



⑫

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
26.05.93 Bulletin 93/21

⑤① Int. Cl.⁵ : **B65D 83/00**

②① Numéro de dépôt : **90400645.9**

②② Date de dépôt : **12.03.90**

⑤④ **Distributeur de substance visqueuse.**

③⑩ Priorité : **13.03.89 FR 8903236**

⑦③ Titulaire : **Wenmaekers, Paul**
22 bis, Avenue de Suffren
F-75015 Paris (FR)

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

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

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
26.05.93 Bulletin 93/21

⑧④ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

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

⑤⑥ Documents cités :
EP-A- 0 300 886
WO-A-88/00563
US-A- 3 335 913
US-A- 4 228 925

EP 0 388 270 B1

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention est relative à un perfectionnement du récipient distributeur de substance visqueuse, tel que décrit et représenté dans le document FR-A- 2618127, qui correspond à EP-A- 300 886. 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. Ces moyens de pression comprennent de préférence une première et une deuxième lames élastiques plates formant ressort entre les faces internes desquelles ledit réservoir constitué en matériau souple est placé. Ils peuvent être complétés par des moyens de rappel externes, formés d'un cadre support constitué de deux cornières, agissant sur la face externe des ressorts.

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 le document FR-A-26 18 127 (EP-A- 300 886) est remarquable en ce que les moyens de rappel externes sont constitués par une gaine élastique rapportée sur la surface externe des lames élastiques et formée par un manchon cylindrique en caoutchouc.

Le récipient selon l'invention, en fonction de la force des moyens de rappel externes, trouve application à la distribution de substances crêmeuses, 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 2400 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 2400, 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 que 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.

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), lesdits moyens de pression (23) prenant appui sur la paroi interne du corps de récipient et comprenant une première (230) et une deuxième (231) lames élastiques plates formant ressort entre les faces internes desquelles ledit réservoir (2) constitué en matériau souple est placé et des moyens de rappel externes agissant sur la face externe desdits ressorts, caractérisé en ce que lesdits moyens de rappel externes sont constitués par une gaine élastique (2400) rapportée sur la surface externe desdites lames élastiques et formée par un manchon cylindrique en caoutchouc.
2. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite gaine élastique (2400) présente un état de tension sur lesdites lames élastiques lorsque le réservoir (2) constitué en matériau élastique étant vide, les deux lames élastiques (230, 231) présentent un écartement minimum.
3. Récipient selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le diamètre de la gaine élastique (2400), en l'absence de déformation est inférieur au diamètre du corps de récipient (1).

Patentansprüche

1. Spendebehälter für zähflüssige Substanz, des Typs mit einem Behältergehäuse (1), das ein Reservoir (2) umfaßt, in dem die zu spendende Substanz enthaltend ist und einem Spendekopf (3), der auf Öffnung oder Schließung betätigt werden kann, wobei das Reservoir (2) aus biegsamem Material besteht und der Behälter außerdem Druckmittel (20, 23) enthält, die erlauben, auf das Reservoir (2) bei Vorhandensein von Substanz einen permanenten Druck auszuüben, um das Spenden von Substanz nur durch Öffnungsbetätigung des Spendekopfs (3) zu ermöglichen, wobei die Druckmittel (23) sich auf der Innenwand des Behälters abstützt, und mit federbildenden flachen, elastischen Lamellen, einer ersten (230) und einer zweiten (231), zwischen deren In-

nenflächen das genannte Reservoir (2) aus biegsamem Material angeordnet ist, und mit Rückstellmitteln, die auf die Außenseite der genannten Federn wirken, **dadurch gekennzeichnet**, daß die genannten äußeren Rückstellmittel aus einer elastischen Hülle (2400) bestehen, die auf der Außenfläche der genannten elastischen Lamellen angebracht ist und von einer zylindrischen Kautschukmanschette gebildet wird.

5

10

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, die genannte elastische Hülle (240) einen Spannungszustand aufweist, wenn das aus elastischem Material bestehende Reservoir (2) leer ist, wobei die beiden elastischen Lamellen (230, 231) einen Minimalabstand aufweisen.

15

3. Behälter nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Durchmesser der elastischen Hülle (2400) ohne Deformation kleiner ist als der Durchmesser des Behälters (1).

20

Claims

25

1. A receptacle for dispensing a viscous substance, the receptacle being of the type comprising a receptacle body (1) provided with a reservoir (2) containing the substance to be dispensed, and a dispenser head (3) suitable for being caused to open or to close, the reservoir (2) being made of a flexible material and the receptacle further including pressure means (20,23) for exerting pressure permanently on the reservoir (2) when containing the substance, thereby enabling the substance to be dispensed merely by causing the dispenser head (2) to open, said pressure means (23) bearing against the inside wall of the receptacle body and comprising first and second flat spring-forming resilient blades (230,231) with the said reservoir (2) made of flexible material being placed between the inside faces thereof; and external return means acting on the outside faces of said spring, characterized in that said external return means are constituted by a resilient sheath (2400) applied to the outside surface of said resilient blades, and made by a cylindrical rubber sleeve.

30

35

40

45

2. A receptacle according to claim 1, characterized in that said resilient sheath (2400) has an extended state over said resilient blades when the reservoir (2) made of resilient material is empty, the two resilient blades (230,231) then being at a minimum distance apart.

50

55

3. A receptacle according to claim 1 or 2, characterized in that said resilient sheath (2400) is consti-

tuted by a cylindrical rubber sleeve whose diameter, in the absence of deformation, is less than the diameter of the receptacle body (1).

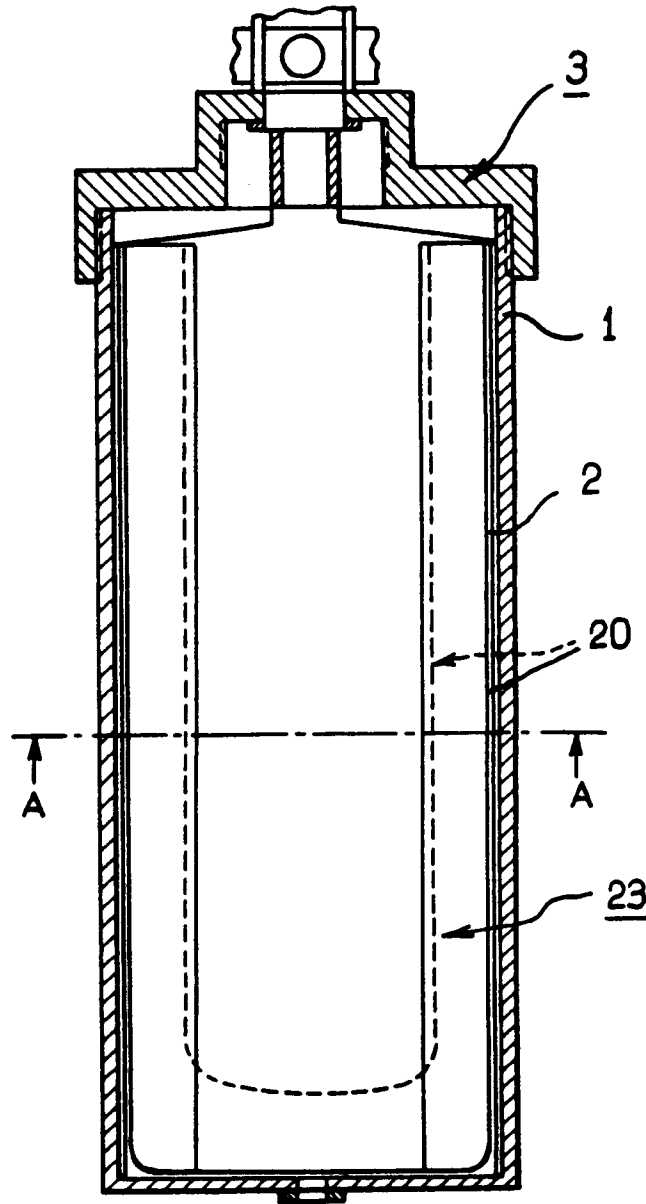


FIG. 1

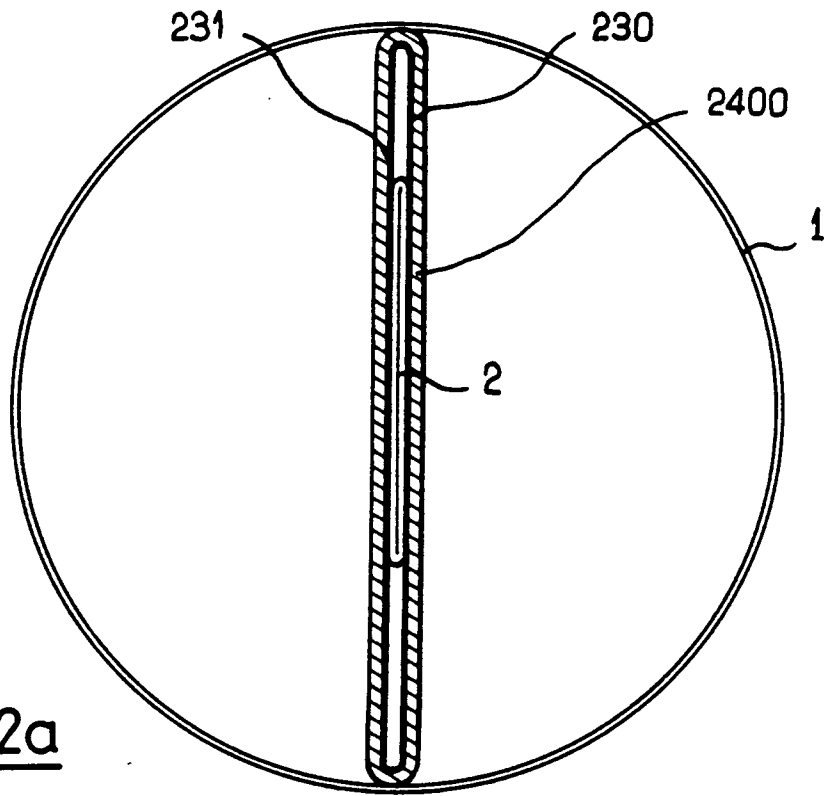


FIG. 2a

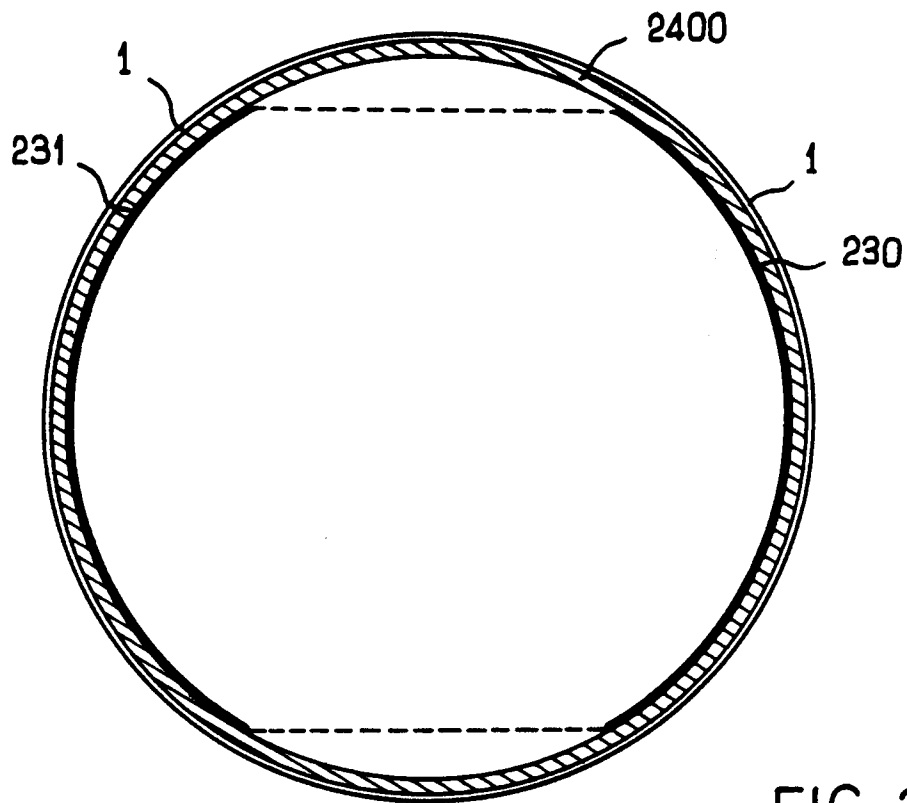


FIG. 2b