

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 826 322 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
04.03.1998 Bulletin 1998/10

(51) Int Cl. 6: A45D 40/00

(21) Numéro de dépôt: 97401897.0

(22) Date de dépôt: 07.08.1997

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

(30) Priorité: 02.09.1996 FR 1069096

(71) Demandeur: L'OREAL
75008 Paris (FR)

(72) Inventeur: Joulia, Gérard
75019 Paris (FR)

(74) Mandataire: Boulard, Denis
l'Oreal,
D.P.I.,
90 rue du Général Roguet
92583 Clichy Cédex (FR)

(54) Boîtier pour le conditionnement d'un produit solide ou semi-solide, délitable

(57) L'invention se rapporte à un boîtier pour le conditionnement d'un produit (P) sous forme de bloc solide ou semi-solide comprenant :

- a) un fond (2) définissant un réceptacle pour le bloc solide, des moyens (8) d'accrochage du produit étant prévus pour immobiliser le bloc à l'intérieur du réceptacle,
- b) un opercule (6) disposé de manière amovible sur une surface du produit de manière à enfermer le bloc dans le réceptacle, et

c) un couvercle (4) monté de manière amovible sur le fond (2) de manière à sélectivement ouvrir/fermer le boîtier.

Ce boîtier comprend en outre des moyens de couplage (34, 46) entre le couvercle (4) et l'opercule (6) de sorte que l'ouverture du boîtier par rotation du couvercle par rapport au fond (2), provoque, sur un angle (α) donné, une rotation de l'opercule (6) par rapport au produit, induisant ainsi un effet de cisaillement entre la surface interne de l'opercule (6) et la surface du produit (P).

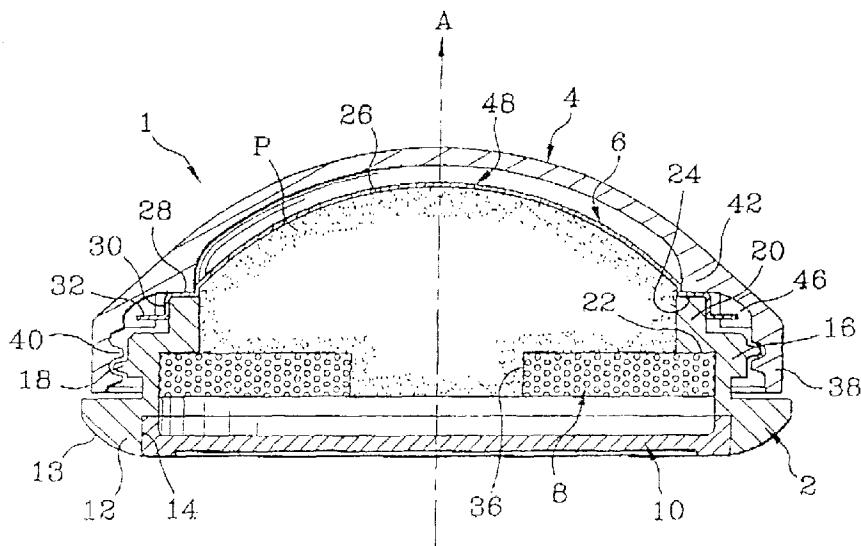


FIG.1

EP 0 826 322 A1

Description

La présente invention se rapporte à un boîtier pour le conditionnement et la présentation d'un produit délitable présenté sous forme de bloc solide. Généralement, ce produit est un produit de maquillage, appelé aussi « pain » ou « cake ». Ce produit peut être mis en place, dans le boîtier par coulage du produit sous forme liquéfié qui se transforme, après solidification, en un produit solide et délitable, pouvant être prélevé, par l'utilisatrice, à l'aide d'un doigt, d'une houppette ou d'un pinceau. Plus particulièrement, le produit visé par l'invention, est un fard à joues, une ombre à paupières ou un fond de teint.

Le produit de maquillage liquéfié peut être présenté sous forme de pâte, obtenue en mélangeant une phase particulière solide, soit avec une phase aqueuse, soit avec un liant, notamment une phase grasse dans un solvant ; elle peut également être sous forme d'un produit à base de cires thermofusibles ou d'un gel, qui est coulé à l'état chaud. Selon le type de composition choisi, la solidification se fait donc, soit par évaporation d'eau ou de solvant, soit par refroidissement, soit par réaction chimique.

Il est connu de couler un produit de maquillage liquéfié dans un moule en volume, ce moule comportant une surface de moulage qui donne la forme au produit (plate, bombée ou munie de figures en relief ou en creux), à la surface destinée au prélèvement du produit, et un fond, muni d'un ou plusieurs orifices de remplissage, par lesquels on coule le produit.

Ainsi, par le document EP-A-0 628 393 au nom de la demanderesse, on connaît un boîtier pour la fabrication et la présentation d'un produit solide et délitable, ce boîtier étant utilisé comme moule pour le coulage du produit liquéfié. Selon ce document, le boîtier est constitué d'un fond, munie d'un bord circulaire et d'un couvercle bombé qui se visse sur le bord du fond. Ce fond est muni d'un orifice de remplissage. Le côté interne du fond est pourvu d'une rondelle en mousse alvéolaire. Pour le remplissage de ce boîtier, ce dernier est retourné, de sorte qu'il repose sur son couvercle. Le produit liquéfié peut alors être coulé, au travers de l'orifice de remplissage et le centre de la rondelle, dans le volume défini entre le couvercle et le fond. Le produit liquéfié pénètre en partie dans la rondelle en mousse, où il reste accroché après solidification.

La demanderesse a constaté qu'il était préférable, notamment pour des raisons d'étanchéité et dans le souci de garantir un état de surface parfaitement lisse, d'intercaler, entre le couvercle et le produit, un opercule thermoformé, de sorte que ce dernier constitue la base du moule, lors du coulage du produit. En outre, un tel opercule peut être utilisé comme indicateur de non-violation du produit, ce qui est intéressant, notamment, lorsque le boîtier est exposé sur les rayons d'un supermarché.

Les essais effectués par la demanderesse ont mon-

tré que, lorsque l'utilisatrice, en vue d'effectuer un maquillage, enlève un tel opercule par simple traction, une partie du produit restait accrochée à l'opercule, rendant la surface de prélèvement du produit inesthétique et friable.

La demanderesse a cherché à remédier à cet inconvénient. De façon inattendue, elle a constaté qu'en soulevant l'opercule, après lui avoir subi un mouvement de rotation, le produit solide gardait une surface de prélèvement lisse et non friable. Afin d'éviter le soulèvement vertical de l'opercule par l'utilisatrice, la demanderesse a cherché à réaliser un mécanisme permettant de donner automatiquement une légère rotation à l'opercule lors de l'ouverture du boîtier. En quelque sorte, la séparation du produit et de l'opercule doit être effectuée par cisaillement.

Ce but est atteint en accouplant temporairement l'opercule au couvercle, de sorte que ce dernier, lors de son dévissage, entraîne l'opercule en rotation, par exemple sur un $\frac{1}{4}$ ou un $\frac{1}{2}$ tour.

Aussi, la présente invention a pour objet un boîtier pour le conditionnement d'un produit sous forme de bloc solide ou semi-solide comprenant : - un fond définissant un réceptacle pour le bloc solide, des moyens d'accrochage du produit étant prévus pour immobiliser le bloc à l'intérieur du réceptacle, - un opercule disposé de manière amovible sur une surface du produit de manière à enfermer le bloc dans le réceptacle, et - un couvercle monté de manière amovible sur le fond de manière à sélectivement ouvrir/fermer le boîtier. Selon l'invention, ce boîtier comprend, en outre, des moyens de couplage entre le couvercle et l'opercule de sorte que l'ouverture du boîtier par rotation du couvercle par rapport au fond, provoque, sur un angle donné, une rotation de l'opercule par rapport au produit, induisant ainsi un effet de cisaillement entre la surface interne de l'opercule et la surface du produit.

Par l'expression « produit sous forme de bloc solide ou semi-solide » en entend tout produit délitable dont la consistance ne lui permet pas de s'écouler sous l'effet de son propre poids.

Avantageusement, le fond est muni d'un bord cylindrique et d'un filetage externe, un orifice de remplissage du produit étant prévu, traversant le fond et lesdits moyens d'accrochage, l'opercule prenant appui contre le bord cylindrique. De manière avantageuse, le couvercle est apte à se fixer, par exemple par vissage, sur le bord du fond. Selon un aspect intéressant de l'invention, les moyens de couplage comportent un ou plusieurs organes d'entraînement, portés par l'opercule, coopérant avec un ou plusieurs organes complémentaires portés par la surface interne du couvercle, un mouvement de rotation du couvercle par rapport au fond, lors de l'ouverture du boîtier, provoquant une mise en engagement de l'organe d'entraînement et de l'organe complémentaire, entraînant alors en rotation l'opercule par rapport au produit.

En particulier, les moyens de couplage peuvent

comporter une ou plusieurs encoches disposées sur un bord périphérique de l'opercule, et destinées à coopérer avec un ou plusieurs crans disposés sur la périphérie interne du couvercle, la rotation du couvercle par rapport au fond provoquant la mise en engagement de l'une des encoches avec l'un des crans.

Il est possible, cependant, de disposer les organes d'entraînement sur un endroit quelconque de l'opercule, à condition que cet endroit se trouve en vis-à-vis du couvercle. Dans ce cas, le couvercle porte des organes complémentaires coopérant avec les organes d'entraînement de l'opercule.

Lorsque plusieurs encoches et plusieurs crans sont prévus, ceux-ci sont repartis, avantageusement, de manière régulière, sur l'opercule et le couvercle respectivement. Le nombre des encoches peut être égal au nombre des crans. Cependant, il est avantageux de prévoir un nombre d'encoches différent d'au moins une unité du nombre de crans. Par cette disposition, l'angle suivant lequel un cran s'engage dans une encoche peut être considérablement réduit.

Selon un mode de réalisation particulier, le bord périphérique de l'opercule comporte n encoches reparties de manière régulière sur le bord périphérique de l'opercule et disposées en vis-à-vis de $n-1$ crans repartis de manière régulière sur la surface interne du couvercle, n étant au moins égal à 2. De manière générale, l'engagement d'un cran dans une encoche est d'autant plus rapide à atteindre que le nombre d'encoches et de crans sur l'opercule et le couvercle respectivement, est élevé.

De manière avantageuse, le nombre n est égal ou supérieur à 6. Plus particulièrement, par exemple avec un nombre n d'encoches égal à 13 et un nombre de crans $n-1$ égal à 12, on obtient l'engagement d'un cran dans une encoche au bout d'un angle de rotation maximum du couvercle, par rapport au fond, égal ou inférieur à $2^\circ 4'$.

Avantageusement, les moyens d'accrochage sont constitués par une plaque annulaire en mousse alvéolaire à cellules ouvertes. De préférence, on utilise une plaque de mousse élastiquement déformable. Cette plaque de mousse sert de support pour le produit, ce qui est particulièrement avantageux lorsque le produit présente un rétreint important lors de sa solidification. En effet, lors du coulage du produit, ce dernier pénètre partiellement dans les cellules où il se solidifie sans fragilisation du pain moulé, comme indiqué dans le document EP-A-O 628 393 précité. La plaque de mousse peut être rendue solidaire du fond, soit par calage, soit par collage, soit par thermosoudage.

Il est bien entendu, que les moyens d'accrochage peuvent être constitués par tout autre moyen d'ancrage, par exemple des pattes, portées par la platine, pénétrant dans le produit solidifié, ce qui est possible pour tout produit ne présentant pas ou peu de rétreint, lors de sa solidification.

Selon une forme de réalisation préférée, le bord cylindrique du fond présente une extrémité libre sur laquelle

est posé l'opercule. Cet opercule présente un axe de révolution confondu avec l'axe du boîtier.

Avantageusement, cet opercule présente une jupe périphérique, faisant étanchéité avec l'extrémité libre du bord cylindrique du fond. L'opercule peut présenter une forme bombée, concave, par exemple une forme de calotte, la concavité de l'opercule étant tournée vers l'extérieur du boîtier. Toute autre forme présentant un axe de rotation peut convenir également. Par cette disposition, l'opercule, la plaque de mousse et la platine définissent un volume, destiné à recevoir le produit. Ainsi, ces pièces forment un « moule », dans lequel le produit peut être déposé par coulage.

Dans cette configuration, le produit doit être liquéfiable, apte à être mis en place dans le « moule » par coulage au travers de l'orifice de remplissage et au travers du centre ouvert de la rondelle en mousse, et à se solidifier dans le volume après le coulage. Pour couler le produit liquéfié, on retourne le boîtier, de sorte que l'orifice de remplissage devienne accessible. On remplit alors le « moule » complètement, en prenant soin de noyer la rondelle de mousse dans le produit. Après solidification du produit, l'orifice de remplissage de la platine peut être obturé par un bouchon.

Selon une forme de mise en oeuvre préférée de l'invention, le produit à couler contient, outre des pigments colorés, de charges et de liants, du sulfate de calcium hemihydrate ($\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$) et une quantité suffisante d'eau pour obtenir un mélange coulable, la solidification se produisant, après coulage dans le boîtier, par formation de sulfate de calcium dihydrate ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Le cas échéant, le mélange coulable peut contenir un agent modificateur du temps de prise du sulfate de calcium hemihydrate.

Cependant, il est possible de mettre en oeuvre des produits se liquéfiant à température élevée, et se solidifiant après refroidissement. Il est envisageable, également, de couler une dispersion de pigments dans un solvant, la solidification du produit étant obtenue par évaporation du solvant.

Selon un aspect intéressant de l'invention, le couvercle et l'opercule sont transparents. Cette disposition présente l'avantage que le produit est visible de l'extérieur, le boîtier ayant ainsi une fonction de présentoir. A cet effet, le couvercle peut être moulé en un matériau transparent tel que le polystyrène. L'opercule, quant à lui, peut être obtenu par thermoformage d'une feuille transparente, réalisée en un matériau tel que le PVC (chlorure de polyvinyle), le polypropylène, le polycarbonate, le polystyrène, le polyéthylène téréphthalate, etc..

Pour assurer la fixation de l'opercule sur le bord cylindrique du fond, avantageusement, le couvercle est pourvu d'une saillie interne, apte à s'appliquer contre la face opposée à la partie de l'opercule qui est en contact avec l'extrémité libre du bord cylindrique du fond. A son tour, le couvercle, muni d'un filetage interne, peut se fixer, de façon réversible, par vissage, sur le filetage externe du fond. Ainsi, l'opercule est pris en sandwich en-

tre le couvercle et le fond.

Pour effectuer un maquillage, il suffit de dévisser le couvercle. Conformément à l'invention, le dévissage du couvercle entraîne en rotation l'opercule suivant l'angle de rotation décrit précédemment. Lors du dévissage du couvercle, très rapidement un cran s'engage dans une encoche et entraîne l'opercule en rotation. En même temps, le couvercle exécute une montée suivant l'axe du boîtier, provoquant, après avoir parcouru un angle compris, par exemple, entre environ 10° et environ 180°, le désengagement de l'encoche et du cran concerné. De préférence cet angle est compris entre 90° et 180°. Sa valeur peut être réglée en fonction de la hauteur du pas de vis réalisé sur le couvercle et le fond respectivement, ainsi que de la hauteur du cran. Ensuite, il suffit de déviser complètement le couvercle et de retirer l'opercule par simple traction.

L'opercule et le produit solide étant séparés ainsi par un mouvement relatif de cisaillement, la surface d'application est lisse et ne porte pas de traces d'effacement.

Avantageusement, le produit conditionné dans le boîtier est un fard à joues, une ombre à paupières ou un fond de teint.

Pour mieux faire comprendre la présente invention, on va décrire maintenant, à titre d'exemple purement illustratif et nullement limitatif, un mode de réalisation d'un boîtier conforme à l'invention, en référence aux dessins annexés.

La figure 1 représente une coupe axiale du boîtier de l'invention muni d'un opercule.

La figure 2 représente une coupe axiale de l'opercule du boîtier de la figure 1.

La figure 3 représente une vue de dessus de l'opercule du boîtier de la figure 1, selon la direction III-III de la figure 2.

La figure 4 représente une coupe axiale du couvercle de boîtier de la figure 1.

La figure 5 représente une vue de dessus de la platine de boîtier de la figure 1, selon la direction V-V de cette figure.

En référence à ces figures, notamment à la figure 1, on voit qu'on a désigné l'ensemble d'un boîtier de maquillage par la référence 1. Le boîtier contient un fard à joues P solide, délitable. Ce boîtier présente un axe de rotation A et se compose d'un fond 2 définissant un réceptacle, surmonté d'un couvercle transparent 4, un opercule transparent 6, d'une rondelle en mousse alvéolaire 8 est d'un bouchon 10.

Le fond 2 présente une structure annulaire et comporte une embase 12 munie d'une large ouverture centrale 14 dans laquelle est inséré le bouchon 10.

Du côté du fond, l'embase 12 présente une périphérie 13 de forme arrondie, sensiblement en quart de cercle. Du côté opposé au fond 12, l'embase porte une courte portion cylindrique 16, de diamètre plus faible que celui de l'embase 12, cette portion 16 étant pourvue d'un filetage externe 18 servant à la fixation du couver-

cle 4. A la portion 16 est raccordée une jupe cylindrique 20 dont le diamètre est plus faible que celui de la portion 16, formant un décrochement interne 22. La jupe 20 présente une extrémité libre formant un bord cylindrique 24, en contact avec l'opercule 6.

Cet opercule 6 est réalisé par thermoformage, notamment à partir d'une feuille en PVC transparent. Il est possible, également de le réaliser en polypropylène, polycarbonate, polystyrène, polyéthylène téréphthalate, etc...

Comme visible sur les figures 2 et 3, l'opercule 6 comporte une partie centrale 26 sous forme de calotte bombée, raccordée à un plateau annulaire 28, dont la largeur correspond sensiblement à la largeur du bord 24. Le plateau 28 est replié d'équerre pour former une courte partie cylindrique 30, elle-même repliée radialement vers l'extérieur pour former une bordure annulaire 32. La partie cylindrique s'applique à friction contre la paroi externe de la jupe 20. La bordure 32 comporte un certain nombre n d'encoches (34), espacées régulièrement sur sa périphérie. Typiquement n est égal ou supérieur à 2, de préférence supérieur ou égal à 6. Dans le mode de réalisation illustré, la bordure 32 est interrompue par 13 créneaux 34, régulièrement repartis sur cette bordure (voir figure 3). Chaque créneau 34 se trouve espacé d'un angle α de 27,7° par rapport un créneau voisin. La largeur de chaque créneau 34 est symbolisée par la référence d_1 (voir figure 3).

Selon un autre mode de réalisation non représenté, les moyens de couplage comportent un certain nombre de reliefs disposés sur la surface externe de l'opercule, destinés à coopérer avec des reliefs complémentaires portés par la surface interne du couvercle. De tels reliefs peuvent être situés, par exemple, autour du centre de l'opercule, ou ailleurs encore, entre l'axe et la périphérie.

A l'intérieur du réceptacle 2 est placée la rondelle 8. Elle comporte une ouverture centrale 36. L'ouverture du fond 14 et l'ouverture 36 de la rondelle 8 constituent, selon ce mode de réalisation, un orifice de remplissage 40 du produit P. La rondelle 8 s'étend radialement jusqu'à la portion cylindrique 16 et est maintenue sous le décrochement 22 où elle est fixée par soudage thermique. La rondelle 8 est réalisée en mousse alvéolaire à cellules ouvertes, par exemple en mousse de polyéthylène, élastiquement compressible. Elle constitue les moyens d'accrochage du bloc de produit P. Elle peut être rendue solidaire du fond 2 par collage, également ou par tout autre moyen adapté.

Le couvercle 4 (voir notamment les figures 4 et 5) est conformé en calotte, de dimension suffisante pour être posé au-dessus de l'opercule 6. Il est moulé en un matériau, de préférence, transparent. On peut utiliser, par exemple du polystyrène. Il présente un flanc cylindrique 38, pourvu à l'intérieur d'un filetage, apte à coopérer avec le filetage 18 du fond 2. Le couvercle 4 présente, en outre, une saillie interne 42 annulaire, apte à venir en appui contre le plateau annulaire 28 de l'opercule 6, afin d'immobiliser ce dernier, lorsque le couver-

cle est fixé sur le fond 2. Sur un pourtour interne 44 de la paroi du couvercle, situé entre la saillie 42 et le filetage 40, sont régulièrement repartis des crans 46, destinés à s'engager dans les encoches de l'opercule 6. Typiquement, pour un nombre n d'encoches ($n \geq 2$) sur l'opercule, on prévoit un certain nombre de crans sur le couvercle. Avantageusement, le nombre de crans diffère d'au moins une unité du nombre des encoches. Dans le mode de réalisation illustré à la figure 5, on prévoit 12 crans. Chaque cran 42 présente une largeur d_2 inférieure à la largeur d_1 des créneaux 34. Les crans 46 présentent une hauteur d_3 (voir figure 4) suffisante pour s'appuyer, en position de fermeture du boîtier, sur la bordure 32 de l'opercule 6.

La rondelle 8, la jupe 20 et l'opercule 6 définissent un volume déterminé, apte à recevoir, par coulage par exemple, une quantité appropriée de produit P à l'état liquéfié. Pour effectuer ce coulage, on assemble le fond 2 muni de la rondelle en mousse 8 avec l'opercule 6. La partie cylindrique de l'opercule 6 est engagé à friction sur la jupe 20 du fond 2. Cet ensemble est posé, opercule en bas, de sorte que l'orifice de remplissage 14, 36 soit accessible. On coule alors une quantité de produit P à l'état liquide, suffisante pour noyer la rondelle 8 dans le produit. Après solidification du produit, l'ouverture 14 du fond 2 est fermée par le bouchon 10 et le couvercle est fixé, par vissage sur le filetage 18 du fond. Du fait de la transparence de l'opercule 6 et du couvercle 4, l'utilisatrice peut vérifier, d'un seul coup d'oeil, la couleur du produit P.

Pour effectuer un maquillage, l'utilisatrice enlève le couvercle 4 par vissage. Lors de la rotation du couvercle par rapport au fond, très rapidement, c'est-à-dire au bout d'un angle de rotation inférieur à $2^\circ 4'$, dans le cas de la configuration détaillée ci-avant, l'un des crans 46 s'engage dans l'un des créneaux 34. Lorsque l'utilisatrice continue le dévissage, le couvercle 4 entraîne l'opercule 6 en rotation. Lors de la rotation de l'opercule, celui-ci se désolidarise du produit solide P par cisaillement. En même temps, le couvercle 4 s'éloigne axialement du fond 2, de sorte qu'au bout d'un $\frac{1}{4}$ ou d'un $\frac{1}{2}$ tour de dévissage, le cran 46 se désengage du créneau 34. A ce stade l'opercule 6 est toujours solidaire du fond 2. Après dévissage complet du couvercle 4, l'utilisatrice peut soulever l'opercule 6 par simple traction, sans provoquer de détérioration de la surface de prélèvement 48 (figure 1) du produit P.

L'utilisation d'un opercule 6 pour mouler la surface de prélèvement 48 du boîtier présente plusieurs avantages : grâce à la présence de l'opercule 6 lors du coulage du produit liquéfié, on évite le colmatage des filetages 18 et 40, car l'étanchéité du volume de produit se fait au niveau du plateau 24 de la platine et la partie cylindrique 30 de l'opercule. En outre, sans être obligé de changer la forme du fond 2, de la rondelle 8 et du couvercle 4, il est possible de modifier la forme de la surface de prélèvement 48. Ainsi, la surface 48 peut présenter une forme plate, conique, à bourrelets annulaires

concentriques, etc.. En effet, il est possible de réaliser toute forme de l'opercule, à condition que cette forme présente un axe de rotation A. La réalisation d'un tel opercule 6, par thermoformage, est avantageuse du point de vue économique.

Revendications

- 10 1. Boîtier (1) pour le conditionnement d'un produit (P) sous forme de bloc solide ou semi-solide comprenant :
 - 15 a) un fond (2) définissant un réceptacle pour le bloc solide, des moyens (8) d'accrochage du produit étant prévus pour immobiliser le bloc à l'intérieur du réceptacle,
 - 20 b) un opercule (6) disposé de manière amovible sur une surface du produit de manière à enfermer le bloc dans le réceptacle, et
 - 25 c) un couvercle (4) monté de manière amovible sur le fond (2) de manière à sélectivement ouvrir/fermer le boîtier,
- 30 caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens de couplage (34, 46) entre le couvercle (4) et l'opercule (6) de sorte que l'ouverture du boîtier par rotation du couvercle par rapport au fond (2), provoque, sur un angle (α) donné, une rotation de l'opercule (6) par rapport au produit, induisant ainsi un effet de cisaillement entre la surface interne de l'opercule (6) et la surface du produit (P).
- 35 2. Boîtier selon la revendication 1, caractérisé en ce que le fond est muni d'un bord cylindrique (24) portant un filetage externe (18), un orifice de remplissage (14, 36) du produit étant prévu, traversant le fond (2) et lesdits moyens d'accrochage (8), l'opercule (6) prenant appui contre le bord cylindrique (24), le couvercle (4) étant apte à se fixer, par vissage sur le bord (24) du fond (2), et en ce que les moyens de couplage comportent au moins un organe d'entraînement (34), porté par l'opercule (6), coopérant avec au moins un organe complémentaire (46) porté par la surface interne du couvercle (4), un mouvement de rotation du couvercle par rapport au fond (2), lors de l'ouverture du boîtier, provoquant une mise en engagement de l'organe d'entraînement (34) et de l'organe complémentaire (46), entraînant en rotation l'opercule (6) sur ledit angle α .
- 40 3. Boîtier selon la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens de couplage comportent au moins une encoche (34) disposée sur un bord périphérique (32) de l'opercule (6), et destinée à coopérer avec au moins un cran (46) disposé sur la surface interne du couvercle (4), la rotation du couvercle par

- rapport au fond (2) provoquant la mise en engagement de l'encoche (34) et du cran (48) sur l'édit angle α .
4. Boîtier selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce qu'il comporte un nombre d'encoches (34) différent d'au moins une unité du nombre de crans (46).
5. Boîtier selon la revendication 2 à 4, caractérisé en ce qu'il comporte n encoches reparties de manière régulière sur le bord périphérique de l'opercule (6) et $n-1$ crans (46) repartis de manière régulière sur la surface interne du couvercle (4), n étant au moins égal à 2.
- 10 6. Boîtier selon la revendication 5, caractérisé en ce que n est au moins égal à 6.
7. Boîtier selon la revendication 5, caractérisé en ce que n est égal à 13.
- 15 8. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'angle a est compris entre 10° et 180° .
- 20 9. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'angle α est compris entre 90° et 180° .
- 25 10. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens d'accrochage sont constitués par une plaque (8) annulaire en mousse à cellules ouvertes.
11. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le couvercle (4) est transparent. 30
12. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'opercule (6) est transparent. 35 40
13. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'opercule (6) présente une forme de calotte.
- 45 14. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'opercule (6) est réalisé en un matériau choisi parmi le chlorure de polyvinyle, le polypropylène, le polycarbonate, le polystyrène, le polyéthylène téréphthalate. 50
15. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le produit (P) est un fard à joues ou une ombre à paupières.
- 55 16. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le produit (P) est liquéfiable, apte à être mis en place dans le boîtier par coulage au travers de l'orifice (14, 36) de remplissage, et à se solidifier dans la cavité après le coulage.
17. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'orifice de remplissage (14, 36) est obturé par un bouchon (10).
18. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le produit (P) contient du plâtre hydraté ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$).
19. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le produit (P) contient des pigments.

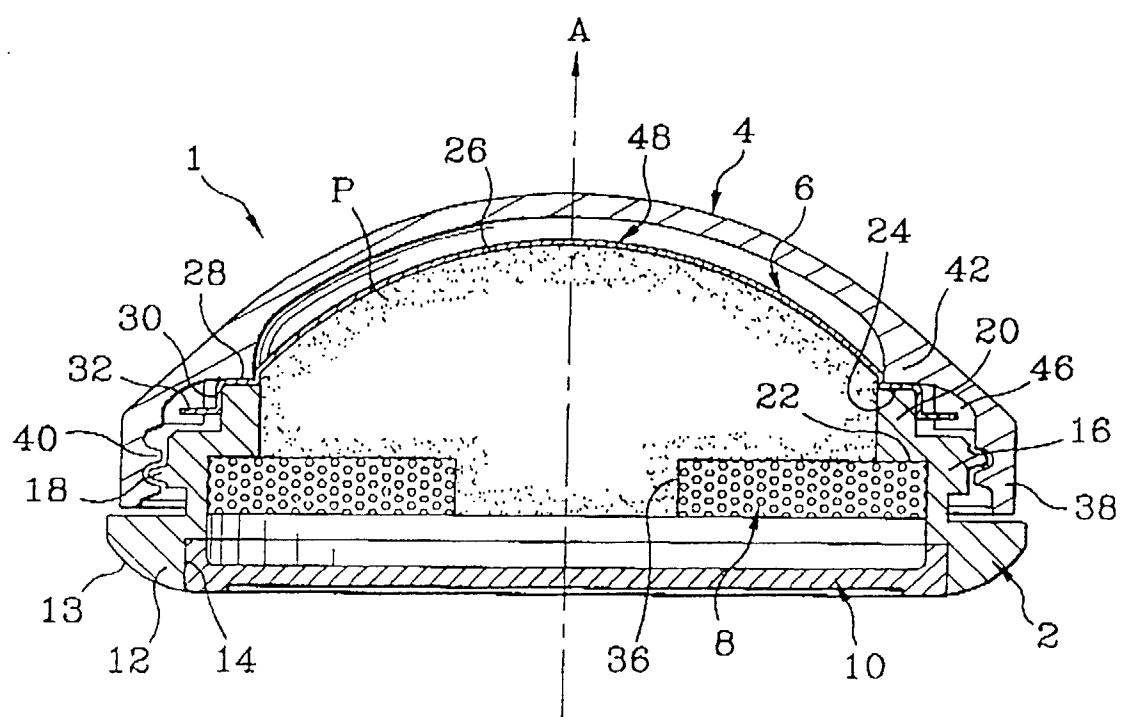


FIG.1

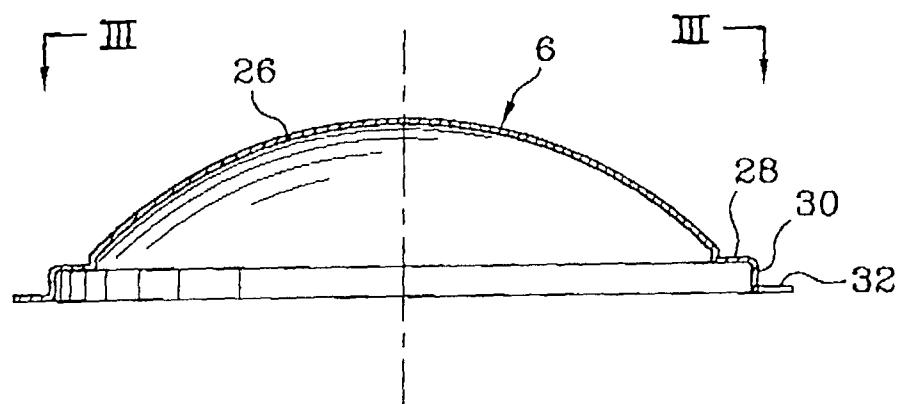


FIG.2

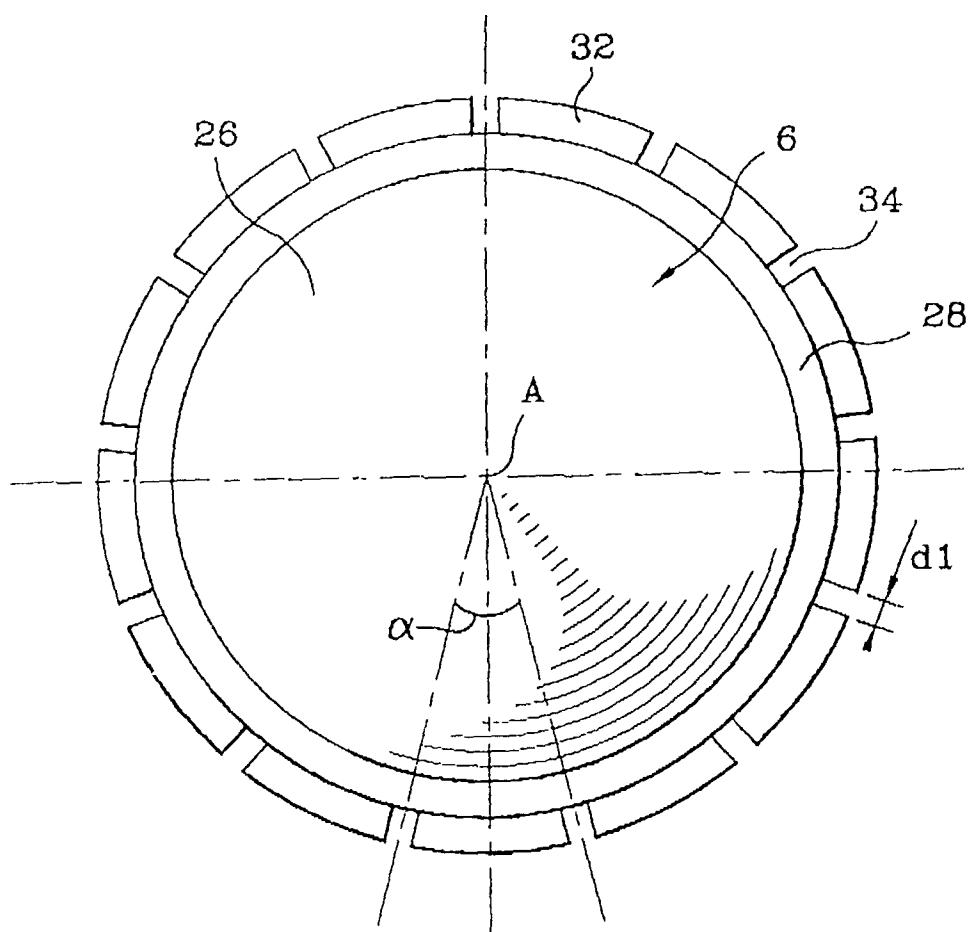


FIG.3

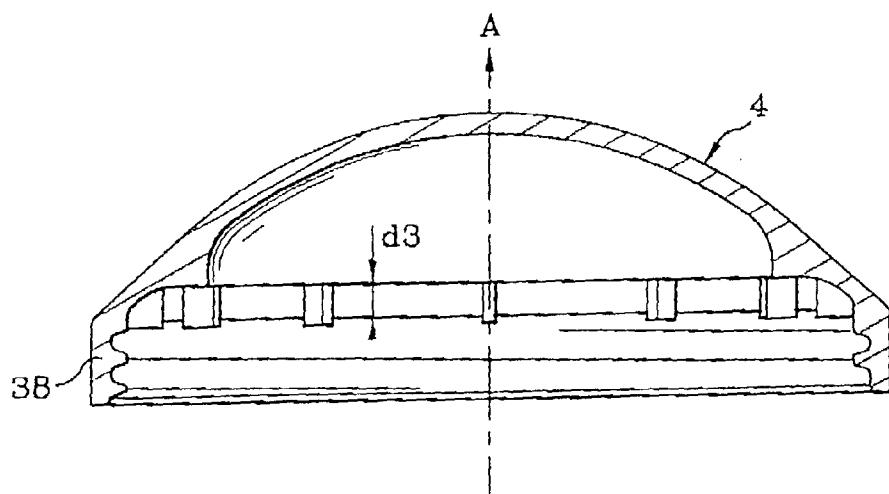


FIG.4

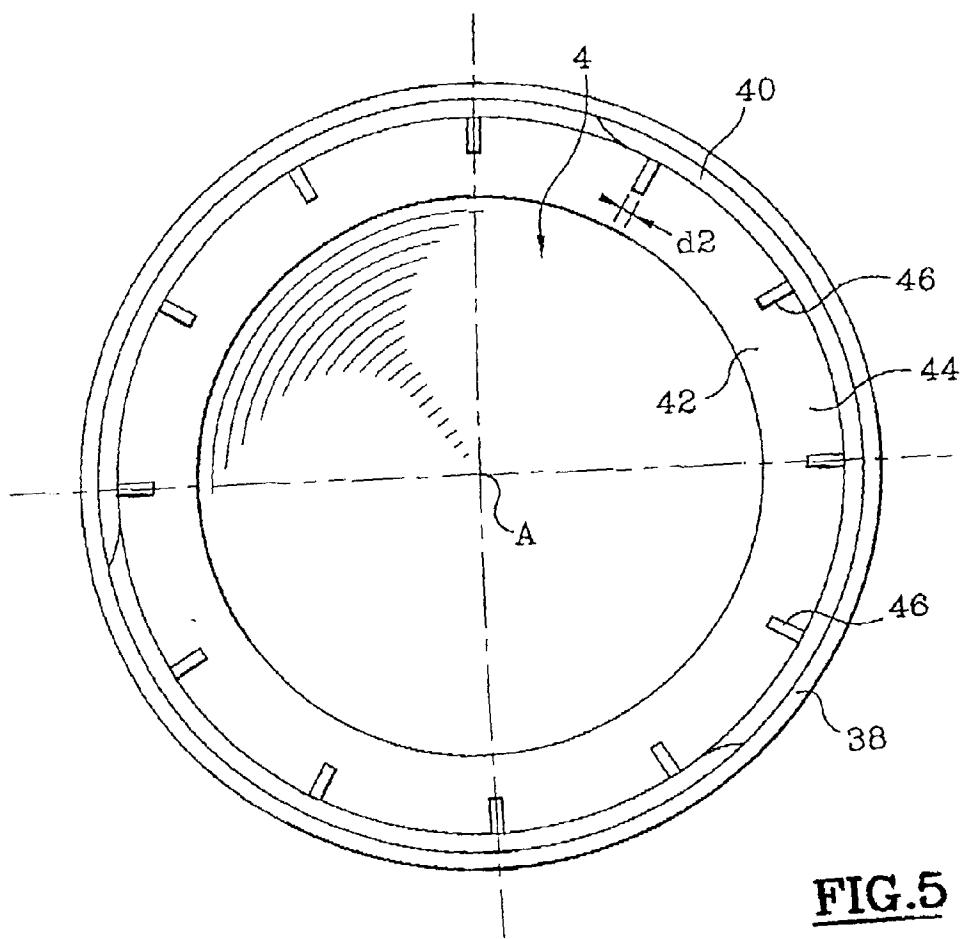


FIG.5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 97 40 1897

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.6)
A	EP 0 444 992 A (OREAL) * colonne 3, ligne 17 - colonne 3, ligne 45 * * colonne 4, ligne 6 - colonne 4, ligne 24 * * colonne 7, ligne 27 - colonne 7, ligne 31; figure 1 *	1-19	A45D40/00
A	EP 0 644 126 A (OREAL) * colonne 2, ligne 22 - colonne 2, ligne 37 * * colonne 2, ligne 50 - colonne 4, ligne 37; figure 1 *	1-19	
A	FR 2 510 073 A (LINCUSTRA) * page 2, ligne 25 - page 3, ligne 6 * * page 3, ligne 23 - page 3, ligne 28 *	1-19	
D,A	EP 0 628 393 A (OREAL) -----		DOM, INES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A45D B65D
<p>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p>			
lieu de la recherche MUNICH	Date d'achèvement de la recherche 4 décembre 1997	Examinateur Lang, D	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			