

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 736 331

②1 N° d'enregistrement national : **95 08196**

⑤1 Int Cl⁶ : B 65 D 83/14

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 06.07.95.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 10.01.97 Bulletin 97/02.

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) : L'OREAL SOCIETE ANONYME — FR.

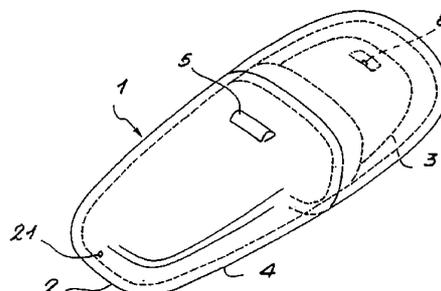
⑦2 Inventeur(s) : GUERET JEAN LOUIS.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : L'OREAL.

⑤4 RECIPIENT CONTENANT UN PRODUIT FLUIDE COMPORTANT DES MOYENS D'INDICATION DE SON TAUX DE REMPLISSAGE.

⑤7 L'invention se rapporte à un récipient (1) destiné à contenir un produit fluide, comportant une enveloppe extérieure fermée (4) muni d'un fond (2), un organe de distribution (3) du produit et des moyens d'indication (M) du taux de remplissage en produit. Les moyens d'indication (M) sont situés sur l'enveloppe (4) entre le fond (2) et l'organe de distribution (3) et sont aptes à provoquer le basculement du récipient (1), lorsque celui-ci repose sur ces moyens (M), un basculement du côté du fond (2) indiquant un taux de remplissage élevé, tandis qu'un basculement du côté de l'organe de distribution (3) indique un taux de remplissage faible.



FR 2 736 331 - A1



La présente invention se rapporte à un récipient notamment en matériau plastique contenant un produit fluide (s'écoulant sous son propre poids). Plus particulièrement, le récipient conforme à l'invention, comporte un moyen pour indiquer le degré de remplissage en produit, au cours de son utilisation.

5

Généralement, le récipient de l'invention se présente sous forme d'un flacon ou de tube. Le produit fluide peut être un produit cosmétique, pharmaceutique, ménager ou un produit utilisé dans un atelier, tel qu'une crème de soins, un fond de teint fluide, lait corporel, un produit de nettoyage, une colle etc..

10

Ces produits actuellement commercialisés, sont souvent conditionnés dans des récipients en plastique, et notamment en plastique opaque, de sorte que le produit contenu dans ce récipient n'est pas visible de l'extérieur ; de ce fait, son niveau de remplissage ne peut être vérifié par le consommateur que difficilement.

15

Cet inconvénient est surtout ressenti par ce dernier pour des récipients de faible contenance, tels que des tubes en plastique, remplis de crème pour le visage ou de pâte dentifrice. En effet, ces tubes plastique reprennent leur forme initiale, après la distribution d'une dose de produit, et ne permettent pas d'indiquer, par leur état d'écrasement, le taux de remplissage, comme c'est le cas, par exemple, pour un tube en aluminium de dentifrice ou de crème écrasable. En outre, du fait de la faible contenance d'un tel tube, l'évaluation, par le consommateur, du taux de remplissage par le poids du tube est fort aléatoire par la simple prise en main. Par ailleurs, les tubes en aluminium sont de moins en moins utilisés à cause de leur prix élevé, la complexité de leur remplissage, leur incompatibilité avec le produit et leur fragilité.

25

Certes, il est possible de recourir à des récipients en matériau plastique transparent pour faire apparaître le contenu. Cependant, les récipients en matériau plastique transparent actuellement utilisés n'assurent pas une souplesse suffisante lors de leur compression pour la distribution du produit. De plus, ces matériaux transparents ne sont pas toujours compatibles avec le contenant. Par ailleurs, ces récipients transparents présentent souvent un prix de revient inacceptable économiquement. En outre, les informations imprimées sur ces récipients transparents destinées au consommateur, ne sont pas très lisibles, de sorte que l'emploi de ce genre de récipients est peu attrayant.

30

35

Aussi, l'invention se rapporte à un récipient de produit permettant de remédier à tous ces inconvénients.

En particulier, la présente invention a pour but de mettre à la disposition du consommateur le produit industriel nouveau, que constitue un récipient en un matériau opaque, et notamment en plastique, muni d'un moyen indiquant son niveau de remplissage.

L'invention se rapporte à un récipient en plastique destiné à contenir un produit fluide, comporte une enveloppe extérieure fermée, muni d'un fond, un organe de distribution du produit et des moyens d'indication du taux de remplissage en produit. Il se caractérise en ce que les moyens d'indication sont situés sur l'enveloppe entre le fond et l'organe de distribution et sont aptes à provoquer le basculement du récipient, lorsque celui-ci repose sur ces moyens, un basculement du côté du fond indiquant alors un taux de remplissage élevé, tandis qu'un basculement du côté de l'organe de distribution indique un taux de remplissage faible.

Par récipient, on entend un conteneur quelconque ayant la forme d'un flacon ou tube, de section circulaire, ovale, polygonale ou aplatie. Le fond de ce récipient peut être, en conséquence, plat, arrondi ou pointu, comme dans le cas d'un tube.

Avantageusement, le matériau constituant ce récipient est un matériau thermoplastique souple ou semi-rigide, comme le polyéthylène basse densité. Il est, de préférence non transparent, c'est-à-dire, opaque. Il peut aussi être réalisé en verre opaque, voire en métal.

Les moyens d'indication de remplissage agissent par gravimétrie : ils font basculer le récipient vers l'une ou l'autre de ses extrémités selon la quantité de produit présent dans le récipient.

Selon une première possibilité, les moyens d'indication, situés sur une des parois latérales externes du récipient, consistent en une protubérance solidaire de l'enveloppe. Avantageusement, cette protubérance a la forme d'un bourrelet de section semi-circulaire ou la forme d'une barrette de section rectangulaire, trapézoïdale ou triangulaire, orienté perpendiculairement à un axe, notamment de symétrie, du récipient.

Selon une deuxième possibilité, ces moyens d'indication consistent en une protubérance solidaire d'un capot de protection coiffant l'organe de distribution du récipient en position de repos.

- 5 Selon un autre aspect intéressant de l'invention, les moyens d'indication peuvent être agencés mobiles en translation suivant une direction allant du fond du récipient vers l'organe de distribution. Dans ce cas des moyens d'indexation peuvent être prévus, associés à la position des moyens d'indication, ces moyens d'indexation indiquant le taux de remplissage du récipient, par exemple, le
10 remplissage à moitié ou à un quart du volume initial.

- Les moyens d'indication peuvent être agencés pivotants d'une première position à une seconde position. Ainsi, il est possible d'indiquer deux états de remplissage différents, suivant la position de basculement des moyens d'indication, la
15 première position indiquant, par exemple, un taux de remplissage faible, et la deuxième position indiquant un taux de remplissage important.

- Pour que l'indication de remplissage fonctionne correctement, le produit à distribuer doit être liquide (s'écoulant sous son propre poids). Avantagement, il présente une viscosité comprise dans la gamme allant d'environ 1 à $6 \cdot 10^3$ Pa·s.
20

Grâce à cette indication de remplissage, le consommateur peut évaluer le moment, où l'acquisition d'un nouveau récipient s'impose.

- 25 L'invention consiste, mis à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions dont il sera plus explicitement question ci-après, à propos d'exemples de réalisations décrits en référence aux dessins annexés, qui ne sont nullement limitatifs.

- 30 La figure 1 est une vue en perspective d'un récipient muni, conformément à l'invention, d'un dispositif indicateur du taux de remplissage.

La figure 2 est une coupe axiale du récipient de la figure 1, le récipient étant sensiblement plein.

35

La figure 3 est une coupe axiale du récipient de la figure 1, le récipient étant sensiblement vide.

La figure 4 est une vue en perspective d'un récipient muni, suivant une variante de réalisation de l'invention, d'un dispositif indicateur coulissant pour indiquer différents taux de remplissage.

- 5 La figure 5 est une vue en perspective d'un récipient muni, suivant une autre variante de réalisation de l'invention, d'un dispositif indicateur basculant pour indiquer deux taux de remplissage différents.

10 La figure 5a est une coupe longitudinale agrandie montrant l'indicateur de remplissage basculant de la figure 5.

La figure 6 est une vue en perspective d'un récipient muni, suivant encore une autre variante de réalisation de l'invention, d'un récipient équipé d'un capot de protection comportant un dispositif indicateur de remplissage.

15

En se reportant aux figures 1 à 3 des dessins, on peut voir un récipient désigné dans son ensemble par la référence 1. Ce récipient comporte un corps 4, de section sensiblement ovale et ayant un axe longitudinal A, notamment en forme de «berceau». Ce corps 4 est fermé à une première de ses extrémités par un fond 2. Le corps 4 est réalisé en un matériau opaque, relativement rigide, par exemple en polypropylène. Le fond 2 est muni d'un trou d'évent 21, dont le rôle sera expliqué plus loin. Une deuxième extrémité du corps 4 est ouverte, formant une ouverture ovale 41. Dans cette ouverture 41 est inséré à force un élément porte-pompe 91, dans lequel est montée une pompe 9 sans reprise d'air, munie d'un orifice d'aspiration 93 et d'une tige d'actionnement et de distribution 95. Ainsi, une portion 92 de l'élément 91 se trouve maintenue dans le corps 4, une deuxième portion 94 dépassant vers l'extérieur du corps 4, cette portion 94 étant destinée à recevoir un capot de protection 6. La pompe 9 traverse l'élément 91, de sorte que l'orifice 93 est situé à l'intérieur du corps 4, et la tige 95 s'étend vers l'extérieur.

30

Sur, la tige de pompe est emmanchée une tête de distribution 3 ou bouton poussoir, munie d'une buse de distribution 8 reliée à la tige de pompe 95 par un canal de distribution coudé 81. L'élément porte-pompe 91, de son côté tourné vers le fond 2, est muni d'un décrochement périphérique 97, de plus faible section que la portion 92, sur lequel est fixé le bord libre d'une poche souple 7, par exemple par collage ou par soudage. La poche 7 est rempli d'un produit P, de

35

consistance sensiblement liquide, dont la viscosité est comprise dans la gamme allant de 1 Pa·s à $6 \cdot 10^3$ Pa·s.

5 Selon l'invention, le corps 4 comporte une protubérance allongée 5, d'orientation perpendiculaire à l'axe A. Sa section est demi-circulaire, suivant la mode de réalisation représenté, mais elle peut avoir une forme triangulaire.

L'utilisation de ce récipient est décrit ci-après. Pour distribuer une dose de produit P, l'utilisateur appuie une ou plusieurs fois sur le bouton-poussoir 3, afin
10 d'expulser du produit par l'orifice de distribution 8. Au fur et à mesure de cette distribution, la poche 7 se rétracte, comme visible sur la figure 3. Pour éviter que cette réduction du volume de la poche ne crée une sous-pression à l'intérieur du corps 4, c'est-à-dire dans l'espace formé entre la paroi externe de la poche et la paroi interne du corps 4, le trou d'évent 21 doit être prévu.

15 Pour vérifier le taux de remplissage en produit P, l'utilisateur pose le récipient sur une surface plane, le récipient reposant sur la protubérance 5. Si le récipient est sensiblement plein, comme montré sur la figure 2, sous l'effet de la gravité, il bascule du côté du fond 2. Si, par contre, ce récipient est sensiblement vide,
20 comme montré sur la figure 3, il bascule du côté de la tête de distribution 3. De cette façon l'utilisateur sait, s'il doit se procurer ou non d'un nouveau récipient.

La figure 4 montre une variante de réalisation du récipient selon l'invention, suivant laquelle le récipient 101 comporte une protubérance 105, mobile en
25 translation suivant l'axe A du récipient. Plus précisément, la protubérance 105 est située sur une patte 110 rectangulaire, encastrée à coulissement dans un logement rectangulaire 115 pratiquée dans la paroi du corps 4. Dans ce logement, la patte 110 est apte à coulisser entre deux positions extrêmes, marquées, par exemple «1/4, 3/4». Lorsque la patte 110 est placée du côté
30 extrême tourné vers le fond, c'est-à-dire sur la position «3/4», et que le basculement du récipient s'effectue du côté du capot 6, le récipient a un taux de remplissage important, c'est-à-dire il est à $\frac{3}{4}$ plein. Par contre, lorsque la patte est placée dans la position extrême tournée vers la tête de distribution, et que le basculement s'effectue du côté du fond, le récipient présente un taux de
35 remplissage faible, ici $\frac{3}{4}$ vide (ou $\frac{1}{4}$ plein). En outre, le repère «1/2» a été symbolisé.

La figure 5 montre un récipient 201, analogue à celui de la figure 4, à la différence près qu'une patte 210 est montée pivotante dans un logement 215 agencé sur le corps 204 du récipient. La patte 210 pivote autour de deux tourillons 216 pouvant occuper deux positions repérées par «3/4» et «1/4», ,
5 indiquant, comme précédemment, le taux de remplissage du récipient, par lequel le basculement du récipient se produit.

La figure 5a est une coupe selon la ligne Va-Va de la figure 5, montrant, de façon plus détaillée, l'agencement dans le logement 215 de la patte pivotante 210
10 comportant la protubérance 205.

La figure 6 montre un récipient 301 comportant un corps 304 coiffé d'un capot de protection 306. Le capot est muni d'une patte allongée 301 attachée au bord libre 312 du capot, se prolongeant vers le centre du corps de récipient et sensiblement
15 parallèle à celui-ci. L'extrémité libre de la patte 312 est conformée en une protubérance 305 en forme de barrette de section semi-circulaire, sur laquelle le récipient est posé, en vue d'indiquer son taux de remplissage. Le fonctionnement du récipient 301 est analogue à celui des figures 1 à 3.

20 Bien entendu, l'invention s'applique aussi à des récipients exempts de poche interne souple mais comportant une pompe à reprise d'air.

REVENDICATIONS

- 1 - Récipient (1, 101, 201, 301) destiné à contenir un produit fluide, comportant
5 une enveloppe extérieure fermée (4, 104, 204, 304), muni d'un fond (2, 102, 202, 302), un organe de distribution (3, 103, 203, 303) du produit et des moyens d'indication (M) du taux de remplissage en produit, caractérisé en ce que les moyens d'indication (M) sont situés sur l'enveloppe (4, 104, 204, 304) entre le fond (2, 102, 202, 302) et l'organe de distribution (3, 103, 203, 303) et sont aptes
10 à provoquer le basculement du récipient, lorsque celui-ci repose sur ces moyens (M), un basculement du côté du fond (2, 102, 202, 302) indiquant un taux de remplissage élevé, tandis qu'un basculement du côté de l'organe de distribution (3, 103, 203, 303) indique un taux de remplissage faible.
- 15 2 - Récipient (1, 101, 201) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens d'indication (M) consistent en une protubérance (5, 105, 205) solidaire de l'enveloppe 4, 104, 204).
- 20 3 - Récipient (301) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens d'indication (M) consistent en une protubérance (305) solidaire d'un capot (306) de protection susceptible de coiffer le récipient (301) du côté de l'organe de distribution .
- 25 4 - Récipient (101) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens d'indication (M, 105) sont mobiles en translation suivant une direction allant du fond (102) du récipient (101) vers l'organe de distribution (103).
- 30 5 - Récipient (101) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens d'indexation (110) associés à la position des moyens d'indication (M, 105), les moyens d'indexation indiquant le taux de remplissage du récipient.
- 35 6 - Récipient (201) selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens d'indication (M, 205) aptes à basculer d'une position à l'autre.
- 7 - Récipient (1, 101, 201, 301) selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le récipient est réalisé en matériau plastique opaque.

1, 2

FIG. 1

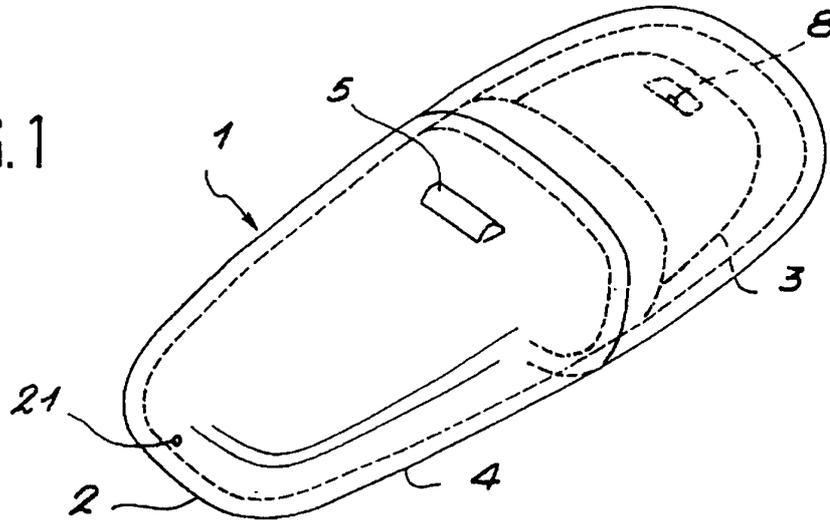


FIG. 2

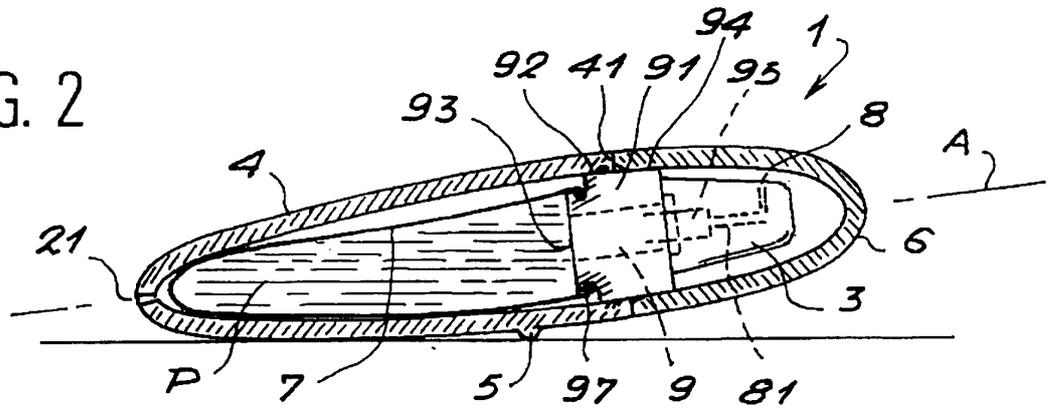
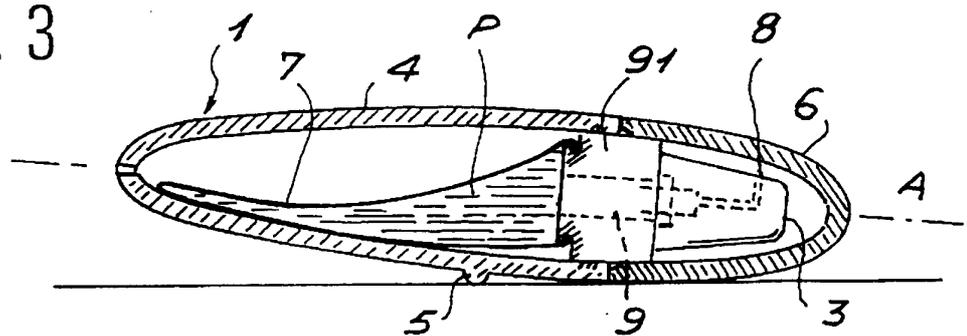


FIG. 3



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	FR-A-2 163 809 (LEBEL) * le document en entier * ---	1,2,4-7
X	US-A-4 257 558 (MASON) * figures 8-10 * ---	1,2,7
A	FR-A-969 692 (N.V. DE BATAAFSCHE PETROLEUM MIJ) * le document en entier * ---	1
A	US-A-3 903 641 (HOFFMAN) * le document en entier * -----	1,2
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL. 6)
		B65D G01F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
21 Mars 1996		Martens, L
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>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</p>		