapter directement sur les lames élastiques 230, 231, sur la paroi externe de ces dernières.

Bien entendu, la gaine élastique 2400 peut être formée par un manchon cylindrique en caoutchouc dont le diamètre, en l'absence de déformation, est inférieur au diamètre du corps de récipient 1. De préférence, on pourra choisir un manchon en caoutchouc de qualité moyenne, tel qu'un manchon de caoutchouc synthétique puisque, bien entendu, la substance visqueuse à distribuer n'entre pas en contact avec ce dernier.

On notera également que le mode de réalisation représenté sur les figures 2a et 2b présente l'avantage d'isoler les lames élastiques 230, 231 en acier du contact du corps de récipient 1, ce contact devant être notamment évité lorsque le corps de récipient 1 est constitué par de l'aluminium, afin d'éviter les interactions par électropositivité entre l'aluminium et l'acier.

Le mode de réalisation, tel qu'il est représenté en figures 2a et 2b, est ainsi très économique dans la mesure où il permet de prévoir l'utilisation de lames élastiques 230, 231 de faible épaisseur, ce qui permet de réduire les coûts de fabrication en conséquence. La puissance de restitution de la substance visqueuse est ainsi liée, non seulement à l'élasticité des ressorts et à leur qualité mécanique, mais aussi à celle du manchon 2400. Bien entendu, la puissance de restitution de la substance visqueuse peut être ajustée par le choix de l'épaisseur des lames élastiques 230, 231, ainsi que de l'élasticité et de la tension de la gaine 2400. Le mode de réalisation représenté aux figures 2a et 2b, est notamment adapté pour la distribution d'émulsions de type de substance visqueuse se présentant sous forme de lait, genre lait de toilette ou même de produits à caractère médicamenteux, tels que la biafine, distribués par les Laboratoires MEDIX en France et par ses représentants.

On a ainsi décrit un récipient distributeur de substance visqueuse particulièrement performant dans la mesure où une action externe au ressort ou lames élastiques permet finalement, en fonction de l'application considérée, de moduler la puissance de distribution de la substance visqueuse considérée.

10 Revendications

1. Récipient distributeur de substance visqueuse du type comprenant un corps de récipient (1) muni d'un réservoir (2) contenant la substance à distribuer et d'une tête de distribution (3) susceptible d'être commandée à l'ouverture ou à la fermeture, le réservoir (2) étant constitué en matériau souple et le récipient comprenant en outre, des moyens (20, 23) de pression permettant d'exercer sur le réservoir (2), en présence de substance, une pression permanente, afin de permettre la distribution de la substance sur seule commande à l'ouverture de la tête de distribution (3) caractérisé en ce que lesdits moyens de pression (23) prenant appui sur la paroi interne du corps de récipient comprennent

- une première (230) et une deuxième (231) lames élastiques formant ressort entre les faces internes desquelles ledit réservoir (2) constitué en matériau souple est placé,

- des moyens (240, 241) de rappel externes agissant sur la face externe desdits ressorts.

2. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites première et deuxième lames (230, 231) étant constituées par des lames élastiques plates, lesdits moyens de rappel externes sont constitués par une gaine élastique (2400) rapportée sur la surface externe desdites lames élastiques.

3. Récipient selon la revendication 2, caractérisé en ce que ladite gaine élastique (2400) est tendue sur lesdites lames élastiques lorsque le réservoir (2) constitué en matériau élastique étant vide, les deux lames élastiques (230, 231) présentent un écartement minimum.

4. Récipient selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que ladite gaine élastique (2400) est formée par un manchon cylindrique en caoutchouc dont le diamètre, en l'absence de déformation est inférieur au diamètre du corps de récipient (1).

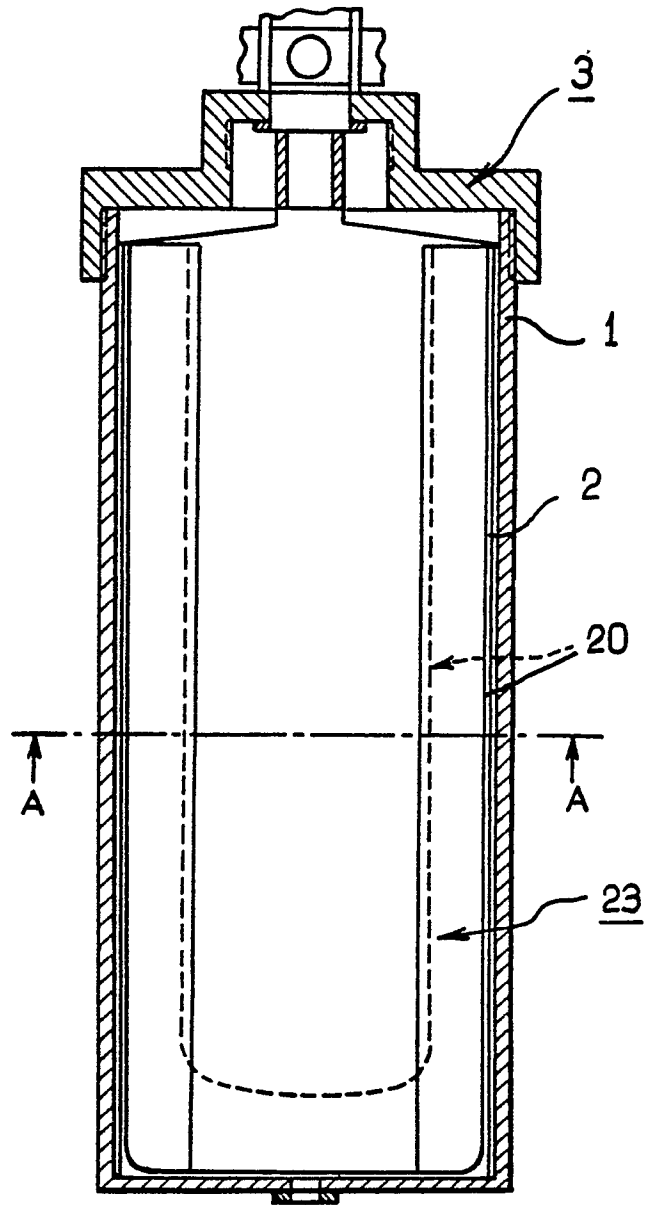


FIG. 1

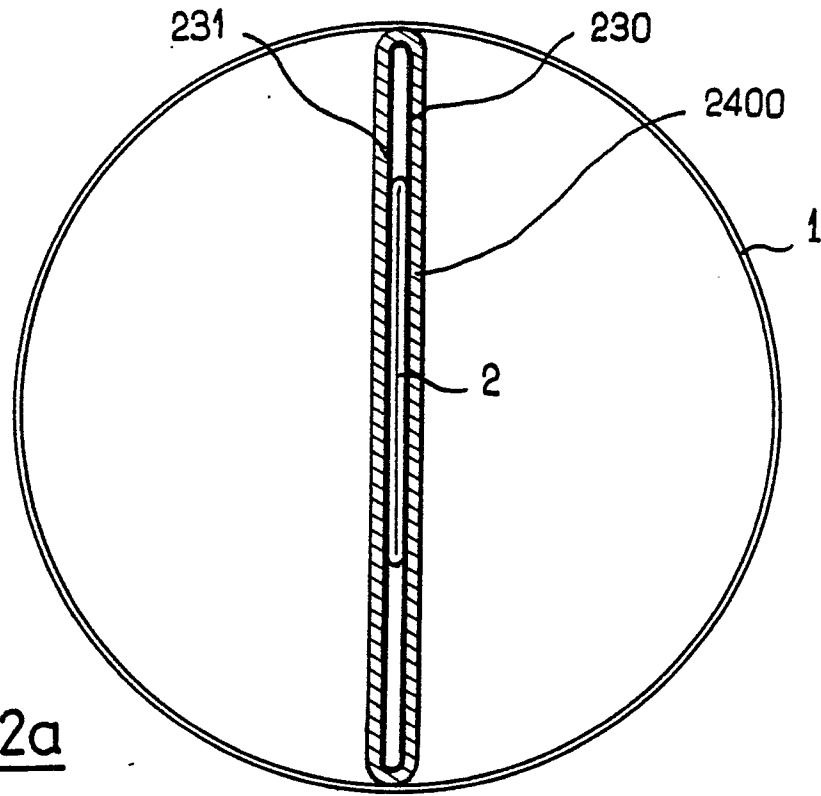


FIG. 2a

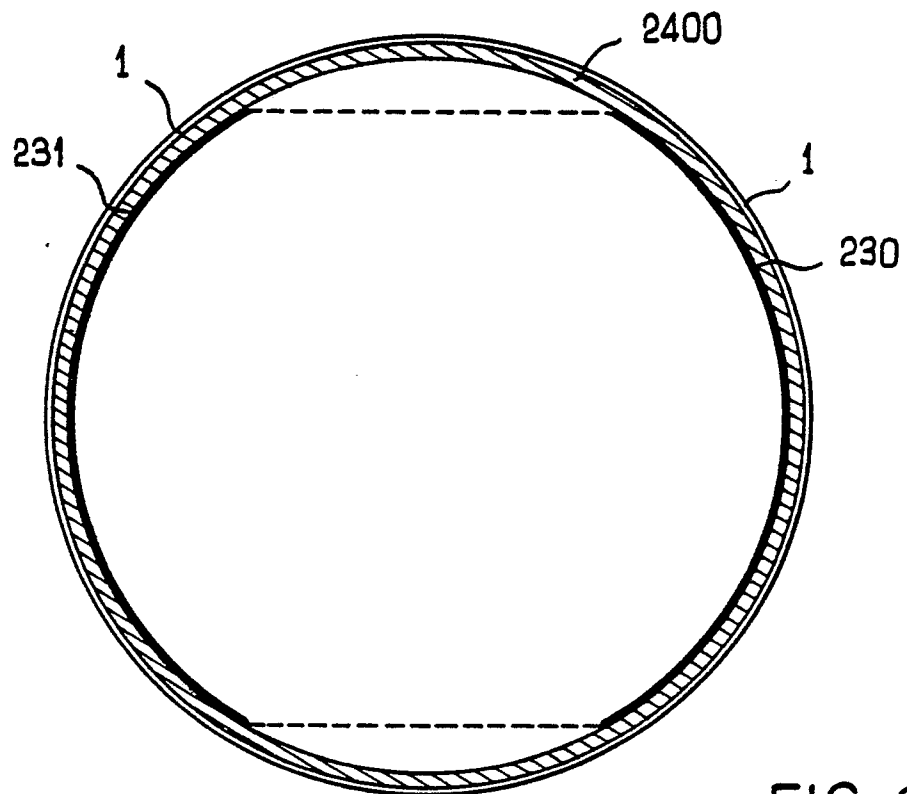


FIG. 2b



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 300 886 (WENMAEKERS) * En entier * ----	1,4	B 65 D 83/00
A	US-A-4 228 925 (MENDELOVICH) * Figure 1 * ----	1	
A	WO-A-8 800 563 (FRIEDRICH) * Figures 1,2; page 18, lignes 7-25 * ----	1	
A	US-A-3 335 913 (BOUET) * Figures 1,2 * -----	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B 65 D
Lien de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		16-06-1990	STEEGMAN R.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	